

|                                                                                   |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO         |
|                                                                                   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ |
|                                                                                   | SETOR DE TECNOLOGIA            |
|                                                                                   | Departamento de Transportes    |

|                             |
|-----------------------------|
| <b>Ficha 1 (permanente)</b> |
|-----------------------------|

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Disciplina: Ferrovias | Código: TT538 |
|-----------------------|---------------|

|                                                                                                   |                                                          |                                |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Natureza:<br><input type="checkbox"/> Obrigatória<br><input checked="" type="checkbox"/> Optativa | <input checked="" type="checkbox"/> Semestral<br>Modular | <input type="checkbox"/> Anual | <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|

|                |               |                                                                                                                                                   |
|----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pré-requisito: | Co-requisito: | Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/><br>) CH em EAD: _____ |
|----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                 |                   |             |               |                 |                          |                                       |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| CH Total: 60<br>CH Semanal: 4 | Padrão (PD): 60 | Laboratório (LB): | Campo (CP): | Estágio (ES): | Orientada (OR): | Prática Específica (PE): | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>EMENTA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transporte ferroviário, modernas tecnologias;</li> <li>2. Ferrovias no Brasil;</li> <li>3. O problema das bitolas;</li> <li>4. A estrutura da via férrea: elementos, dimensionamento;</li> <li>5. A curva ferroviária;</li> <li>6. Trilhos: soldagem, caminhamento;</li> </ol> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7. Manutenção da via permanente;
8. Estações, pátios e terminais
9. Material rodante ferroviário
10. Operação dos trens;

*\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **GARRONE RECK, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES - TC**, em 18/09/2026, às 13:25, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **9242792** e o código CRC **4D5D60A0**.

*Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE*

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- 1)BRINA, H. L. **Estradas de Ferro**, 2 volumes, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.v.1, 258p.Via Permanente; v.2, Material rodante, tração e dinâmica dos trens. 215 p.;
- 2)TOGNO, F. M. **Ferrocarriles**, México: Representaciones y Servicios de Ingenieria S.A., 749 p. 1968;
- 3)NABAIS, R. J. S. **Manual Básico de Engenharia Ferroviária**. São Paulo: ABPV; Oficina de Textos, 2014;
- 4)LIMA DE PAIVA, C. E. **Super e Infraestruturas de Ferrovias** – Critérios para projeto. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

MONTEIRO FILHO, JERÔNIMO. **Traçado de Estradas – Ferrovias e Rodovias**, Rio de Janeiro: Editora Borsoi, 1955;

AMARAL, ATTILA DO. **Manual de Engenharia Ferroviária**, Porto Alegre: Editora Globo, 1957;

SCHRAMM G. **Curso de Via Permanente**, Campinas: FEPASA. volumes 1 e 2, 1976;

SCHRAMM G. **A Geometria da Via Permanente**, Porto Alegre: Editora Meridional Ema, 1974, tradução de RUDY A. VOLKMANN;

SCHRAMM G. **Técnica e Economia na Via Permanente**, Porto Alegre: Editora Meridional Ema, 1974, tradução de RUDY A. VOLKMANN;

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES (CNT). Publicações. Disponível em: <http://cnt.org.br>. Acesso em: 13 maio 2020.