

212 MEDIÇÃO DA CONDUTIVIDADE HIDRAULICA DE SOLOS PARA ATERRAMENTO DE CABOS DE POTÊNCIA. J.R. BARROS F*, A. OLIVEIRA Jr, A.T. PRATA. (Laboratório de Meios Porosos. Dep. Eng. Mecânica, UFSC)

Cabos eletricos de alta tensão são normalmente enterrados em valas e re cobertos por solos artificiais cujas propriedades facilitam a dissipação do calor gerado. O modelamento teórico da interação entre o cabo e o solo depende do conhecimento de três propriedades básicas: a condutividade térmica, o potencial matricial e a condutividade hidráulica; e das suas dependências com a temperatura e a umidade. Este trabalho apresenta resultados da medição da condutividade hidráulica em função da umidade para um solo artificial formado pela mistura de grãos grossos ($\phi \sim 5\text{mm}$) e de grãos finos ($\phi \sim 0,15\text{mm}$), obtidos da moagem de rochas graníticas. O método utilizado é denominado Método de Youngs e baseia-se na infiltração vertical de cima para baixo em colunas unidimensionais. Os resultados obtidos demonstram que o método é adequado até um determinado limite no qual a umidade baixa dificulta a visualização da frente de umidade e prolonga em demasia o tempo necessário a cada teste. Para o solo em questão, a condutividade hidráulica de saturação é $9,80 \cdot 10^{-5} \text{ cm/s}$, a porosidade é 0,242 e determinou-se valores de condutividade hidráulica até conteúdos de umidade da ordem de $0,140 \text{ cm}^3 \text{ H}_2\text{O}/\text{cm}^3$ solo, o qual corresponde a um potencial de sucção de $-150 \text{ cmH}_2\text{O}$.