



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Estruturas e Geotécnica

PEF 3405 Engenharia Geotécnica e Fundações
Prof. Pedro Wellington
Ementa (2019-II)

CONTEÚDO

Inter-relação estrutura – fundação – solo. Tipos básicos de fundações e contenções. Segurança: ELU e ELS.

Elasticidade para verificação de ELS. Plasticidade e equilíbrio limite e verificação de ELU. Provas de carga: execução e interpretação.

Ensaio de campo. Sondagens, perfis típicos.

Projeto geométrico de fundações diretas. Casos de sapatas isoladas, associadas, alavancadas, etc.

Exercício sobre fundações rasas

Fundações profundas por tubulões: aspectos construtivos, projeto geométrico, estimativa de cota de apoio e dos recalques.

Fundações por estacas: tipos, aspectos construtivos, aplicações e contra-indicações, vantagens e desvantagens; escolha da carga nominal.

Fundações por estacas: previsão de comprimento, mobilização de atrito lateral e ponta. Projeto geométrico.

Fundações por estacas: controles de cravação, fórmulas dinâmicas, nega e repique elástico. Estacas isoladas vs. Blocos de estacas. Provas de carga dinâmica em estacas.

Exercício sobre fundações profundas

Escolha do tipo adequado de fundação para diversos perfis de solo e tipos de estruturas.

Avaliação P1 – 18/10

Muros de arrimo: tipos, aplicações, comportamento, drenagem, análise, projeto, segurança.

Escavações escoradas. Tirantes.

Exercício de muros de arrimo;

Valas escoradas.

Solo grampeado

Avaliação P2 – 22/11

Prova substitutiva – 29/11

- O material com as coleções e gabaritos será disponibilizado no Moodle a partir de 16 / 08;
- A nota do projeto será a do semestre anterior;