



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FECIV39016	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> MELHORAMENTO DE SOLOS	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Civil		<b>SIGLA:</b> FECIV
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 45 horas

## 1. OBJETIVOS

Compreender os métodos de melhoramento de solos e as funções e aplicações dos geossintéticos em obras de engenharia civil e ambiental. Realizar escolhas adequadas de técnicas de melhoramento de solos na prática da engenharia geotécnica.

## 2. EMENTA

Métodos provisórios e definitivos de melhorias de solos. Aplicações de geossintéticos em muros e taludes reforçados, aterros sobre solos moles, reforços de fundações, reforço de base de pavimentos. Aplicações de geossintéticos em filtração, drenagem, separação de materiais, proteção, adensamento de solos compressíveis, controle de erosão superficial e barreiras impermeabilizantes.

## 3. PROGRAMA

## 1 Métodos de melhoramento de solos

- 1.1 Métodos provisórios
- 1.2 Métodos definitivos
  - 1.2.1 Compactação
  - 1.2.2 Correção granulométrica
  - 1.2.3 Estabilização com cal ou cimento
  - 1.2.4 Reforço com fibras
  - 1.2.5 Uso de geossintéticos

## 2 Aplicações de geossintéticos em reforço de solos

- 2.1 Propriedades relevantes
- 2.2 Muros e taludes reforçados
- 2.3 Aterros sobre solos moles
- 2.4 Reforços de fundações
- 2.5 Reforço de base de pavimentos

## 3 Outras aplicações de geossintéticos

- 3.1 Filtração e drenagem
- 3.2 Separação de materiais
- 3.3 Proteção
- 3.4 Adensamento de solos compressíveis
- 3.5 Controle de erosão superficial
- 3.6 Barreiras impermeabilizantes

## ATIVIDADES PRÁTICAS

Consistirão em dinâmica de grupo, projeto e simulação numérica de obras com geossintéticos.

## 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DAS, B. M.; SOBHAN, K. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019. 9788522128280. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128280/>. Acesso em: 14 ago. 2022.
- KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. **Craig mecânica dos solos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2703-6. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2703-6/>. Acesso em: 14 ago. 2022.
- VERTEMATTI, J. C. **Manual brasileiro de geossintéticos**. São Paulo: Blucher, 2004. 9788521214960. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214960/>. Acesso em: 14 ago. 2022.

5. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, M. S. S. **Aterros sobre solos moles**: da concepção a avaliação do desempenho. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 1996.

KOERNER, R. M. **Designing with geosynthetics**. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005.

MASSAD, F. **Obras de terra**: com exercícios resolvidos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

MOLITERNO, A. **Caderno de muros de arrimo**. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 1994.

MURRIETA, P. **Mecânica dos solos**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. 9788595156074. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156074/>. Acesso em: 14 ago. 2022.

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 Bizao 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 15:37, 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 **3838406** e o código CRC **4FCA8D4D**.