



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31707	COMPONENTE CURRICULAR: FUNDAÇÕES	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Desenvolver habilidade e competência sobre fundações, satisfazendo critérios técnicos e econômicos. Tornar-se apto a compreender a aplicação dos conceitos teóricos, utilizando os parâmetros do solo na análise de fundações, por meio da aplicação de casos reais da engenharia de fundações e situações problemas. Aplicar os conhecimentos em situações reais.

2. **EMENTA**

Engenharia de fundações. Investigação do subsolo. Fundações rasas. Fundações profundas: Tubulão e estaca. Grupo de estacas. Escolha do tipo de fundação.

3. **PROGRAMA****1 Engenharia de fundações**

- 1.1 Tipos de fundações
- 1.2 Aspectos normativos
- 1.3 Interação solo e elemento estrutural

2 Investigação do subsolo

- 2.1 Exploração do subsolo
- 2.2 Programa de investigação
- 2.3 Procedimento e amostragem
- 2.4 Métodos de investigação

3 Fundação rasa

- 3.1 Capacidade de carga
 - 3.1.1 Teoria de Terzaghi
 - 3.1.2 Teoria de Skempton

3.1.3 Influência do nível d'água

3.1.4 Métodos semiempíricos

3.1.5 Fator de segurança

3.1.6 Carga excêntrica

3.2 Estimativa de recalque

3.2.1 Recalques em estruturas: tipos, causas e limites

3.2.2 Recalque por adensamento

3.2.3 Recalque baseado na teoria da elasticidade

3.2.4 Recalque por métodos semiempíricos

3.3 Dimensionamento e projeto geométrico - sapata

4 Fundação profunda - tubulão

4.1 Tipos de tubulão

4.2 Aspectos normativos e legais

4.3 Capacidade de carga

4.4 Estimativa de recalque

4.5 Dimensionamento e projeto geométrico - tubulão

5 Fundação profunda - estaca

5.1 Classificação e tipos de estacas

5.2 Implantação ou procedimento de instalação

5.3 Capacidade de carga

5.4 Prova de carga e interpretação dos resultados

5.5 Efeito Tschebotarioff em estacas

5.6 Atrito negativo em estacas

5.7 Estacas em solos colapsíveis

5.8 Efeito de grupo na capacidade de carga

5.9 Dimensionamento e projeto geométrico - estacas

6 Escolha do tipo de fundação

6.1 Planejamento

6.2 Estimativa de esforços nas fundações

6.3 Limitações

AULAS PRÁTICAS

Ensaio para análise do desempenho de elementos de fundações.

Análise numérica aplicada à análise de elementos de fundações.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, P. J. R.; GARCIA, J. R. **Engenharia de fundações**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC-GEN, 2020.

HACHICH, W. *et al.* **Fundações: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009.

VELLOSO, D. DE A.; LOPES, F. R. **Fundações**. 1. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; ALBIERO, J. H. **Tensão admissível em fundações diretas**. São Paulo: Rima, 2003.

DAS, B. M. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. 7. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.

MASSAD, F. **Obras de terra: curso básico de geotecnia**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SIMONS, N. E. **Introdução a engenharia de fundações**. Rio de Janeiro: Internaciencia, 1981.

6. APROVAÇÃO

Giovana Bizão Georgetti

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Roberto Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizaio Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3838392** e o código CRC **B808B8FF**.