



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
Curso de ENGENHARIA CIVIL

J.M.

DISCIPLINA DE OBRAS GEOTÉCNICAS

4º Ano

Ano Lectivo: 2003/2004

Docente: Jorge Almeida e Sousa

Regime: Semestral (1º)

Carga Horária: 2T + 2P

PROGRAMA

CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA

Objectivos e planeamento. Reconhecimento e prospecção. Determinação dos parâmetros geotécnicos. Ensaios laboratoriais “versus” ensaios de campo. Caracterização dos solos por meio de ensaios de campo.

ESTRUTURAS DE SUPORTE DE ATERROS

Revisão aos métodos de cálculo dos impulsos. Métodos empíricos de definição dos impulsos. Tipos de estruturas: muros de alvenaria, de betão ciclópico, de gabiões e de betão armado. Verificação da estabilidade externa. Análise sísmica. Dimensionamento interno.

ESTRUTURAS DE SUPORTE DE ESCAVAÇÕES

Fenomenologia básica associada a estruturas de suporte flexíveis; o efeito de arco. Tipos de estruturas: cortinas autoportantes, monoapoiadas, multiescoradas e multiancoradas. Tecnologias construtivas. Cálculo das pressões de terra. Dimensionamento interno. Verificação da estabilidade externa. Ancoragens pré-esforçadas: processo construtivo e dimensionamento. Movimentos associados a estruturas de suporte flexíveis.

FUNDAÇÕES PROFUNDAS

Tipos de fundações profundas. Processos construtivos. Capacidade de carga: estaca isolada; grupo de estacas. Assentamentos: estaca isolada; grupo de estacas. Estacas carregadas horizontalmente.

AVALIAÇÃO

Exame final ou trabalhos envolvendo o projecto de diferentes tipos de estruturas geotécnicas (à escolha dos alunos)

BIBLIOGRAFIA

1-TÍTULO - Estruturas de Suporte de Terras

AUTORES – M. Matos Fernandes e A. Silva Cardoso

2 – TÍTULO – Eurocódigo 7 – Projecto Geotécnico

3 – TÍTULO – Apontamentos sobre Fundações Profundas


(Jorge Almeida e Sousa)