

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

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Engenharia Civil e Sustentabilidade	Código: TT592 [TH592, TC592]
---	------------------------------

Natureza: ☒ Obrigatória ☐ Optativa	☐ Semestral ☐ Anual ☐ Modular
---	--

Pré-requisito: TC591 ou TH591 ou TT591	Co-requisito: TH508	Modalidade: ☒ Totalmente Presencial ☐ Totalmente EAD ☐ Parcialmente EAD: _____ *CH
--	---------------------	--

CH Total: 60h CH Semanal: 4h Prática como Componente Curricular (PCC): 0h Atividade Curricular de Extensão (ACE): 60h	Padrão (PD): 16h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Estágio (ES): 0h	Orientada (OR): 44h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
--	------------------	----------------------	----------------	------------------	---------------------	-----------------------------	--

EMENTA Interação das questões técnicas da Engenharia Civil com as dimensões econômica, social e ambiental. Metodologia com os conceitos de detecção, avaliação, minimização, mitigação, controle e reparação dos impactos socioambientais presentes nos empreendimentos de construção civil e infraestrutura sanitária, e

nos transportes. Discussão sobre questões relacionadas à sustentabilidade do projeto, das construções civis, das infraestruturas sanitárias e dos transportes. Estratégias de sensibilização quanto à necessidade de avaliação técnica, econômica e socioambiental, com ênfase aos temas Direitos Humanos, Ética e Responsabilidade. Atividades desenvolvidas em Programas e Projetos de Extensão (ACEII).



Documento assinado eletronicamente por **GARRONE RECK, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES - TC**, em 18/09/2026, às 17:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **9243624** e o código CRC **393368B6**.

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)

AGOPYAN, V.; JOHN, V. M. **O desafio da sustentabilidade na construção civil**. v. 5. São Paulo: Blucher, 2011.

(Sustentabilidade).

AGUILERA, J. G.; ZUFFO, A. M. (org.). **A preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável**. v. 3. Ponta Grossa: Athena, 2019. DOI: 10.22533/at.ed.389191408.

BARBOSA, B. C.; RESENDE, L. de O.; PREZOTO, F.; GONÇALVES, E. L. (org.). **Tópicos em sustentabilidade & conservação**. Juiz de Fora: Edição dos autores, 2018. DOI: 10.5281/zenodo.4024957.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana**. 3ª ed. 2015. 238p. Disponível em: <http://memoriadasolimpiadas.rb.gov.br/jspui/handle/123456789/1206>. Acesso em: 17 jun. 2026.

COOPERAÇÃO ALEMÃ DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT. **Carta brasileira de cidades inteligentes**. Por meio de Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Andus e Brasil (Ministérios das Comunicações, da Ciência e Tecnologia e Inovações, do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Regional). 2021[?]. Disponível em: <https://cartacidadesinteligentes.org.br/>. Acesso em: 16 jun. 2026.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. 6. ed. Indaiatuba, Foco, 2024.

JACOBI, P. R. (org.). **Conhecimento interdisciplinar, governança ambiental e sociedade**. 1. ed. São Paulo: IEE-USP e PROCAM-USP, 2016. Disponível em: <https://macroamb.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/11/conhecimento-interdisciplinar-governanccca7a-ambiental-e-sociedade.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.

JACOBI, P. R.; GRANDISOLI, E. (org.). **Água e sustentabilidade: desafios, perspectivas e soluções**. 1. ed. São Paulo: IEE-USP e Reconnectta, 2017. Disponível em: https://macroamb.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/11/jacobi_grandisoli2017_aguaesustentabiliadedesafiosprespectivasesolucoes.pdf. Acesso em: 16 jun. 2026.

OLIVEIRA, S. V. W. B. de; LEONETI, A. B.; CEZARINO, L. O. (org.). **Sustentabilidade: princípios e estratégias**. Barueri: Manole, 2019. (Sustentabilidade).

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SILVA, H. C. da (org.). **Desenvolvimento sustentável na engenharia civil**. Ponta Grossa: Atena, 2020. DOI: 10.22533/at.ed.669202003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; LOTUFO CONEJO, J. G.; BARROS, M. T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S.; GALLARDO, A.; BONECARRERE, J.; SOUZA, T. de; CONTRERA, R. **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento**. 3. ed. São Paulo: Pearson; Porto Alegre: Bookman, 2021.

BRANCO, S. M.; ROCHA, A. A.; POVINELLI, J.; MEICHES, J.; CARPIGIANI, U.; HERMANN, R. M. **Ecologia: educação ambiental: ciências do ambiente para universitários**. São Paulo, CETESB, 1980.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Construções sustentáveis**. Brasília: Edições Câmara, 2011. (Série ação parlamentar; n. 438). Disponível em: https://livroaberto.ibict.br/bitstream/123456789/917/1/construcoes_sustentaveis.pdf. Acesso em: 16 jun. 2026.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Construção sustentável: a mudança em curso**. Brasília: Confederação Nacional da Indústria, 2017. Disponível em: <https://www.cbic.org.br/sustentabilidade/wp-content/uploads/sites/22/2017/10/Caderno-Setorial-CBIC-CNI-Sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.

FAESARELLA, A. S.; ANDRIJAUSKAS, F.; OLIVEIRA, L. L. D. de (org.). **Engenharia moderna: soluções para problemas da sociedade e da indústria** 3. Atena, 2022. DOI: 10.22533/at.ed.950221105.

GARCIA, D.; VAZ, F.; RANGEL, J. **Arquitetura sustentável: 15 princípios básicos**. Rio de Janeiro: CAURJ, 2021. Disponível em: https://www.caurj.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/EBOOK_ARQUITETURA_SUSTENTAVEL-1.pdf. Acesso em: 16 jun. 2026.

HORTA NOGUEIRA, L. A.; CAPAZ, R. S. (Org.). **Ciências ambientais para engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais. Coordenação de Gestão da Informação Ambiental. Comitê Editorial do Ibama (ed.). **Trajetórias, perspectivas e desafios da gestão ambiental pública**. Brasília: IBAMA, 2020. (Gestão ambiental, 2). Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/publicacoes/Revistas/2020-08-04-ibama-cartilha_dos_artigos_2020.pdf. Acesso em: 16 jun. 2026.

JACOBI, P. R.; FRACALANZA, A. P.; EMPINOTTI, V. **Governança da água no contexto da escassez hídrica**. São Paulo: IEE-USP, UFABC, GovAmb, 2017. Disponível em: <https://procam.iee.usp.br/wp-content/uploads/2025/06/Governanca-da-agua-1.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.

LIRA, W. S.; CÂNDIDO, G. A. (org.). **Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa**. Campina Grande: EDUEPB, 2013. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/bxj5n/pdf/lira-9788578792824.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.

MELO, M.; BRETAS, P. R.; FONSECA M. da *et al.* **A engenharia e a sustentabilidade**. Belo Horizonte: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <https://www.crea-mg.org.br/sites/default/files/publicacao/2023-10/es-engenhariaesustentabilidade.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.

MIHELCIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. **Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

OLIVEIRA, M. M. D. de; MENDES, M. M.; HANSEL, C. M.; DAMIANI, S. (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EducS, 2017. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-cidadani-meioamb_3.pdf. Acesso em: 16 jun. 2026.

PHILIPPI JR., A. (ed.). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamento para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole; USP, 2005.

POSSETTI, G. R. C.; GERVASONI, R.; ROSS, B. Z. L. (org.). **Inovação para a sustentabilidade a serviço do saneamento ambiental: trabalhos contemplados no Prêmio Sanepar de Tecnologias Sustentáveis e no Prêmio Inova Sanepar – Edição 2018**. Curitiba: Sanepar, 2019.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). Departamento Regional do Rio de Janeiro. **Licenciamento ambiental para construção civil: manual empresarial do SENAI**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2015. Disponível em: <https://sindusconpetropolis.com.br/wp-content/uploads/publicacoes/5c99f96965963f794bf705198dd9c471.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.

SILVA, H. C. da. **O desenvolvimento sustentável na engenharia civil**. Ponta Grossa: Atena, 2020. DOI: 10.22533/at.ed.669202003.

ULCHAK, G. C. G. de L.; AYOUB, J. P.; OLIVEIRA, M. R. N. de. **Sustentabilidade na construção civil: telhado verde e seus benefícios nas áreas urbanas**. São Luís: Ed. Pascal, 2020. Disponível em: <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2024/01/18.-Sustentabilidade-na-Construcao-Civil.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2026.