

## ENSAIOS DE RESULTADOS DA CARACTERIZAÇÃO DE UM DEPÓSITO ARENOSO E SUA IMPORTÂNCIA NA ESTIMATIVA DE RECALQUES DE FUNDAÇÕES DIRETAS. UM ESTUDO DE CASO.

**Pedro Gomes dos Santos Pereira**

*Departamento de Estruturas e Fundações (ESTR/UERJ)- pgomes.eng@gmail.com*

O objetivo do trabalho foi tratar de assuntos do cotidiano da engenharia geotécnica e ao mesmo tempo usar alguns métodos específicos para a parte referente aos cálculos.

O estudo da engenharia geotécnica abrange diversas áreas de estudos que estão todas correlacionadas e são igualmente importantes.

Como primeira parte do trabalho é apresentado um estudo de caracterização de uma amostra retirada da praia da Barra da Tijuca, região oeste da cidade do Rio de Janeiro. São realizados diversos ensaios referentes a essa amostra, como: Granulometria, densidade real dos grãos e umidade.

Após a realização de todos os ensaios tomando os cuidados ditos nas normas sobre o assunto, são analisados os resultados encontrados e comparados com o que seria esperado da amostra, apresentando-se posteriormente a respectiva curva granulométrica e valores de CNU (coeficiente de não uniformidade) e CC (coeficiente de curvatura).

Na segunda parte é realizado um estudo de caso referente a uma obra localizada no bairro de Icaraí, Niterói/RJ. O edifício é uma obra muito interessante a ser estudada, pois possui dois tipos de fundações: fundação superficial (sapatas) e fundação profunda (estacas metálicas). No trabalho é usada a teoria de Vesic (1975) para o cálculo de capacidade de carga em sapatas e são

escolhidas apenas quatro para análise, evitando assim excesso de trabalho. Para cálculo de capacidade de carga em estacas, são utilizados os métodos de Aoki-Velloso e Decourt-Quaresma, com e sem o efeito de embuchamento. Pelo projeto possuir sapatas muito próximas umas das outras, é utilizado o método de recalque de grupo introduzido por Barata (1962) através da consideração de um radier equivalente, e este é comparado com valores de recalques instrumentados nesta mesma obra. Uma maneira muito boa de verificar se os valores calculados são condizentes com os que são encontrados na realidade.

Por último são calculados os valores de recalques nas estacas, tanto na unitária, como no efeito do grupo pertencente ao bloco de concreto. Estes recalques são analisados com e sem embuchamento.

Na conclusão são feitas considerações quanto aos valores encontrados em todo o projeto e é finalmente feita uma comparação dos valores de recalque de grupo com os valores instrumentados na obra, como dito anteriormente.

### Referências

**BARATA, F. E.** *Tentativa de Racionalização do Problema da Taxa Admissível de Fundações Direta. Tese de Livre Docência – Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil. 1962.*



REVISTA INTRAESTRUTURAS  
VOLUME 1 - 2015/2



**VESIC, A. S.** *Bearing Capacity of shallow foundations.* ed. WINTERKORN, H. F e FANG, H. Y. New York: Van Nostrand Reinhold, 1975. 121-147 p.