



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FECIV31706	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> FERROVIAS	
<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> -	<b>CH TOTAL:</b> 30 horas

1. **OBJETIVOS**

Empregar os fundamentos teóricos e práticos básicos, necessários à elaboração de estudos, projetos, implantação e manutenção da superestrutura ferroviária, bem como aplicar os princípios inerentes à dinâmica ferroviária.

2. **EMENTA**

Infraestrutura ferroviária. Elementos da superestrutura. Pátios ferroviários. Material rodante e de tração. Dinâmica ferroviária. Conservação e manutenção da via permanente.

3. **PROGRAMA****1 Infraestrutura ferroviária**

- 1.1 Elementos de projeto
- 1.2 Super elevação e velocidades limites
- 1.3 Superlargura
- 1.4 Concordância horizontal e vertical

**2 Superestrutura ferroviária**

- 2.1 Sublastro: características e dimensionamento
- 2.2 Lastro: características e dimensionamento
- 2.3 Dormentes: tipos e características, dimensionamento
- 2.4 Trilhos: características (trilhos curtos, longos e contínuos); efeitos da temperatura e soldagem
- 2.5 Talas de Junção; elementos de ligação e fixação; placas de apoio

**3 Pátios ferroviários**

- 3.1 Finalidades e dispositivos
- 3.2 Aparelhos de mudança de via - AMVs

#### 4 Mecânica da locomoção

- 4.1 Veículos ferroviários
- 4.2 Aderência, peso aderente e esforço de tração
- 4.3 Resistência ao movimento dos trens-normais
- 4.4 Lotação dos trens
- 4.5 Aceleração e frenagem

#### 5 Manutenção da via permanente

- 5.1 Defeitos na via permanente
- 5.2 Serviços de manutenção da via permanente

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRINA, H. L. **Estradas de ferro**. Rio de Janeiro: LTC, 1979. v. 1.
- BRINA, H. L. **Estradas de ferro**. Rio de Janeiro: LTC, 1983. v. 2.
- NABAIS, R. J. S. **Manual de engenharia ferroviária**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALIAS, J. **La voie ferrée: techniques de construction et d'entretien**. 2. ed. Paris: Eyrolles, 1984.
- ANTAS, P. M. *et al.* **Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
- CARVALHO, M. P. **Curso de estradas: estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Científica, 1973.
- PEREIRA, A. L. **Drenagem de rodovias e ferrovias**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1959.
- PEREIRA, A. L. **Estradas, rodovias e ferrovias: projeto e construção**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1958.
- ROSA, R. A. **Operação ferroviária: planejamento, dimensionamento e acompanhamento**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. *E-book*. ISBN 9788521630784. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630784/>. Acesso em: 02 nov. 2022.
- STOPATTO, S. **Via permanente ferroviária: conceitos e aplicações**. São Paulo: EDUSP, 1987.

#### 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 15:29, 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 **3838394** e o código CRC **9D13BF35**.

---

Referência: Processo nº 23117.053294/2022-84

SEI nº 3838394