



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Tópicos Especiais em Geotecnia: "Projeto de Fundações Rasas"	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Civil	<b>SIGLA:</b> FECIV	
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Capacitar o aluno a desenvolver projetos geotécnicos em fundações rasas, tornando-o apto a empreender soluções geotécnicas para os diversos tipos de obras da engenharia sanitária e ambiental, satisfazendo critérios geotécnicos, econômicos e de equilíbrio estático. Deseja-se que ao final deste curso, os alunos estejam aptos a elaborar projetos geotécnicos tecnicamente seguros e economicamente viáveis, diante das diversas situações de carregamentos estruturais e diferentes perfis geológico-geotécnicos.

### 2. EMENTA

Projeto de engenharia, investigação geotécnica, tipos de fundações rasas, fundações em sapatas, fundações em radier isolado, prova de carga em placa, análise tensão-deformação e projeto de fundações rasas.

### 3. PROGRAMA

- 1 Projeto de engenharia
  - 1.1 Concepção de um projeto
  - 1.2 Partes de um projeto
  - 1.3 Projeto geotécnico
  - 1.4 Aspectos normativos aplicáveis
- 2 Investigação geotécnica
  - 2.1 Importância
  - 2.2 Tipos de projeto: especificação e quantificação
  - 2.3 Aspectos normativos
  - 2.4 Ensaio de campo e de laboratório
  - 2.5 Propriedades a serem determinados
  - 2.6 Escolha dos parâmetros de projeto
- 3 Tipos de fundações rasas

- 3.1 Fundações em sapata
- 3.2 Fundações em *radier* isolado: aspectos construtivos, capacidade de carga e recalque.
- 4 Fundação em sapata
  - 4.1 Definição
  - 4.2 Aspectos construtivos
  - 4.3 Capacidade de carga
  - 4.4 Estimativa do recalque
- 5 Prova de carga em placa
  - 5.1 Aspectos gerais do ensaio
  - 5.2 Capacidade de carga admissível
  - 5.3 Obtenção de recalque admissível
  - 5.4 Curva carga vs recalque
- 6 Análise tensão deformação
  - 6.1 Análise por elementos finitos
- 7 Projeto de fundações rasas
  - 7.1 Planta de cargas
  - 7.2 Determinação da tensão de projeto
  - 7.3 Dimensionamento geotécnico
  - 7.4 Estimativa do recalque
  - 7.5 Dimensionamento crítico
  - 7.6 Elaboração do projeto geométrico: planta, cortes e detalhes.
  - 7.7 Dimensionamento estrutural do elemento de fundação.
  - 7.8 Memória de cálculo

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica de solos e suas aplicações: fundamentos**. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 1.

DAS, B. M.; KHALED, S. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

FALCONI, F. et al. **Fundações: teoria e prática**. São Paulo: Pini, 2016. 802 p.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, U. R. **Exercício de fundações**. São Paulo. Edgar Blücher.201p. 1983.

FELLENIUS, B. H. **Basics of foundation design**. Canadá: Pile Buck International, 2018. Disponível em:

<<http://www.fellenius.net/papers/383%20The%20Red%20Book%20-%20Basics%20of%20Foundation%20Design.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

HACHICH, W. **Fundações: teoria e prática**. São Paulo: Pini, 1998.

SCHNAID, F. **Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

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

Internaciência, 1981.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. **Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. v. 1.

## 6. APROVAÇÃO

Bruna Fernanda Faria Oliveira  
Coordenadora do Curso de Graduação  
em  
Engenharia Ambiental e Sanitária

Dogmar Antonio de Souza Junior  
Diretor da Faculdade de Engenharia  
Civil



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Fernanda Faria Oliveira, Coordenador(a)**, em 07/11/2018, às 13:38, 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 **Dogmar Antonio de Souza Junior, Diretor(a)**, em 23/11/2018, às 10:56, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0830249** e o código CRC **CCB10B49**.

Referência: Processo nº 23117.078471/2018-59

SEI nº 0830249