



**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>
Química Ambiental	8104155	45 h/a	03	2013.1 – P4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Química Geral e Química Orgânica				
<b>PROFESSOR</b>		<b>CURSO</b>		
Évio Eduardo Chaves de Melo		Bacharelado em Ecologia		
<b>EMENTA</b>				
Estudo de processos químicos naturais em diversos ambientes da terra: ar, água e solo. Estudo teórico e político dos diferentes métodos de análise quantitativa.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>)] Mostrar os compartimentos terrestres e apresentar as reações que ocorrem nos mesmos</li><li>)] Discutir as interações entre os compartimentos.</li><li>)] Despertar interesse pela leitura, pesquisa e debates sobre temáticas da área.</li></ul>				
<b>METODOLOGIA</b>				
Serão ministradas aulas teóricas expositivas com indicação de leitura complementar. Ainda para a abordagem do conteúdo programático serão utilizados como instrumentos, grupos de estudo com leitura de textos e seminários.				
Aulas práticas no laboratório de Ecologia Química sobre vidrarias, acidez de diferentes líquidos e sedimentos e análise de fósforo.				
Visita técnica na Estação de Tratamento de Água – ETA CAGEPA				
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>				
Data-Show Quadro Branco Revistas especializadas Internet: consulta de páginas especializadas				
<b>MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO</b>				
Provas teóricas. Relatórios de atividades práticas. Seminários.				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<u>Unidade 1– Amostragem</u> 1.1. Análise química 1.2. Condições para uma boa amostragem 1.3. Coleta de amostras de líquidos 1.4. Coleta de amostras de sólidos 1.5. Coleta de amostras de gases e particulados				
<u>Unidade 2– Recursos hídricos</u> 2.1. Contaminantes químicos em recursos hídricos 2.2. Indicadores de qualidade das águas				

### Unidade 3– Química da atmosfera

- 3.1. Atmosfera
- 3.2. Ciclos biogeoquímicos
- 3.3. A combustão de materiais e a poluição atmosférica
- 3.4. Química atmosférica
- 3.5. Modificando a propriedade ácido/básica da atmosfera
- 3.6. Material particulado atmosférico
- 3.7. O balanço térmico do planeta

### Unidade 4– Energia e ambiente

- 4.1. Introdução
- 4.2. Energia perdida
- 4.3. Fontes de energia
- 4.4. Processos de geração de energia elétrica

### Unidade 5– Litosfera

- 5.1. Origem e formação da litosfera
- 5.2. Composição dos solos
- 5.3. Classificação dos solos
- 5.4. Propriedades físico-químicas dos solos
- 5.5. Fertilidade do solo
- 5.6. Desnitrificação
- 5.7. Interações solo-planta
- 5.8. Pesticidas/herbicidas

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **BÁSICAS:**

- a) C. Baird, "Química ambiental", 2ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.
- b) Masterton, Slowinski, Stanitski, "Princípios de Química", 6 ed. LTC, Rio de Janeiro, 1990.
- c) I.M. Rozemberg, "Química Geral", Edgard Blucher, São Paulo, 2002.
- d) C. Vollhardt, N. E. Schore, "Química Orgânica", 6 ed. Bookman, Porto alegre, 2004.

### **COMPLEMENTARES:**

- i) Textos selecionados dos periódicos Química Nova, Química Nova na Escola e/ou outros periódicos internacionais.
- ii) Vogel, Análise Química Quantitativa, 6 ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.
- iii) Vogel, Química Analítica Quantitativa, LTC, Rio de Janeiro, 1981.
- iv) R.M. Harrison, "An Introduction to environmental chemistry and pollution", RSC, Cambridge, 1999.
- v) P.H. May, M.C. Lustosa, V. Vinha, "Economia do Meio Ambiente", Editora Campus, Rio de Janeiro, 2003.
- vi) J. Clark, D. Macquarnie, "Handbook of Green Chemistry and Technology", Blackwell Publishing, San Diego, 2002.

<b>LOCAL</b>	<b>DATA</b>	<b>ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO</b>