



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenação do Curso de ou Departamento de ENGENHARIA E TECNOLOGIA FLORESTAL

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: <b>AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO</b>						Código: AT150	
Natureza:							
<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD: _____			
CH Total: 45	Padrão (PD): 25	Laboratório (LB): 10	Campo (CP): 10	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 3							

## EMENTA

- Introdução e histórico da Avaliação do Ciclo de Vida do Produto (ACV)
- Estado da Arte, Conceitos e Fundamentos da ACV
- Princípios gerais da Avaliação do Ciclo de Vida de Produto
- Normas e padrões de regulamentação
- Noções básicas para construção de Inventário de Ciclo de Vida do Produto (ICV)
- Plataformas operacionais de banco de dados para ACV
- Modelos de Análise de Inventário do Ciclo de Vida (ICV)
- Noções básicas da Avaliação de Impacto do Ciclo de Vida do Produto (AICV)
- Noções básicas da Avaliação Social do Ciclo de Vida do Produto (ACV-S)
- Noções básicas da Avaliação da Sustentabilidade do Ciclo de Vida do Produto (ASCV)
- Novas abordagens, desafios e Perspectivas da ACV
- Pensamento do Ciclo de Vida (*Life Cycle Thinking*)
- Gerenciamento do Ciclo de Vida (*Life Cycle Management*)

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

Documento assinado eletronicamente por **DIMAS AGOSTINHO DA SILVA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 10/09/2018, às 10:18, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1223788** e o código CRC **IAEA06C7**.

*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)**

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM, SOCIETY OF ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND CHEMISTRY – UNEP/SETAC. Life Cycle Approaches The road from analysis to practice. UNEP/SETAC Life Cycle Initiative. Division of Technology, Industry and Economics (DTIE) Production and Consumption Unit. Disponível em: <http://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2005%20-%20LCA.pdf>. 2005.

\_\_\_\_\_. Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products. UNEP/SETAC Life-Cycle Initiative. ISBN: 978-92-807-3021-0. 2009.

\_\_\_\_\_. Methodological Sheets for 31 Sub-Categories of Impact for a Social LCA of products. Disponível em: <http://lcinitiative.unep.fr>. 2010.

\_\_\_\_\_. Global Guidance Principles for Life Cycle Assessment Databases. UNEP/SETAC Life-Cycle Initiative. ISBN: 978-92-807-3021-0. 2011.

\_\_\_\_\_. Guidance on Organizational Life Cycle Assessment. UNEP/SETAC Life Cycle Initiative at UNEP, Technische Universität Berlin (TU Berlin) and Kogakuin University. ISBN: 978-92-807-3453-9. 2015.

\_\_\_\_\_. Hotspots Analysis: An overarching methodological framework and guidance for product and sector level application. 2017.

VALDIVIA, S., CIROTH, A., UGAYA, C., LU, B., SONNEMANN, G., FONTES, J., ALVARADO, C., TISCHHAUSER, S. (2010). A UNEP/SETAC Tool Box for LC Sustainability Assessment of Products, in The 9th International Conference on EcoBalance: Tokyo, Japan.

UNEP (2003). Evaluation of environmental impacts in Life Cycle Assessment, Division of Technology, Industry and Economics (DTIE), Production and Consumption Unit,

1.

GUINÉE, J. (2002). Handbook on Life Cycle Assessment: Operational Guide to the ISO Standards, Dordrecht.

CIROTH, A., FRANZE, J. (2011): LCA of an Ecolabeled Notebook - Consideration of Social and Environmental Impacts Along the Entire Life Cycle, ISBN 978-1-4466-0087-0, Berlin.

BELLEN, H. M. van. Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa / Hans Michael van Bellen. – reimpressão. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2006. 256p.

UGAYA, C.M.L. Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos. Cap.9 Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. Ed. Elsevier. 2012.

ABNT NBR ISO 14040 Sistema de Gestão Ambiental: Avaliação do Ciclo de Vida: Princípios e estrutura. 2009. 30p.

\_\_\_\_\_. ISO 14044 Sistema de Gestão Ambiental: Avaliação do Ciclo de Vida: Requisitos e orientações. 2009. 52p.

\_\_\_\_\_. ISO/TR 14049 Environmental management – Life cycle assessment – Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to goal and scope definition and inventory analysis. 2000. 43p.

SUH, S. e HEIJUNGS, R. The Computational Structure of Life Cycle Assessment. Ed. 2002

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**