

AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE DA CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO POTENCIAL A PARTIR DE ENSAIOS *IN SITU*

Failache, M.F.¹; Zuquette, L.V.¹

¹Universidade de São Paulo

RESUMO: A determinação da capacidade de infiltração potencial é fundamental para diversos problemas ambientais tais como geração de escoamento superficial, recarga das águas subterrâneas, erosão, assoreamento, etc. A capacidade de infiltração potencial é definida como o valor constante que a taxa de infiltração em uma determinada condição atinge após um tempo, ou seja, é a propriedade do solo que representa a taxa máxima que um solo pode absorver de água após a estabilização da infiltração. Esta capacidade pode ser afetada por diversos fatores, sendo os principais o tipo de uso e manejo do solo que modificam as propriedades geotécnicas da porção superficial do solo que controla o processo de infiltração. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar resultados obtidos sobre a variabilidade da capacidade de infiltração potencial obtida por ensaios *in situ* referentes aos materiais inconsolidados residuais da Formação Botucatu, considerando diversas combinações de tipos de uso e manejo do solo (pastagem, mata, reflorestamento, laranja, cana de açúcar recém sulcada e cana de açúcar no 5º corte). A obtenção da capacidade de infiltração potencial deu-se a partir do ensaio de duplo anel, que consiste em dois cilindros de metal concêntricos, onde o externo tem um diâmetro 60 cm e o interno 30 cm. Estes dois cilindros são cravados na superfície do solo em torno de 5 cm, em seguida são preenchidos com água, onde a lâmina deve ser de 15 cm. A determinação da taxa de infiltração se baseou na variação da altura de água do cilindro interno por unidade de tempo, ressaltando que o cilindro externo tem como função eliminar o efeito da infiltração horizontal, permitindo considerar que a infiltração é unidimensional no sentido vertical. A área de estudo foi a região de São Carlos, no estado de São Paulo, e verificou-se uma variação significativa dos valores de capacidade de infiltração potencial, da ordem de até três vezes. Os valores variaram entre um mínimo de 0,16mm/minuto e um máximo de 0,57mm/minuto, o que significa uma variação considerável na capacidade de infiltração potencial o que demonstra a necessidade de estudos consistentes em termos de caracterização geotécnica no sentido de estimar as taxas de infiltração o que resultara em taxas de recargas de águas subsuperficiais muito diferentes, portanto demandando gerenciamentos ambientais diferentes.

PALAVRAS-CHAVE: CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO POTENCIAL; ENSAIOS *IN SITU*; e SÃO CARLOS (SP).