



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1006

PROVAS DE CARGA HORIZONTAL EM ESTACAS EM SOLO COLUVIONAR, LATERÍTICO E COLAPSÍVEL

Tsai Yu Liang (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Miriam Gonçalves Miguel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O trabalho apresenta a execução e análise de provas de carga horizontal de duas estacas tipo trilho (TR 37), uma de seção simples e outra composta, realizadas no Campo Experimental de Mecânica dos Solos e Fundações da Unicamp. O perfil de solo é constituído de uma camada de argila coluvionar, laterítica e colapsível, com cerca de 6,5m de espessura, sobrejacente a uma camada de silte argiloso, residual de Diabásio (sapolítico). O nível d'água é encontrado a, aproximadamente, 19m. Em função da colapsibilidade do solo superficial, que comanda o comportamento de estacas sob carga horizontal no topo, as estacas foram ensaiadas sem pré-inundação do solo e, depois, reensaiadas com pré-inundação, monitorando a sucção matricial por meio de tensiômetros. A partir das curvas carga versus deslocamentos horizontais, foram determinados os valores das capacidades de carga, das cargas admissíveis e seus respectivos deslocamentos horizontais e do coeficiente de reação horizontal do solo (n_h) das fundações, sem e com pré-inundação. Foram constatadas reduções de 77% e de 36%, na capacidade de carga, e de 99,4% e de 49,6%, no valor de (n_h), das estacas seção simples e composta, respectivamente, devido ao reensaio e à pré-inundação do solo, referente cerca de 80% de redução da sucção matricial.

Provas de carga horizontal - Solos colapsíveis - Estacas trilho