



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Poluição e Saneamento Ambiental	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: S1BK2
Ementa: Busca a compreensão sobre as ações técnicas/tecnologias para um gerenciamento ambientalmente adequado no setor privado e público, apresentando as principais características da poluição hídrica; poluição atmosférica; poluição do solo; poluição gerada por resíduos sólidos; e outros tipos de poluição; Estudo sobre os conceitos e objetivos do saneamento; doenças veiculadas pela água; Introdução aos coeficientes e índices importantes para a saúde pública, atividades de limpeza pública e aos sistemas e processos de saneamento.	

Conteúdos

UNIDADE I - Noções sobre Poluição

- 1.1 Conceitos ambientais
- 1.2 Os problemas Globais
- 1.3 Os problemas das cidades
- 1.4 Processos de produção
- 1.5 Tecnologias Limpas e Produção mais Limpa
- 1.6 Tratamento de efluentes
- 1.7 Destinação de resíduos
- 1.8 Introdução a Legislação Ambiental (Licenças: LO, LI, LP)
- 1.9 O que são sistemas de Gestão Ambiental

UNIDADE II - Poluição Atmosférica

- 2.1 Chuva ácida
- 2.2 Destruição da camada de ozônio
- 2.3 Efeito estufa
- 2.4 Poluição veicular
- 2.5 Formas de controle

UNIDADE III - Recursos Hídricos e Poluição

- 3.1 Usos Múltiplos dos Recursos Hídricos
 - 3.1.1 Usos x Qualidade
 - 3.1.2 Conflitos de Usos
- 3.2 Características da Água
 - 3.2.1 Características Físicas
 - 3.2.2 Características Químicas
 - 3.2.3 Características Biológicas
 - 3.2.4 Classificação das Águas
 - 3.2.5 Águas para Abastecimento Público
 - 3.2.6 Águas para Recreação
 - 3.2.7 Águas para Irrigação
- 3.3 Efeitos da Poluição
 - 3.3.1 Levantamento Sanitário
 - 3.3.2 Poluição Física e Físico-Química



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.3.3 Poluição Química

3.3.4 Indicadores Biológicos da Poluição

Bibliografia básica

SPERLING, M. **Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I; CONEJO, J. G. L. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SEWELL, G. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: EPU, 1978. 295 p.

MILLER JR., G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. 501 p. ISBN 85-221-0549-9.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e prática**. São Paulo, SP: Gaia, 1994. 402 p.

Bibliografia complementar

LAWS, E. A. **Aquatic Pollution: an introductory text**. New York: John Wiley and Sons, 1993. 611p.

MIERZWA, J. C. **O uso racional e o reuso como ferramentas para o gerenciamento de águas e efluentes na indústria - estudo de caso da kodak brasileira**. Tese (doutoramento). Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, Escola Politécnica - USP. São Paulo. 2002.

MORAES, R.; CRAPEZ, M.; PFEIFFER, W.; FARINA, M.; BAINY, A.; TEIXEIRA, V. **Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos**. São Paulo: Arte & Ciência Villipress, 2001. 285p.

REINERT, K. H.; BARTELL, S. M.; BIDDINGER, G. **Ecological Risk Assessment Decision-Support System: A Conceptual Design**. Pensacola, FL: SETAC Press, 1998. 120p.

VON SPERLING, M. **Lodos ativados**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 1997.