

## **ANÁLISE NUMÉRICA PARA ESTIMATIVA DE RECALQUE EM FUNDAÇÕES DIRETAS**

**Leandro M. Trautwein, Claudia P. de Escobar e Alfonso Pappalardo Jr.**

*Universidade Federal do ABC (UFABC), Brazil, leandromt@gmail.com*

**Resumo.** Este trabalho tem como objetivo analisar as metodologias de cálculo para a avaliação da capacidade de carga e estimativa de recalque em fundações diretas a partir de um modelo em escala reduzida de uma fundação do tipo sapata com os resultados obtidos em uma análise numérica utilizando o método dos elementos finitos e também com as formulações consagradas de estimativa de recalque do caso em estudo. Para o estudo do recalque em fundações diretas, criou-se um modelo em escala reduzido de dois perfis de solo, montados em uma caixa de vidro com dimensões 70x50x50 cm, para que possibilitasse observar o comportamento do solo submetido a carregamentos através de uma fundação direta do tipo sapata, com dimensões 10 x 10 cm de base para transferência de carga para a fundação. O Método dos Elementos Finitos foi utilizado para simular o comportamento carga x recalque das sapatas sobre as camadas de solo. Análises bidimensionais e tridimensionais de tensão deformação foram realizadas para um melhor entendimento do comportamento do modelo. Realizaram-se também comparações entre resultados de modelagens numéricas que utilizaram os seguintes modelos constitutivos: elasto-plástico (critério de ruptura de Mohr-Coulomb) e hiperbólico (elástico não-linear).