

**ESTUDO EXPERIMENTAL DA DISPERSÃO DE COMPOSTOS  
HIDROCARBONETOS EM SOLOS - O COMPOSTO TOLUENO NA ZONA  
NÃO-SATURADA.**

Juarez Amaral<sup>1</sup>, Leozahyr Borba<sup>1</sup>, Albert Welzel<sup>1</sup>, Edson Chiaramonte<sup>1</sup> (orient.) e Rubens Kautzmann<sup>2</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Universidade Luterana do Brasil, <sup>2</sup>DNPM; rubensmk@terra.com.br.

Os vazamentos de correntes de hidrocarbonetos (gasolina, diesel, querosene, nafta) para o solo têm chamado a atenção nos últimos anos, pois a propagação destes causam a contaminação do solo e podem atingir as águas subterrâneas. Portanto, os mecanismos de transporte, difusão, adsorção e degradação (química e biológica) devem ser investigados durante a propagação destes compostos no solo. Neste contexto o grupo de pesquisa investiga através de estudos experimentais e modelagem matemática esta propagação nas zonas não-saturada e saturada do solo. Nesta etapa é investigado o mecanismo de transporte por difusão na zona não saturada de um solo artificial. O trabalho apresenta uma discussão da modelagem da propagação de compostos na fase não-saturada do solo (difusão no meio poroso, adsorção, condições de contorno do problema), os dados experimentais obtidos numa coluna de solo em escala de laboratório, sendo usado Tolueno como o composto representativo da gasolina. Os procedimentos experimentais são: liberação controlada do composto na coluna, coleta da amostra gasosa, análise quantitativa de concentração pela técnica de cromatografia gasosa e tratamento de dados. No artigo, os dados experimentais são comparados com um modelo de simulação matemática analítica da equação do balanço de massa, quando o mecanismo de transporte é dominado pela difusão molecular num meio poroso (num solo não-saturado).

(Apoio: CNPq/FAPERGS).