ESTIMATIVA DA CAPACIDADE DE CARGA À TRAÇÃO DE FUNDAÇÕES REATERRADAS COM AREIA EÓLICA DE RIO GRANDE

Michele Schneider, Acad. Eng. Civil
Cesar Alberto Ruver, Prof. Dr.

Área CNPq: 03-Engenharias

Palavras chave: Provas de carga à tração, capacidade de carga, modelos de previsão.

A estimativa da capacidade de carga de fundações submetidas à tração vem sendo estudada desde os anos 1950. Ao longo destes anos, diversos modelos de estimativa de carga de ruptura foram sendo desenvolvidos. O objetivo deste trabalho é fazer um resgate histórico buscando os mais diferentes modelos, verificando seu desempenho quando comparados a resultados de provas de carga reais. Neste sentido, até o presente momento, foram encontrados 25 modelos. Estes modelos foram aplicados a diferentes protótipos de provas de carga (total de 30 ensaios), reaterradas com areia natural eólica da cidade de Rio Grande/RS, realizados no Laboratório de Geotecnia e Concreto da FURG, com as seguintes características: diâmetros de 5 cm e 7,5 cm, para os embutimentos (variando de 1 em 1) de 1 a 10; diâmetro de 10 cm, para embutimentos de 1 a 6; e diâmetro de 15 cm, para os embutimentos de 1 a 4. Após a tabulação dos resultados dos ensaios, realizou-se a aplicação dos modelos, que dependem basicamente dos parâmetros geométricos (diâmetro e embutimento) e geotécnicos (ângulo de atrito). Em primeira estância, verificou-se que conforme o embutimento e a dimensão da fundação (placa) aumenta, tinha-se também um aumento na capacidade de carga, característica tanto dos ensaios, como de todos modelos estudados. Em seguida, estabelecendo uma comparação entre os resultados, onde se pode averiguar, através de tratamento estatístico, quais os modelos que apresentaram resultados mais satisfatórios.