

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN**

Unidade Universitária: Faculdade de Ciências Exatas e Naturais

**Departamento : Química**

**PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA**

**01– IDENTIFICAÇÃO**

**DISCIPLINA : Tópicos Especiais de Química I Código: 0804085-1 C/H 04/60**

**pré-requisito/s: Química Analítica Quantitativa Código/s: 0804009-1 C/H: 06/90**

**Curso: Licenciatura em Química Período: VII Turno:**

**02 – EMENTA**

De acordo com o parecer do Orientador Acadêmico do Curso de Química e com o PGD aprovado em plenária departamental.

**03– OBJETIVOS**

Formar alunos aptos a gerenciar atividades produtivas utilizando-se de novas tecnologias ambientais praticáveis ao interesse público e privado minimizadores de impactos e eliminadores dos mesmos. Elaborar estudos e pesquisas tecnológicas direcionadas ao planejamento e gestão ambiental aplicável à sociedade, aos setores produtivos públicos e privados.

**04 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Tecnologias Ambientais**

- Processo de Tratamento de Efluentes, Resíduos Sólidos e Emissões Gasosas e Particuladas.
- Produção Mais Limpa (P+L).
- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).
- Reciclagem (Papel, Plástico, Vidro, Metais, Entulho da Construção Civil, Compostagem, tratamento Térmico de Resíduos, Lixo, etc.).
- **Análise Interdisciplinar de Casos de Utilização de Tecnologias Ambientais:**
- Soluções ambientais para remoção de óleo e metais pesados em efluentes líquidos.
- Separador de óleo-água – Proteção Ambiental.
- Vermiculita hidrofobizada como agente adsorvente de óleo em águas – Dissertação de Mestrado – Pinto, C. H. C., UFRN, 1994.
- Remoção de metais pesados de soluções aquosas diluídas via processo adsorvente por troca iônica utilizando vermiculita – Tese de Doutorado, Pinto, C. H. C., UFSCar, 2001.
- Qualidade Ambiental.
- Caracterização de Efluentes e Qualidade da Água.

- Contaminação Ambiental.
- Desenvolvimento Sustentável.
- Legislação Ambiental.
- **Filmes Ambientais:**
- Biodiesel – Rio de Janeiro
- Meio Ambiente Reciclado
- Lâmpadas Fluorescentes – Reciclagem
- O lixo de cada dia
- Disposição adequada dos resíduos sólidos
- A Reciclagem das garrafas de PET
- Reciclagem de Pneus
- Reciclagem do lixo seco e orgânico - Coleta Seletiva
- Tetrapack – Reciclagem
- Vassouras de garrafas PET
- Compostagem.

## **05 – METODOLOGIA**

Será desenvolvida a partir de aulas expositivas, seminários e resolução de problemas ambientais com o uso de Tecnologias Mais Limpa, em sala de aula.

## **06 – AVALIAÇÃO**

As avaliações serão realizadas em regime contínuo pelo acompanhamento do desempenho do aluno e avaliação da aquisição conhecimentos. Serão realizadas provas escritas, as quais individuais, de caráter subjetivo e/ou objetivo, e relatórios dos seminários. O exercícios a serem contabilizados serão feitos em datas não determinadas.

## **07 – BIBLIOGRAFIA**

- BARBIERI, J.C. 1997. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Petrópolis. Ed. Vozes, 2ª edição.
- PETRUZZELLI, D.; HELFFERICH, G.F. 1993. **Migration and Fate of Pollutants in Soils and Subsoils**. Ed. Springer-Verlag-Varlag Berlin Eidelberg. 508p.
- CAVALCANTI, CLOVIS (org.). 2001. **Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável, Cortez**. Recife. Editora e FUNDAJ, 3ª edição.
- LARINE L. 1999. **Toxicologia dos Praguicidas**. São Paulo, Ed. Manole, 229p.
- SPERLING, M. V. 1996. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de**

**Esgotos: Princípios do Tratamento Biológico e ao Tratamento de Águas Residuárias.**  
Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFME, 240 p.

- SPERLING, M. V. 1996. **Princípios Básicos de Tratamento de Esgoto**, Belo Horizonte: DESA/CNPq/ABES. 211p.
- BRAILE, P.M. e CAVALCANTE, J.E.W.A., Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais, CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo, São Paulo, 1979.
- AZEVEDO NETTO, J.M. et al., Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água, Volume 2, 3a Edição, CETESB, São Paulo, 1987.
- HAGERTY, J.D.; PAVANI, J.L.; e HEER, Jr., J.E., Solid Waste Management, Van Nostrand Reinhold Co., Nova Iorque, Estados Unidos, 1973.
- IPT/CEMPRE, Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado, IPT, São Paulo, 1995.
- HARRISON, R.M., ed., Pollution: Causes, Effects and Control, Second Edition, The Royal Society of Chemistry, Inglaterra, 1990.
- STRAUSS, W., Air Pollution Control, Wiley-Interscience, J. Wiley & Sons, Estados Unidos, 1971.
- BRANCO, S.M., Hidrobiologia Aplicada à Engenharia Sanitária, 3a. edição, ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, 1987.
- WESTMAN, W.E., Ecology, Impact Assessment and Environmental Planning, John Wiley & Sons, New York, Estados Unidos, 1985.
- ABSY, M.L. (Coord.), Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas, Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília, 1995.
- BATALHA, B-H.L., Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano, CETESB, São Paulo, 1977.
- Apostilha de Tecnologias Ambientais, Pós-Graduação em Gestão Ambiental, PEP, UFRN, prof. Dr. Carlos Henrique Catunda Pinto, 2003.
- Giannetti, B. F.; Almeida, C. M. V. B. Ecologia Industrial, Editora Edgard Blücher, 2006.
- Tecnologias Ambientais, sites da Internet.

Aprovado pelo Departamento em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Professor/es

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento

