



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

<b>CURSO</b>	Licenciatura em Química		
<b>PROFESSOR</b>	SUBSTITUTO	<b>ANO/SEMESTRE</b>	2017.1

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal <sup>1</sup>	Total <sup>2</sup>
QUI018	2013.2	Química Ambiental	4	60

<sup>1</sup>Número de aulas semanais; <sup>2</sup> Total de horas (relógio) da Disciplina.

**Ementa**

Introdução. Ciclos Biogeoquímicos. Química do ambiente aquático, poluentes e problemas ambientais. Histórico de poluição e contaminação. Química da atmosfera, poluentes e problemas ambientais. Química da litosfera, poluentes e problemas ambientais.

**Objetivo**

Fornecer ao aluno subsídios para o bom entendimento dos conceitos fundamentais em Química ambiental, abordando conhecimentos no ambiente aquático, litosférico e atmosférico, bem como problemas ambientais relacionados ao tema.

**Conteúdo Programático**

1. Conceitos ecológicos: ecossistema, habitat, nicho ecológico, população, comunidade, biosfera; Cadeias alimentares e fluxo de energia nos seres vivos; Ciclos biogeoquímicos; Sucessões ecológicas; Biociclos aquáticos; Educação ambiental e legislação ambiental;
2. Introdução à química ambiental; A química e a poluição da atmosfera: química da estratosfera, camada de ozônio, poluição do ar na troposfera, smog fotoquímico, efeito estufa;
3. A química e a poluição das águas: química das águas naturais, poluição das águas, purificação das águas poluídas e tratamento dos resíduos industriais; A química e poluição dos solos: solos, agricultura e meio ambiente, solos contaminados e gerenciamento de resíduos; Distribuição, importância e ciclos dos elementos químicos; Assimilação de íons metálicos pelas plantas e animais;
4. Poluição ambiental: Prevenção e Tratamento; Aspectos toxicológicos: substâncias tóxicas, pesticidas, inseticidas organoclorados, princípios de toxicologia, herbicidas, PCBs, Dioxinas, Furanos, hidrocarbonetos aromáticos e metais pesados (mercúrio, chumbo, cádmio, arsênio).

**Metodologia**

As aulas serão ministradas de forma dialogada, como também através de aulas práticas, de campo e bibliográfica, utilizando as diversas tecnologias.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

---

**Avaliação**

Avaliações escritas, relatórios de pesquisas, trabalhos em equipe. Como critério avaliativo será observado a participação do aluno nas aulas, coerência nos relatórios de pesquisa, respostas coerentes nas avaliações escritas.

**Bibliografia Básica**

1. BAIRD, COLIN. Química ambiental. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
2. FELLEBERG, GÜNTER. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.
3. BRANCO, S. M. O meio ambiente em debate, 2a ed. São Paulo: Editora Moderna, 2002.
4. BROWN, THEODORE L.; LEMAY, H. EUGENE JR.; BURSTEN, BRUCE E. Química – Ciência Central. 7a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
5. AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, GILBERTO RODRIGUES. Biologia das populações: genética, evolução e ecologia. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

**Bibliografia Complementar**

1. LARINI, Lourival. Toxicologia. 3a ed. São Paulo: Editora Manole, 1997.
2. MIDIO, ANTONIO FLÁVIO; MARTINS, DEOLINDA IZUMIDA. Herbicidas em alimentos: aspectos gerais, toxicológicos e analíticos. São Paulo: Livraria Varela, 1997.
3. BRANCO, SAMUEL MURGEL. Água: origem, uso e preservação. 6a ed. São Paulo: Editora Moderna, 1993.
4. BRANCO, SAMUEL MURGEL; MURGEL, EDUARDO. Poluição do ar. São Paulo: Editora Moderna, 1995.
5. HELENE, M. ELISA MARCONDES et al. Poluentes atmosféricos. São Paulo: Editora Scipione, 1994.
6. SOARES, JOSÉ LUÍS SOARES. Biologia. Volume único. São Paulo: Editora Scipione, 1997.