

166

ESTUDO DA PROPAGAÇÃO DE COMPOSTOS DA GASOLINA EM SOLOS – O TOLUENO NA ZONA NÃO-SATURADA. *Juarez Ramos do Amaral Filho, Rafael da Silveira, Leozahyr França de Borba Neto, Albert Welzel, Rubens Müller Kautzmann, Edson Abel dos Santos Chiaramonte (orient.)*

(ULBRA).

As águas subterrâneas são muito importantes como reservas para consumo. Neste contexto, 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 dos dados. Esses dados experimentais são comparados com um modelo de simulação matemática, com solução analítica da equação do balanço de massa, quando o mecanismo de transporte é dominado pela difusão molecular num meio poroso (num solo não-saturado). (Fapergs).