



DISCIPLINA: Controle de Efluentes	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 0 h
Ementa: Fornecer subsídios para compreensão dos princípios de remoção de contaminantes e dos principais equipamentos e sistemas utilizados no tratamento de efluentes. Identificação dos requisitos legais pertinentes e dos principais parâmetros físico, químico e bacteriológicos de interesse em efluentes.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Caracterização de efluentes
- 1.2 Legislação aplicável para efluentes
- 1.3 Conceitos básicos em esgotamento sanitário
- 1.4 Avaliação de carga poluidora

UNIDADE II – Sistemas de tratamento de efluentes

- 2.1 Níveis do tratamento de efluentes: preliminar, primário, secundário e terciário;
- 2.2 Classificação dos Processos: Processos Físicos, Processos Químicos, Processos Biológicos
- 2.3 Tratamento Preliminar: Grades, Peneiras, Remoção de Areia, Remoção de Gorduras, Neutralização e Equalização;
- 2.4 Tratamento primário: Flotação, Decantação;
- 2.5 Tratamento secundário: Lagoas de estabilização, Filtros aeróbios, Lodos Ativados, Fossas sépticas, Filtros Anaeróbios, Reator Anaeróbio de Manta de Lodo

Bibliografia básica

CHERNICARO, CARLOS. **Reatores anaeróbios**. vol. 5. 2ª ed. Belo Horizonte: DESA, 2007.

METCALF, EDDY. **Wastewater Engineering Treatment and Reuse**. 5ª ed. Boston: McGraw Hill, 2013.

SANT'ANNA JUNIOR, GERALDO LIPPEL. **Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.



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

SPERLING, M. V. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias** v.1-2. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2003.

SPERLING, MARCOS VON. **Lodos ativados**. 4 ed. Belo Horizonte/MG: DESA, UFMG, 2001.

Bibliografia complementar

BITTENCOURT, C. PAULA, M.A. S. **Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

IMHOFF, K.; IMHOFF, K. R. **Manual de tratamento de águas residuárias**. São Paulo: E. BLUCHER, 1986.

JORDÃO, E. P. & PESSÔA, C. A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: ABES, 2014.

NUNES, JOSÉ ALVES. **Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais**. 6 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2012.

SPERLING, M. V. **Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2014.