



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO       ELETIVO       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
ZO377	POLUIÇÃO QUÍMICA AMBIENTAL	1	2	2	45	6º

Pré-requisitos	BO346-Ecologia Geral I	Co-Requisitos	NÃO	Requisitos C.H.	NÃO
----------------	------------------------	---------------	-----	-----------------	-----

**EMENTA**

Conceitos da poluição de origem antropogênica nos diferentes ecossistemas com ênfase na integração. Química e biológica para análise de risco ecológico. Serão discutidas as fontes e características dos Principais contaminantes químicos que determinam a sua distribuição no ambiente. Também serão abordados os efeitos biológicos através de biomarcadores e bioindicadores ecotoxicológicos.

**OBJETIVO (S) DO COMPONENTE**

Promover um entendimento dos conceitos básicos da poluição nos ecossistemas.  
Capacitar o aluno a utilizar informações químicas e biológicas para determinar o potencial de dano que os diferentes tipos de contaminantes podem causar aos ecossistemas e organismos constituintes.  
Capacitar o aluno a propor um projeto de monitoramento químico e biológico para caracterização de risco ecológico e potenciais impactos ambientais.

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas seguidas de atividades que consistem em apresentação e discussão de trabalhos científicos relacionados ao tema da aula.  
Aulas práticas envolvendo realização de análises químicas, preparação de soluções para a realização de testes ecotoxicológicos, e saídas a campo para áreas com problemas de contaminação ambiental na região metropolitana de Recife.  
Ao final os alunos elaborarão um projeto de avaliação de contaminação ambiental, utilizando os conceitos e métodos discutidos no curso.

**AVALIAÇÃO**

Avaliação por provas escritas Avaliação Padrão da UFPE

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução a Contaminação Química Ambiental e Ecotoxicologia. Conceitos, histórico, biomarcadores e bioindicadores de poluição.
2. Principais contaminantes, fontes, características, e destinos nos diversos compartimentos dos ecossistemas e nos organismos.
3. Princípios de testes de toxicidade e avaliação da relação dose-resposta. Interações entre contaminantes
4. Pesticidas Organoclorados. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
5. Pesticidas Organofosfatados e carbamatos. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
6. Herbicidas. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
7. Metais e compostos organometálicos. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
8. Petróleo e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
9. Bifenilas Polichloradas, Dioxinas e furanos. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
10. Contaminantes emergentes. Técnicas analíticas. Mecanismo de ação, biomarcadores, bioindicadores e estudos de caso.
11. Programas de monitoramento químico e biológico no contexto da análise de risco ecológico

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Zagatto, P.A. e Bertoletti, E. (editores). **Ecotoxicologia Aquática: Princípios e Aplicações**. Rima Editora, 2ª. Edição. 2008. 478 páginas.  
Baptista neto, J.A., Wallner-Kersanach, M., Patchineelan, S.M. **Poluição marinha**, Editora Interciência: Rio de Janeiro, RJ, 2008. 412 pp.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Baird, C. **Química Ambiental**, 2a. Ed. Bookman: Porto Alegre, 2002.  
Newman, M.C.; Clemens, W.H. **Ecotoxicology: a comprehensive treatment**. CRC Press, Boca Raton, Fl, 2008.  
Walker, C. H.; Hopkin, S. P.; Sibly, R. M., and Peakall, D. B. **Principles of Ecotoxicology**. 2nd ed. London: Taylor and Francis; 2005. 310pp.  
Neilson, Alasdair H. **Organic Chemicals : An Environmental Perspective**. Boca Raton: CRC Press, LLC, 2000.  
Weiner, Eugene R. **Applications of environmental chemistry: a practical guide for environmental professionals**. CRC Press, Boca Raton, Florida. 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ZOOLOGIA

*Leandro Manzoni Vieira*

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO  
Prof. Dr. Leandro Manzoni Vieira



Chefe do Deptº Zoologia/UFPE

SIAPE: 2158286

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS  
AMBIENTAIS

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Prof. Aníris Morgado Estaves  
Coord. do Curso de Biociências / UFPE  
em Ciências Ambientais  
SIAPE 1124756