



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
IFPB – Campus João Pessoa  
Departamento de Ensino Superior**

**PLANO DE DISCIPLINA**

**IDENTIFICAÇÃO**

CURSO: Engenharia Elétrica	
DISCIPLINA: Ciências do Ambiente	CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.0203
PRÉ-REQUISITO(S): Não há	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE: 3º	
VÁLIDO PARA O(S) PERÍODO(S) LETIVO(S): 2017.2 em diante	
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 50 horas	PRÁTICA:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 horas
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS): Prof. Alexandre Fonseca D'Andrea	

**EMENTA**

Considerações sobre os problemas ambientais globais e a relação com o desenvolvimento econômico. Fundamentos da ecologia. Controle da poluição da água, do solo e do ar. Aspectos legais e institucionais da gestão ambiental. Licenciamento ambiental das atividades produtivas. ISO14000 e os Sistemas de Gerenciamento das Empresas. Produção mais limpa e gerenciamento de resíduos.

**OBJETIVOS**

**Geral:** compreender a dimensão e a dinâmica ambiental para um exercício profissional com referenciais de ética ambiental e compromisso com a preservação e a melhoria das condições de vida do planeta.

**Específicos:** ao final da disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: descrever a dinâmica da biosfera e dos ciclos biogeoquímicos; descrever o fenômeno da poluição e as formas de preveni-la; identificar os aspectos práticos das principais leis ambientais atualmente vigentes; identificar as atividades e competências das instituições responsáveis pela gestão ambiental; descrever o processo de licenciamento ambiental das atividades produtivas; analisar o processo de avaliação de impactos ambientais em geral e, em particular, gerados pelos avanços tecnológicos; analisar o gerenciamento ambiental nas empresas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Ambiente e desenvolvimento: conservação e preservação; recursos naturais renováveis e não renováveis; economia e meio ambiente.
2. Fundamentos da ecologia: ecossistemas; ciclos biogeoquímicos; dinâmica das populações.
3. Poluição ambiental: meio aquático (mananciais e corpos receptores, múltiplos usos, controle e parâmetros indicadores de qualidade); meio terrestre (características, uso e controle da poluição); meio atmosférico (características e composição, padrões de qualidade e controle da poluição).
4. Geração e disposição dos resíduos sólidos: classificação e caracterização dos resíduos sólidos; métodos de tratamento e disposição final.
5. Produção mais limpa e gerenciamento de resíduos.
6. Aspectos legais e institucionais da gestão ambiental: legislação ambiental (Constituição Federal, artigo 225; Decreto 99274; Lei 9605; lei 6938, Resoluções CONAMA 2 e 237. Compromissos internacionais); instituições responsáveis pela gestão ambiental em nível federal, estadual e municipal; o SISNAMA: Sistema Nacional de Meio Ambiente.
7. Licenciamento ambiental: licença prévia, de instalação e de operação; avaliação de impacto ambiental: EIA/RIMA (Estudo e relatório de impacto ambiental).
8. ISO 14000 e o sistema de gerenciamento ambiental nas empresas.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Serão utilizadas aulas expositivas e dialogadas, com recursos audiovisuais; estudos dirigidos e discussão de textos atuais relativos à gestão ambiental nacional e internacional. Os alunos farão pesquisas para apresentação de seminários sobre temas relacionados ao exercício profissional.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
IFPB – Campus João Pessoa  
Departamento de Ensino Superior**

**RECURSOS DIDÁTICOS**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| [ X ] Quadro                           | [ X ] Equipamento de Som         |
| [ X ] Projetor                         | [ X ] Laboratório [ ] Softwares: |
| [ X ] Vídeos/DVDs                      | [ ] Outros:                      |
| [ X ] Periódicos/Livros/Revistas/Links |                                  |

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação ocorrerá por meio da apresentação de seminários, relatórios de visitas técnicas e, quando pertinente, avaliação escrita.

**BIBLIOGRAFIA**

**Bibliografia Básica:**

- BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial – Conceitos, Modelos e Instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2012.  
BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson, 2005.  
PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- BARSAÑO, P. R.; BARBOSA, R. P. Meio Ambiente – Guia Prático e Didático. São Paulo: Érica, 2012.  
BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. Ciência Ambiental – Terra, um Planeta Vivo. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
MANO, E. B. *et al.* Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. São Paulo: Blucher, 2010.  
MIHELCIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. Engenharia Ambiental – Fundamentos, Sustentabilidade e Projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
MONTIBELLER, F. G. Empresas, Desenvolvimento e Ambiente - Diagnóstico e Diretrizes de Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2006.  
PHILIPPI JR, A. Saneamento, Saúde e Ambiente. São Paulo: Manole, 2004.  
PHILIPPI JR, A. *et al.* Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: Manole, 2004.  
TOWNSEND, C. R. *et al.* Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed / Grupo A, 2010.  
Leis e resoluções brasileiras e internacionais sobre meio-ambiente.