



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	
DISCIPLINA: FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: MECÂNICA DOS SOLOS II ; ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO II	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 9º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 67 h	PRÁTICA: EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h
DOCENTE RESPONSÁVEL: ULISSES TARGINO BEZERRA	

EMENTA
Capacidade de carga dos solos, muros de arrimo, Fundações diretas e Fundações profundas, Recalques, Rebaixamento do lençol freático e Análise das fundações.

OBJETIVOS
<p>Geral: Com base nos conhecimentos teóricos da Mecânica dos Solos, fazer a transição da teoria para a prática, aplicando as informações recebidas em trabalhos finais da engenharia, como por exemplo: a elaboração de projetos de engenharia, na área em estudo.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ser capaz de interpretar relatórios de ensaios de subsolo; Enfocar o método direto do SPT (<i>Standard Penetration Test</i>), destacando a sua importância no dimensionamento de fundações praticado no Brasil;• Determinar valores de capacidade de carga de solos;• Conhecer os princípios da contenção de solos através de muros de arrimo e controle de aterros;• Dimensionar fundações rasas (sapatas) e profundas (tubulões e estacas);• Determinar valores de recalque de fundações;• Analisar todos os aspectos que envolvem a escolha da fundação mais apropriada para determinado empreendimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Capacidade de carga dos solos2. Muros de Arrimo3. Fundações Diretas e Profundas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

4. Dimensionamento de fundações

- ✓ Dimensionamento de Sapatas Isoladas;
- ✓ Dimensionamento de Sapatas Associadas;
- ✓ Dimensionamento de Sapatas com esforços axiais e momentos;
- ✓ Dimensionamento de Tubulões;
- ✓ Dimensionamento de Estacas.

5. Recalque em fundações

- ✓ Definições e particularidades sobre recalque em fundações;
- ✓ Recalques em Sapatas, tubulões e Estacas.

6. Rebaixamento do Lençol Freático

7. Análise de fundações

- ✓ Parâmetros a serem analisados na escolha de uma fundação de um empreendimento.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando o Laboratório de Mecânica dos Solos. Os recursos disponíveis são: quadro branco, pincel colorido, projetor multimídia com tela plástica, computador, equipamentos gerais de laboratório suficientes para realizar os ensaios previstos com preparação de Relatórios de Ensaios. Aplicação de trabalhos em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ [x] Quadro
- ☒ [x] Projetor
- ☐ [] Vídeos/DVDs
- ☒ [x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ [] Equipamento de Som
- ☒ [x] Laboratório
- ☐ [] Softwares:
- ☒ [x] Outros: Computador, TV, Equipamentos diversos de laboratório.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- (i) Avaliações individuais escritas;
- (ii) Relatórios de ensaios;
- (iii) Listas de exercícios com participação na avaliação geral.



BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CAPUTO Homero Pinto; CAPUTO Armando Negreiros; RODRIGUES, José Martinho de Azevedo (Atual.). Mecânica dos solos e suas aplicações: Mecânica das rochas, fundações e obras da terra. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2015.

HACHICH, Waldemar et al. Fundações: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: PINI, 1998.

JOPPERT JUNIOR, Ivan. Fundações e contenções de edifícios: qualidade total na gestão do projeto e execução. São Paulo: PINI, 2007.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA. Manual de execução de fundações e geotecnia: práticas recomendadas. São Paulo: PINI, 2012.

ALONSO Urbano Rodriguez. Dimensionamento de fundações profundas. São Paulo: Edgard Blucher, c1989.

ALONSO Urbano Rodriguez. Exercícios de fundações. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.

ALONSO Urbano Rodriguez. Previsão e controle das fundações: uma introdução ao controle da qualidade em fundações. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.

SOARES, Valdês Borges; SOARES, Wilson Cartaxo. Estacas de compactação: melhoramento de solos arenosos com estacas de compactação. 2. ed. João Pessoa: Imprell, 2010.