



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

DISCIPLINA: Tratamento de Resíduos e Efluentes	
Vigência: a partir de 2010/2	Período Letivo: 2ºAno
Carga horária Total: 60h.	Código: NEAD.050
EMENTA: Aborda os conceitos básicos sobre poluição agroindustrial, seus diferentes tipos e suas consequências socioeconômicas. Estuda sobre medições usuais, modalidades de tratamento, formas de controlar e legislação pertinente.	

CONTEÚDOS

UNIDADE I - Poluição Agroindustrial:

- 1.1. Introdução;
- 1.2. Conceitos e definições;
- 1.3. Tipos de poluição gerados nas agroindústrias.

UNIDADE II - Aspectos econômicos e sociais da poluição ambiental:

- 2.1. Introdução;
- 2.2. Natureza e classificação dos valores ambientais;
- 2.3. Doenças associadas a ausência de tratamento dos resíduos sólidos e esgotamento sanitário.

UNIDADE III - Legislação Ambiental:

- 3.1. Legislação dos recursos hídricos;
- 3.2. Legislação dos resíduos sólidos;
- 3.3. Legislação das emissões atmosféricas;
- 3.4. Licenciamento ambiental, autorização e outorgas.

UNIDADE IV - Controle de Poluição Agroindustrial:

- 4.1. Parâmetros de poluição hídrica;
- 4.2. Padrões de emissões;
- 4.3. Noções de análises físico-químicas de efluentes agroindustriais;
- 4.4. Parâmetros de controle e monitoramento de estações de tratamentos de efluente.

UNIDADE V - O Tratamento e Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Líquido e Gasosos:

- 5.1. Princípios de tratamento de efluente;
- 5.2. Tratamentos físico-químico;
- 5.3. Tratamento biológico;
- 5.4. Manejo e gestão de resíduos sólidos:
 - 5.4.1. Compostagem;
 - 5.4.2. Vermicompostagem;
 - 5.4.3. Disposição final;
 - 5.4.4. Incineração.
- 5.5. Manejo e tratamento de emissões atmosféricas:
 - 5.5.1. Gases de efeito estufa;
 - 5.5.2. Controle de particulados.
- 5.6. Sistemas de gestão ambiental:
 - 5.6.1. Série ISSO 14000;
 - 5.6.2. Tecnologias limpas.



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

UNIDADE VI - Tratamento de Água:

- 6.1. Características das águas;
- 6.2. Padrões de potabilidade;
- 6.3. Tecnologias de tratamento de água.

RELAÇÃO DA DISCIPLINA COM AS DEMAIS DISCIPLINAS DO CURSO:

Esta disciplina apresenta relação direta com as disciplinas Técnicas do Curso, tais como: Introdução à Agroindústria, Higiene Agroindustrial, Saúde e Segurança no Trabalho, Microbiologia e as Tecnologias de produtos de origem vegetal e animal e de produtos não alimentares, desenvolvidas no curso.

Bibliografia Básica

BRAILE, P. M. **Manual de tratamento de águas residuárias industriais**. CETESB: São Paulo. 1981.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. Edit. Gaia: São Paulo. 2003.

GERMER, S. P. M. *et al.* **A indústria de alimentos e o meio ambiente**. ITAL: Campinas. 2002.

Bibliografia Complementar

BRAGA, B. *et al.* **Introdução à engenharia ambiental**. O desafio do desenvolvimento sustentável. Pearson Prentice Hall : São Paulo. 2005. 319p.

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. Moderna: São Paulo. 1997. 128p.

MORSELLI, T. B. G. A. **Minhocultura**. Ed Universitária UFPEL/PREC. 2009.

MORSELLI, T. B. G. A. **Resíduos orgânicos em sistemas agrícolas**. Ed Universitária UFPEL. 2009.

NUNES, J. A. **Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais**. Gráfica editora J. Andrade: São Paulo. 1996.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Bookman: Porto Alegre. 2009.