



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FECIV31606	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> INFRAESTRUTURA DE ESTRADAS	
<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> -	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Empregar os fundamentos teóricos e práticos básicos, necessários à elaboração de estudos, projetos, implantação e manutenção de infraestrutura de estradas.

2. **EMENTA**

Caracterização do modo de transporte rodoviário. Características operacionais. Elementos para elaboração e construção dos projetos geométrico, de terraplenagem e de drenagem da infraestrutura.

3. **PROGRAMA****1 Introdução a estudos e projetos de engenharia de transportes**

- 1.1 Conceitos gerais
- 1.2 Etapas de vida de uma estrada
- 1.3 Capacidade e níveis de serviço
- 1.4 Estudo de tráfego (projeções)
- 1.5 Política de transportes no Brasil

**2 Estudo de traçado**

- 2.1 Reconhecimentos preliminares
- 2.2 Estudo de traçados
- 2.3 Avaliação dos traçados
- 2.4 Estudos de viabilidade

**3 Geometria das estradas**

- 3.1 Classificação técnica das estradas
- 3.2 Alinhamento horizontal

3.2.1 Estabilidade dos veículos em curvas horizontais superelevadas

3.2.2 Distâncias de visibilidade

3.2.3 Concordância horizontal circular com transição

3.2.4 Superelevação

3.2.5 Superlargura

3.3 Alinhamento vertical

3.3.1 Projeto em perfil

3.3.2 Perfil longitudinal: rampas e curvas

3.3.3 Seções transversais

#### 4 Movimento de terra

4.1 Determinação de volumes de terra

4.2 Compensação de volumes

4.3 Distâncias de transporte

#### 5 Drenagem de estradas

5.1 Princípios de hidrologia aplicados ao estudo de drenagem de estradas

5.2 Obras de Drenagem

5.3 Drenagem superficial

5.4 Drenagem subterrânea

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEE, S. H. **Introdução ao projeto geométrico de rodovias**. 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.

PIMENTA, C. R. T. *et al.* **Projeto geométrico de rodovias**. 1. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788595152212>. Acesso em: 02 dez. 2022.

PONTES FILHO, G. **Estradas de rodagem: projeto geométrico**. São Carlos: G. Pontes Filho, 1998.

SENÇO, W. **Manual de técnicas de projetos rodoviários**. São Paulo: PINI, 2008.

CARCIENTE, J. **Carreteras: estudio y proyecto**. 2. ed. Caracas: Vega, 1980.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTAS, P. M. *et al.* **Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

HOEL, L. A.; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. **Engenharia de infraestrutura de transportes: uma integração multimodal**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. *E-book*. ISBN 9788522113934. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113934/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Nacional, 2001.

MCCORMAC, J.; SARASUA, W.; DAVIS, W. **Topografia**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. *E-book*. ISBN 9788521630807. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630807/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

MORALES, P. R. D. **Manual prático de drenagem**. Rio de Janeiro: IME, 2003.

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

SENÇO, W. **Manual de técnicas de pavimentação**. São Paulo: PINI, 1997. v. 1.

SENÇO, W. **Manual de técnicas de pavimentação**. São Paulo: PINI, 2001. v. 2.

## 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 15:28, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3838390** e o código CRC **CFB62D5F**.