



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COMISSÃO PERMANENTE PARA A MELHORIA DO ENSINO**

**PLANO DE CURSO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>PERÍODO</b>
POLUIÇÃO AMBIENTAL	8104152	45 horas	03	2009.2 – P5
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Nenhum				

<b>PROFESSOR</b>	<b>CURSO</b>
Évio Eduardo Chaves de Melo	Bacharelado em Ecologia

**EMENTA**

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.

**OBJETIVOS**

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.

**METODOLOGIA**

Aulas teóricas expositivas e dialogadas; estudos dirigidos de textos; apresentação de seminários.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

Recursos áudio-visuais: data-show; quadro branco e retroprojeto.

**MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO**

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.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**I. Poluentes e Contaminantes**

Conceito de poluição e contaminação;  
Tipos de poluição.

**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 reúso 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.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

B. BRAGA e Col. Introdução à Engenharia Ambiental. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.  
PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.  
P.H. May; M.C. Lustosa; V. Vinha. Economia do Meio Ambiente. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1990.  
C. Baird. Química Ambiental. 2. ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.  
MASTERTON, SLOWINSKI, STANITSKI. Princípios de Química. 6. ed. LTC, Rio de Janeiro, 1990.  
MELLANBY, Kenneth. Biologia da poluição. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 1980.  
I.M. Rozemberg. Química Geral. Edgard Blucher, São Paulo, 2002.  
R.A. Hinrichs, M. Kleinbach. Energia e meio ambiente. Thomson, São Paulo, 2003.  
C. Vollhardt, N.E. Schore. Química orgânica. 6. ed. Bookman, Porto Alegre, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Textos selecionados dos periódicos da Química Nova, Química Nova na Escola e/ou outros periódicos internacionais.

VOGEL, A. *Análise Química Quantitativa*. 6ª ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.

VOGEL, A. I. *Química Analítica Qualitativa*. São Paulo: Mestre Jou, 1981.665p.

LOCAL	DATA	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO