



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## coordenadoria do curso de engenharia mecatrônica

### PLANO DE ENSINO

Disciplina: Meio Ambiente e Gestão para a Sustentabilidade	Período: 5º	Curriculum: 2010
Docente Responsável: Lorena de Melo Sathler	Unidade Acadêmica: DTECH - Alto Paraopeba	
Pré-requisito: -	Co-requisito: -	
C.H. Total: 36	C.H. Prática:	C.H. Teórica: 36

#### EMENTA

Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: princípios e conceitos fundamentais. Problemas ambientais em escala global. Impacto ambiental e avaliação: implicações para a sociedade e organizações. Ética ambiental e gestão para a sustentabilidade. Conflitos e bases institucionais: negociação, legislação e direito ambiental. Tecnologias para o desenvolvimento sustentável: ciclo de vida dos produtos, produção limpa e eficiência energética. Geração, destino e tratamento de resíduos.

#### OBJETIVOS

Compreender os conceitos de meio ambiente, problemas ambientais e desenvolvimento sustentável. Desenvolver postura ética e atitude crítica frente aos processos produtivos, em busca da sustentabilidade. Compreender princípios de negociação, legislação e direito ambiental. Fomentar o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias para o desenvolvimento sustentável, com ênfase em ciclo de vida de produtos, produção limpa e eficiência energética.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

##### 1) Histórico sobre meio ambiente e surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável

- ❖ A evolução histórica da questão ambiental;
- ❖ Criação do meio "cultural" e o processo de industrialização;
- ❖ Surgimento da consciência ambiental, surgimento dos programas, conferências e tratados em relação ao meio ambiente; □
- ❖ Conceito de reservas da biosfera, agenda 21 e agenda 21 local;
- ❖ Histórico da construção do conceito de desenvolvimento sustentável, visão da sociedade e empresarial; Conceitos importantes de meio ambiente.

##### 2) Problemas Ambientais Globais

- ❖ Retomada do início dos impactos ambientais no mundo;
- ❖ Efeito Estufa: conceito, principais gases do efeito estufa, consequências do seu agravamento;
- ❖ Buraco na camada de ozônio: conceito de camada de ozônio, causas da sua destruição, consequências do seu agravamento;
- ❖ Chuva ácida: Definição e como se forma a chuva ácida, principais causas e consequências de sua formação.
- ❖ Smog: conceito, definição de smog fotoquímico e industrial e consequências.
- ❖ Exemplos de impactos ambientais nacionais, locais e individuais.

##### 3) Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): ferramentas e aplicações

- ❖ Definição de Impacto ambiental e de Avaliação de Impacto Ambiental;
- ❖ Histórico e surgimento das leis e Resoluções sobre implantação do AIA, conceito de licenciamento ambiental;
- ❖ Definições e padronização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), metodologias de aplicação do AIA, etapas e ferramentas do AIA.

##### 4) Ética ambiental e Gestão para a sustentabilidade

- ❖ Conceitos de ética e ética ambiental, importância e desafios da ética ambiental, princípios para a sustentabilidade;
- ❖ Conceitos de gestão e gestão ambiental, surgimento das normas ambientais e do sistema de gestão ambiental, gestão para a sustentabilidade em empresas;

**5) Conflitos e bases institucionais: negociação, legislação e direito ambiental**

- ❖ Introdução aos conceitos de legislação e direito ambiental: resoluções, decretos e leis.

**6) Tecnologias para o desenvolvimento sustentável: ciclo de vida dos produtos, produção limpa e eficiência energética**

- ❖ Conceitos e importância dessa nova área de estudo;
- ❖ Perspectivas para produção de novos produtos;
- ❖ Problematização ambiental desses novos produtos.

**7) Geração, destino e tratamento de resíduos**

- ❖ Classificação, origem e gestão dos resíduos sólidos;

**8) Gestão dos recursos hídricos**

- ❖ Classificação tipos de água;
- ❖ Diferentes usos de água;
- ❖ Fontes de poluição;
- ❖ Legislação básica dos recursos hídricos.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

O conteúdo será ministrado de maneira expositiva, utilizando recursos audiovisuais (Datashow, computador e apontador/passador de slides) e, caso necessário, lousa. Até 20% do conteúdo e das avaliações poderão ser ministradas via Portal Didático.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os critérios de avaliação da disciplina envolverão:

1) Avaliação teórica - 40 pontos,

2) Trabalho em grupo + exposição - 30 pontos e

3) Trabalho teórico/prático individual - 30 pontos

4) Prova substituta – Prova substitutiva – será aplicada para aqueles alunos que **participaram das 3 avaliações anteriores**, salvo o não comparecimento por doença ou caso extraordinário, porém **não conseguiu nota superior a 60 pontos (60%)**. Essa prova substituirá a **menor nota**, substituindo assim no máximo 40 pontos de uma das avaliações. O conteúdo corresponderá à **toda disciplina** abordada no período.

O professor fornece todas as orientações para a organização dos trabalhos. Os grupos são avaliados pelo desempenho e de acordo com o cumprimento das orientações fornecidas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ALMEIDA, J. R. de. Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2009, 566 p.
2. DIAS, R. Gestão ambiental, responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011, 196 p.
3. BRAGA, B.; HESPAÑOL, I.; CONEJO, J. G. L. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Education, 2008, 318p.
4. POLETO, C. (Org). Introdução ao gerenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Interciênciac, 2010, 354p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 495 p.

2. HINRICHES, R. A.; KLEINBACH, M. Energia e Meio Ambiente. São Paulo, Cengage Learning, 2011, 560p.
3. CHEHEBE, J. R. B. Análise do Ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002, 104 p. 1<sup>a</sup> reimpressão.
4. MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 15.ed.; rev. e amp. São Paulo: Malheiros, 2007, 1111 p. Cortez, 2000.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



---

Emitido em 24/03/2023

**PLANO DE ENSINO N° PE MAGS 2019.1/2019 - CEMEC (12.56)**  
(Nº do Documento: 205)

(Nº do Protocolo: 23122.011091/2023-22)

*(Assinado digitalmente em 24/03/2023 18:13 )*  
EDGAR CAMPOS FURTADO  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
CEMEC (12.56)  
Matrícula: ####424#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **205**, ano: **2019**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **24/03/2023** e o código de verificação: **1bc202626b**