

## PLANO DE ENSINO

### IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Bacharelado em Engenharia de Computação

DISCIPLINA: Educação Ambiental e Sustentabilidade

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 27

PRÉ-REQUISITO(S):

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE: 2º

### CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 33h.r	PRÁTICA: 0h.r	EaD: 0h.r
----------------	---------------	-----------

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a	CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h.r
-----------------------------	----------------------------

DOCENTE RESPONSÁVEL:

### Ementa

Relações sociedade-natureza. Ética no mundo do trabalho e suas implicações nas atividades profissionais para humanidade e meio ambiente. Qualidade de vida. A questão energética. Os serviços ambientais dos ecossistemas. Ameaças à biodiversidade. Riscos ambientais e mudanças climáticas. Direitos humanos e meio ambiente. A revolução verde e genética. O consumo consciente. Tecnologias sustentáveis na área da computação. Tecnologias computacionais aplicadas na produção eco-sustentável. Conferências mundiais sobre meio ambiente.

### Objetivos

#### Geral

- Promover no discente o desenvolvimento de conhecimentos, comportamentos e habilidades práticas necessárias à participação responsável e eficaz nos processos de conservação e busca de solução dos problemas ambientais locais e a sadias qualidades de vida e sua sustentabilidade.

#### Específicos

- Estimular o educando ao estudo das interferências pela ação humana nos ambientes naturais do município (escolas, unidades de conservação, praças, e outros ambientes públicos) e o seu envolvimento em ações para organizar espaços que respeitem o patrimônio cultural, étnico- racial e de gênero e os ecossistemas existentes na região.
- Incentivar no educando o trabalho interdisciplinar através da contextualização de sua área de formação com ações e tecnologias alternativas para a intervenção em escolas do Município com vistas à criação de espaços educadores sustentáveis.
- Fortalecer o espírito de liderança no educando pelo contato com os diversos grupos sociais da região, na criação de coletivos que promovam eventos, visitas guiadas, oficinas, e outras ações que induzam à mudança de atitudes e hábitos relativas ao consumo consciente, assim como atender alternativas para os câmbios climáticos e de riscos ambientais.

## Conteúdo Programático

### **1ª Unidade**

- O contexto da realidade local
  - A compreensão das relações existentes entre os aspectos sociais e naturais do ambiente na escala local.
  - As dimensões físico-químicas, biológicas e sociais.
  - Análise das escolas locais na sustentabilidade ambiental.
- Impacto do homem no ambiente natural
  - A exploração dos recursos naturais e produção de bens de consumo.
  - Os recursos renováveis e não renováveis Serviços dos ecossistemas.
  - Ameaças à biodiversidade.
  - Extinções recentes.
  - Os transgênicos, efeitos do uso de agrotóxicos e fertilizantes não naturais.
  - Poluição ambiental.
  - Mudanças climáticas e o efeito estufa.
  - A questão energética e os setores da economia para o desenvolvimento regional.
- Ética no mundo do trabalho e suas implicações nas atividades profissionais para humanidade e meio ambiente

### **2ª Unidade**

- Problemática ambiental
  - A transformação das paisagens naturais via urbanização crescente.
  - Impactos sociais de grandes empreendimentos.
  - Conflitos ambientais, econômicos e de saúde humana.
  - Os desequilíbrios ambientais, na escala local e global.
- Produção eco-sustentável
  - ISO14001 e o sistema de gestão ambiental nas organizações.
  - Programas de logística reversa e ética ambiental.
  - Tendências na escala regional.

### **3ª Unidade**

- Ecoeficiência: consumo consciente como instrumento de sustentabilidade
  - Produtos e/ou serviços socialmente justos, economicamente viáveis e ecologicamente limpos.
  - A sustentabilidade na internet (compras via digital).
  - Reuniões via teleconferências e on-line.
  - Voluntariado de ações sociais e contribuição de campanhas e mobilizações).
  - Descarte adequado de resíduos: a reciclagem doméstica.
  - Resíduos eletrônicos; pneus; conforto térmico e redução de consumo
  - Empoderamento, educação, economia.
- As leis e programas ambientais
  - Programa Nacional de Desenvolvimento do Meio Ambiente (PNDMA), em conformidade com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei no 6.938/81).
  - A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei no 9.433/97).
  - A Lei de Crimes Ambientais (Lei no 9.605/98).

- O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei no 9.985/00).
- Agenda 21 Brasileira (2002).
- O Código Municipal de Meio Ambiente.
- A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n 12.305/10).
- O Código Florestal (Lei no 12.651/12), em consonância com os princípios estabelecidos na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei no 9.795/99).

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas teóricas e expositivas; aulas práticas; pesquisas individuais e em grupo; seminários, discussões e listas de exercícios.
- Utilização de artigos científicos; exposição de vídeos ecológicos (filmes, documentários, etc.).
- Trabalhos individuais e reforço de conteúdo durante o horário de atendimento do professor.

### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- Provas teóricas e práticas.
- Apresentação de seminários.
- Relatórios de aulas práticas e/ou de aulas de campo.

### **Recursos Necessários**

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, computador, caixas de som. Transporte para aula de campo com a turma.

### **Bibliografia**

#### **Básica**

- BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN: 8587918052.
- MILLER JR, G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN: 9788522118656.
- BAPTISTA DE CUNHA, S.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

#### **Complementar**

- ARAÚJO, S. M. de. **Introdução às Ciências do Ambiente para Engenharia**. 1. ed. Campina Grande: Apostila PAPE/REENGE/UFPB, 1997.
- BRANCO, S. M. **Poluição: a morte de nossos rios**. 2. ed. São Paulo: CETESB, 1983.
- BRANCO, S. M. **Ecologia: educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: CETESB, 1980.
- CIMA. **O Desafio do Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, 1991.
- CONAMA. **Coletânea de Resoluções**. Brasília, 1986–2008.