

AVALIAÇÃO DOS PADRÕES DE FLUXO NA ZONA VADOSA COM TRAÇADOR.

MORAIS, F. ¹; BACELLAR, L.A.P. ¹

¹Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, s/n, Ouro Preto – MG – Brasil,
(031)3559-1600; morais@degeo.ufop.br; bacellar@degeo.ufop.br

RESUMO

Os caminhos preferenciais são os maiores causadores de erros em modelagens de fluxo e de transporte de contaminantes no solo. Tais caminhos induzem o fluxo preferencial que pode ocorrer devido à presença de macroporos (biocavidades) e descontinuidades geológicas ou pedológicas. O presente trabalho teve como alvo principal avaliar os tipos de fluxos que ocorrem nos solos tropicais da região do Complexo Metamórfico Baçã – MG e correlacionar dados de propriedades físicas e hídricas com os padrões de fluxos encontrados. Para tanto, foram selecionadas duas áreas geomorfologicamente contrastantes, com solos com características diferentes, uns mais desenvolvidos (estação Holanda) e outros menos (estação Dom Bosco). Nestas áreas foram realizados ensaios utilizando-se infiltrômetro de anéis cilíndricos, permeâmetro de laboratório e permeâmetro Guelph para levantamento dos dados hídricos e traçador Brilliant Blue FCF, para observação dos padrões de fluxos no campo. Os resultados mostraram que os valores de condutividade obtidos com o infiltrômetro de anéis concêntricos, com o permeâmetro de carga constante e com o permeâmetro Guelph foram geralmente similares e que o horizonte A é mais permeável que os demais. O traçador Brilliant Blue FCF mostrou-se eficiente no estudo de padrões de fluxos em solos tropicais, assim como já havia sido provado para solos de regiões de clima temperado. Os valores de condutividade hidráulica atípicos, apresentados pelos solos da região, devem-se dentre outros fatores a fluxos preferenciais. A variação dos padrões de fluxo é importante no entendimento da recarga e merece ser mais investigado, pois como se sabe os macroporos podem exercer papel fundamental na percolação, não somente da água da chuva, mas também de efluentes hostis à qualidade das águas subterrâneas.

Palavras-chave: fluxo preferencial, macroporos, zona não-saturada, traçador.