

097

DESENVOLVIMENTO DE UM PERMEÂMETRO PARA MEDIÇÃO DO COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DE UM SOLO COLUVIONAR COMPACTADO NÃO SATURADO. *Juliana Baum Vivian, Carolina Feuerharmel, Helena Gaudio Corrêa, Luiz Antonio**Bressani (orient.) (UFRGS).*

O conhecimento da condutividade hidráulica não saturada de um solo é importante para análises de fluxo em estudos geotécnicos e geoambientais. O permeâmetro desenvolvido para medir o coeficiente de condutividade hidráulica de solos não saturados consiste basicamente de uma célula triaxial, um painel de controle, sistemas de medição de fluxo de água e dispositivos de medição de volume. O painel de controle é constituído de reguladores de pressão de ar, conectados a uma fonte de ar comprimido. Este sistema permite transmitir a pressão de ar através de três interfaces ar-água (topo, base e pressão confinante), além de aplicá-la diretamente na parte superior da amostra de solo. Os volumes de entrada e de saída são medidos através de dois transdutores de pressão diferenciais, que controlam a variação do nível de água dentro da interface ar-água. Dois interceptores de bolhas de ar, localizados nas linhas de poro-pressão de água da base e do topo, foram instalados para eliminação do ar difuso presente no sistema. As variações de volume da amostra de solo durante as fases de consolidação e de medição da condutividade hidráulica são monitoradas por três sensores de Efeito Hall. Estes sensores, assim como as pressões aplicadas, estão conectados a um sistema de aquisição de dados, controlados por um computador. No estágio atual de desenvolvimento, este permeâmetro está sendo utilizado para a determinação de propriedades hidráulicas saturadas e não saturadas de uma amostra compactada de um solo coluvionar de arenito submetida à tensão normal líquida de 30 kPa e sucções de 0, 5, 25, 50 e 90 kPa, em ciclos de secagem e de umedecimento.