



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Civil
Departamento de Transportes

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Laboratório de Transportes				Código: TT507			
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral Modular () Anual ()					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: até 20%			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 30	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA Desenvolvimento prático dos procedimentos de ensaios físicos e mecânicos dos materiais utilizados na pavimentação rodoviárias, assim como das ferramentas computacionais para a modelagem da infraestrutura de transportes.							

**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 13:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4363736** e o código



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 consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (BRASIL). **IPR 719: Manual de pavimentação**. Rio de Janeiro: IPR, 2006.
- BERNUCCI, L. B.; MOTTA, L. M. G. da; CERATTI, J. A. P.; SOARES, J. B. **Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros**. Programa Asfalto na Universidade – Proasfalto. Rio de Janeiro: Petrobras: ABEDA, 2006.
- UNDERWOOD, J.; ISIKDAG, U. **Handbook of Research on Building Information Modeling and Construction Informatics: Concepts and Technologies**. IGI Global, 2009.
- AUTODESK, ASCE. **The business value of BIM for infrastructure**. SmartMarket Report. Mc Graw-Hill Construction, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- SENÇO, W. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. Pini. Vol. I e II, 2008.
- **Normas e manuais do DNIT**.
- CERATTI, J.; REIS, R. **Manual de dosagem de concreto asfáltico**. Instituto Pavimentar, Oficina de Textos, 2011.
- EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P. ET AL. **Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores**. Bookman Editora, 2008.
- MANZIONE, L. **Proposição de uma Estrutura Conceitual de Gestão do Processo de Projeto**

Colaborativo com o uso do BIM. 324 p. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

- AUTODESK INC. **AutoCAD Civil 3D com InfraWorks 360.** Disponível em: <<http://www.autodesk.com.br/products/autocad-civil-3d/features/collaboration/autocad-civil-3d-with-infraworks-360>>. Acesso em: 10 de abril de 2020.
- AYRES, C.; SCHEER, S. Diferentes abordagens do uso do CAD no processo de projeto arquitetônico. In: VII Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projetos na Construção de Edifícios, 2007.
- BENTLEY SYSTEMS. **OpenRoads Technology.** Disponível em: <<https://www.bentley.com/en/about-us/news/2019/april/02/openroads-technology>>. Acesso em: 10 de abril de 2020.
- BERALDI, L. C.; ESCRIVÃO FILHO, E. Impacto da tecnologia de informação na gestão de pequenas empresas. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 1, p. 46-50, 2000.
- CAMPESTRINI, Tiago F. et al. Entendendo BIM: uma visão do projeto de construção sob o foco da informação. Curitiba: SINDUSCON, 2015.
- GOVERNO DO PARANÁ. Secretaria de Infraestrutura e Logística. **Caderno BIM 2018.** Curitiba, Paraná, 2018.
- GOVERNO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. **Caderno de apresentação de projetos em BIM.** Santa Catarina, 2014.
- RADÜNS, C. D. **BIM aplicado a obras de infraestrutura (BiiM): mini e pequenas centrais hidrelétricas.** 119 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Passo Fundo, Passo Fundo, 2013.