

NOME: MARCELA LAERT MOREIRA

TÍTULO: SAPATAS ESTAQUEADAS COMPARATIVAMENTE ÀS SAPATAS ISOLADAS

AUTORES: RAFAEL VITAL JANUZZI, MARCELA LAERT MOREIRA, RAFAEL VITAL JANUZZI, MARCELA LAERT MOREIRA, FERNANDO SOUZA SIMAN

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: SAPATA ESTAQUEADA, SAPATA ISOLADA, FUNDAÇÕES, GEOTECNIA

**RESUMO**

Pretende-se, com o presente trabalho, construir um modelo numérico, via método dos elementos finitos (MEF), que represente o comportamento mecânico das sapatas estaqueadas e assim compara-las com sapatas não estaqueadas.

Sales, 2000, relata que na engenharia classificam-se as fundações em rasas ou profundas, e de uma forma geral não se associam diferentes tipos em um mesmo elemento. Porém, nos últimos anos, cresce o número de obras que utilizam a associação da sapata (fundação rasa) com estacas (fundação profunda), sendo denominada como sapata estaqueada. Essa associação de elementos é proposta a fim de melhorar o desempenho das sapatas quanto ao recalque, capacidade de carga ou mesmo reduzindo custos. Esses projetos são caracterizados pelo uso predominante de métodos empíricos de análise, o que talvez não represente a complexidade do comportamento deste tipo de combinação de elementos de fundação. Dessa forma pretende-se enriquecer a literatura sobre este assunto que é escasso no Brasil.

A metodologia proposta para essa pesquisa consiste em revisão bibliográfica para identificar os modelos empíricos comumente empregados no dimensionamento das sapatas estaqueadas e modelagem numérica, via método dos elementos finitos, às fundações rasas. Está sendo utilizado o software comercial ABAQUS®, para desenvolver a modelagem e posterior análise.

Notou-se nos artigos revisados um crescente reconhecimento da vantagem da utilização de estacas como elementos redutores de recalque (Poulos, 1968), pois além de reduzir os recalques diferenciais, seu uso resulta em um projeto consideravelmente mais econômico sem comprometer a segurança e o desempenho da fundação. Embasada na revisão bibliográfica, a pesquisa está na fase de modelagem para posterior análise, via dos métodos dos elementos finitos (MEF), para então ser realizada a comparação entre ambas às fundações a fim de avaliar as vantagens técnicas e econômicas das mesmas.