



Universidade Federal da Paraíba  
Departamento de Engenharia e Meio Ambiente – DEMA  
Curso de Ecologia

PLANO DE CURSO

| DISCIPLINA   | CÓDIGO  | CARGA HORÁRIA           | CRÉDITOS | PERÍODO     |
|--|---------|-------------------------|----------|-------------|
| POLUIÇÃO AMBIENTAL   | 8104152 | 45 horas                | 03       | 2015.1 – P5 |
| PRÉ-REQUISITO: Nenhum  |         |                         |          |             |
| PROFESSOR  |         | CURSO                   |          |             |
| Lincoln Eloi de Araújo   |         | Bacharelado em Ecologia |          |             |
| <b>EMENTA</b>  |         |                         |          |             |
| <p>Poluição da hidrosfera: poluentes tóxicos e metais pesados, comportamento dos poluentes no meio aquático. Poluição em lagos: estratificação térmica e eutrofização, monitoramento da poluição da água, poluição difusa urbana e rural. Poluição da litosfera. Poluição do solo rural: fertilizantes, defensivos agrícolas, formas alternativas de controle de pragas do solo. Formas de disposição do lixo urbano: compostagem, incineração e aterro sanitário. Resíduos: fontes, efeitos sobre a saúde e disposição do lixo atômico. O programa nuclear brasileiro e suas implicações ambientais. Poluição da atmosfera: poluição global efeito estufa e camada de ozônio. Poluição local e regional: smog industrial e fotoquímico, efeitos da poluição do ar. Meteorologia e dispersão de poluentes: o modelo gaussiano de dispersão de plumas, controle da poluição do ar nas grandes cidades brasileiras. Poluição sonora.</p> |         |                         |          |             |
| <b>OBJETIVOS</b>   |         |                         |          |             |
| <p>Possibilitar ao aluno identificar fontes de poluição e os sistemas poluídos, capacitando-o a propor processos que possibilitem a recuperação ambiental através de sistemas de despoluição.</p>  |         |                         |          |             |
| <b>METODOLOGIA</b>   |         |                         |          |             |
| <p>Aulas teóricas expositivas e dialogadas; estudos dirigidos de textos; apresentação de seminários.</p>   |         |                         |          |             |
| <b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>  |         |                         |          |             |
| <p>Recursos áudio-visuais: data-show; quadro branco e retroprojeter.</p>   |         |                         |          |             |
| <b>MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO</b>  |         |                         |          |             |
| <p>A avaliação dar-se-á de modo processual, sendo os alunos avaliados a partir de sua participação e assiduidade; seminários de pesquisa; trabalhos em grupo; provas escritas.</p>   |         |                         |          |             |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>   |         |                         |          |             |
| <p>I. Poluentes e Contaminantes<br/>    Conceito de poluição e contaminação;<br/>    Tipos de poluição.</p>  |         |                         |          |             |

## II. Poluição da água

- Características físicas, químicas e biológicas da água;
- Características dos poluentes hídricos. Poluição pontual e difusa;
- Efeitos da poluição da água. Eutroficação, depleção de oxigênio dissolvido, toxicidade aguda e crônica e efeitos sobre a saúde;
- Monitoramento da qualidade da água. Principais parâmetros de qualidade. Índices de qualidade da água;
- Autodepuração de corpos d'água.

## III. Poluição do solo

- Características físicas, químicas e biológicas do solo;
- Características da poluição do solo: poluição pontual e difusa, propagação no solo e no lençol freático;
- Mitigação da poluição do solo: substituição de poluentes, aterros sanitários, biorremediação e reuso do solo tratado;

## IV. Poluição da atmosfera

- Características dos poluentes atmosféricos: poluição pontual e difusa, propagação dos poluentes na atmosfera e plumas atmosféricas;
- Efeitos da poluição atmosférica na troposfera: ozônio, efeito estufa, chuva ácida e etc.;
- Qualidade do ar: indicadores, monitoramento e índice de qualidade do ar;
- Mitigação da poluição atmosférica: redução de emissões, substituição de poluentes e etc.;

## V. Poluição sonora

- Ruído: efeitos, avaliação, fontes e técnicas de controle;
- Vibrações: efeitos, avaliação, fontes e técnicas de controle.

## VI. Programa nuclear

- O programa nuclear brasileiro;
- Implicações ambientais.

## VII. Poluição Visual

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AGRA, J. T. N. Água, Solo e Educação Ambiental. UFPB, 2008.
- VEIGA, J.E. Aquecimento Global - frias contendas científicas. Senac, 2008.
- DERÍSIO, José Carlos. Introdução ao controle de Poluição Ambiental. Signus, 2000.
- MANO, E.B. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. Edgard Blucher, 2005.
- PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.
- BERTONI, José; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Icone, 2005.
- CAIRNCROSS, Frances. Meio ambiente: custos e benefícios. Nobel, 1992
- BAIRD, C. Química Ambiental. 2. ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.
- ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ed. Edgard Blucher, 2006.

| LOCAL | DATA | ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO |
|-------|------|-------------------------------------|
|       |      |                                     |