

 CATÓLICA	<b>UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO</b> RECONHECIDA EM 18 DE JANEIRO DE 1952 PELO DECRETO Nº 30.417	<b>CÓDIGO</b>	ENG1637		
	<b>PRÓ-REITORIA ACADÊMICA</b> <b>DIVISÃO DE PROGRAMAÇÃO ACADÊMICA</b> <b>DIRETORIA DE GESTÃO ESCOLAR</b>	<b>DISCIPLINA</b>	FERROVIAS		
		<b>VIGÊNCIA</b>	a partir de 2013.2		
		<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
	<b>SEMANAL</b>			<b>SEMESTRAL</b>	
	TEORIA	EXERCÍCIO	LAB / PRÁTICA		
<b>PROGRAMAÇÃO ACADÊMICA DE DISCIPLINA</b>	04	03	00	01	60

### 1. EMENTA

O transporte modal ferroviário tem sido desenvolvido, ao longo do tempo, incorporando novas tecnologias de maneira a oferecer serviços de qualidade e com segurança em todos os matizes do trinômio: terminais, composições e operações. Evidentemente que a interface da Engenharia Civil no complexo sistema, deve ser conduzida harmonicamente com os demais setores do sistema e que devem ser compreendidos pelos profissionais envolvidos, para que os projetos e serviços demandados de engenharia civil harmonizem-se com os demais componentes de todo o sistema. Não obstante, a demanda por transporte ferroviário rural e urbano (metroviário) é a cada dia mais forte, e há motivações estratégicas de governo para consolidação de políticas de implantação, restauração e manutenção, em todos os aspectos envolvidos com o modal.

### 2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E METODOLOGIA

1. Transporte Ferroviário: História da ferrovia; Situação atual no Brasil; Novas tecnologias; Matriz de transporte; Características do transporte ferroviário. 2. Infraestrutura Ferroviária: Terraplanagem: Drenagem; OAEs. 3. Geometria da via permanente. 4. Generalidades; Normas vigentes; Traçado em planta; Raio mínimo, Superlargura: Superelevação; Velocidade limite; Traçado em perfil; Gabaritos. 5. Superestrutura da via permanente. Elementos da superestrutura; Dimensionamento; Modelos estruturais; Normas vigentes; Construção; Manutenção. 6. Material rodante; Tipos de veículos; Truck ferroviário. 7. Estações, Pátios e Terminais. Fluxogramas; Finalidades e tipologias; Premissas de projeto. 8. Operações Ferroviária. 9. Esforço trator; Aderência; Resistências; Frenagem e aceleração; Lotação de trens; Circulação e composição de trens; Sinalização; Descarrilamentos. 10. A metodologia utilizada tem por base as experiências do aluno, através de aulas expositivas, dialogadas e utilizando áudio visuais: quadro branco e pincel, projetor de slides, filmes, e apresentações multimídias. Para a parte prática, haverá palestras por técnicos e gestores convidados, e apresentações/demonstrações no laboratório de Topografia, além de estudos de casos pelos alunos participantes.

### 3. BIBLIOGRAFIA

#### Básica

O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO Brasília: CNT, 2013. Disponível em: <<http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/Site%202015/Pesquisas%20PDF/Transporte%20e%20Economia%20%E2%80%93%20O%20Sistema%20Ferrovi%C3%A1rio%20Brasileiro.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

BRASIL. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. **Manual de Custos de Infra-Estrutura de Transportes: Manual de Custos Unitários de Obras Ferroviárias.** Rio de Janeiro, 2007. v.5. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/download/servicos/sicr-3-em-consulta-publica/Volume%205%20-%20Obras%20Ferroviarias.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

PORTO, Telmo Giolito. **PTR 2501:** ferrovias. São Paulo, 2004. Disponível em: [file:///C:/Users/syspergamum/Downloads/APOSTILA\\_PTR\\_2501\\_FERROVIA\\_USP\\_2004.pdf](file:///C:/Users/syspergamum/Downloads/APOSTILA_PTR_2501_FERROVIA_USP_2004.pdf) <[file:///C:/Users/syspergamum/Downloads/APOSTILA\\_PTR\\_2501\\_FERROVIA\\_USP\\_2004.pdf](file:///C:/Users/syspergamum/Downloads/APOSTILA_PTR_2501_FERROVIA_USP_2004.pdf)>. Acesso em: 17 abr. 2017.

#### Complementar

ANTAS, Paulo Mendes. **Estradas:** projeto geométrico e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

BORGES NETO, Camilo. **Manual didático de ferrovias.** Curitiba: Ed. da UFPR, 2012. Disponível em:

<<[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj3gPzx5p\\_SAhVDUJAKHfbVBqEQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.labttopope.com.br%2F200000810-234e324470%2FAPOSTILA\\_MANUAL\\_DIDATICO\\_DE\\_FERROVIAS\\_UFPR\\_2012.pdf&usq=AFQjCNEuUCKyzN6SBf8-u\\_rTix4zZ7MLnQ&bvm=bv.147448319,d.Y2l](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj3gPzx5p_SAhVDUJAKHfbVBqEQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.labttopope.com.br%2F200000810-234e324470%2FAPOSTILA_MANUAL_DIDATICO_DE_FERROVIAS_UFPR_2012.pdf&usq=AFQjCNEuUCKyzN6SBf8-u_rTix4zZ7MLnQ&bvm=bv.147448319,d.Y2l)>>. Acesso em: 07 fev. 2017.

CEFETES. **Infra - estruturas de ferrovias.** Vitória, 2007. v.1. Disponível em: <<<http://uliana.xpg.uol.com.br/INFRA-VOL-1.pdf>>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

CÓRTEZ, Eduardo. **Da great western ao metrô do Recife.** Recife: Persona, 2004.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **História da engenharia ferroviária no Brasil.** Rio de Janeiro: Notícia & Cia., 2011.

----- FIM DA IMPRESSÃO -----