



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 2016/2	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: S6BF1
Ementa: Noções sobre poluição ambiental; poluição hídrica; poluição atmosférica; poluição do solo; poluição gerada por resíduos sólidos; outros tipos de poluição: radioativa, sonora, visual e vibrações; conceitos e objetivos do saneamento; doenças veiculadas pela água; coeficientes e índices importantes para a saúde pública; atividades de limpeza pública; sistemas e processos de saneamento do meio; saneamento no meio rural e de pequenas propriedades.	

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
- 3.3 Classificação das Águas
 - 3.3.1 Classificação das Águas
 - 3.3.2 Águas para Abastecimento Público
 - 3.3.3 Águas para Recreação
 - 3.3.4 Águas para Irrigação
- 3.3 Efeitos da Poluição
 - 3.3.1 Levantamento Sanitário
 - 3.3.2 Poluição Física e Físico-Química
 - 3.3.3 Poluição Química



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

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, Granville. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: E.p.u., 1978. 295 p.
- MILLER JR., G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2007.. 501 p ISBN 85-221-0549-9.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e pratica**. São Paulo, SP: Gaia, 1994. 402 p.

Bibliografia complementar

- LAWS, E.A. 1993. **Aquatic Pollution: an introductory text**. John Wiley and Sons, USA, 611p.
- MIERZWA, J. C. **O uso racional e o reúso 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. 2002.
- MORAES, R.; CRAPEZ, M.; PFEIFFER, W.; FARINA, M.; BAINY, A. & TEIXEIRA, V. 2001. **Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos**. São Paulo: Arte & Ciência Villipress, 285p.
- REINERT, K.H.; BARTELL, S.M. & BIDDINGER, G. 1998. **Ecological Risk Assessment Decision-Support System: A Conceptual Design**. SETAC Press, 120p.
- VON SPERLING, M. 1996. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG. 243 p.
- VON SPERLING, M. 1997. **Lodos ativados**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG.