



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

DISCIPLINA: TRATAMENTO DE EFLUENTES	
Vigência: A partir de 2024/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.4664
Ementa: Abordagem de estudos sobre os efluentes líquidos, suas características, processos e técnicas de tratamento e monitoramento. Fundamentação de estudos em normas e regulamentos ambientais vigentes.	

UNIDADE I - Noções de qualidade da água

- 1.1 Água: conceitos
- 1.2 Qualidade e usos da água
- 1.3 Poluição e contaminação da água

UNIDADE II - Características das águas residuárias

- 2.1 Parâmetros de qualidade da água
- 2.2 Parâmetros de quantidade da água
 - 2.2.1 Vazão doméstica
 - 2.2.2 Vazão de infiltração
 - 2.2.3 Vazão industrial
- 2.3 Quantificação de cargas

UNIDADE III - Requisitos e padrões de qualidade para efluentes e corpos de água

- 3.1 Legislação pertinente
 - 3.1.1 Resolução nº357/ 2005
 - 3.1.2 Resolução nº 274/2000

UNIDADE IV - Níveis, processos e sistemas de Tratamento de esgotos

- 4.1 Níveis e processos de tratamento de efluentes
 - 4.1.1 Preliminar
 - 4.1.2 Primário
 - 4.1.3 Secundário



4.1.4 Nível de tratamento terciário

RELAÇÃO DA DISCIPLINA COM AS DEMAIS DISCIPLINAS DO CURSO:

Está relacionada com as demais disciplinas do curso fornecendo subsídios para os parâmetros de classificação dos efluentes tornando os assim mais manejáveis ecologicamente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AISSE, Miguel Mansur. **Sistemas econômicos de tratamento de esgoto sanitário**. Rio de Janeiro: ABES, 2000.
- BRAILE, Pedro Márcio; CAVALCANTI, José Eduardo W. A. **Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais**. 1.ed. São Paulo: CETESB, 1993.
- CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos. **Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias**. 2.ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2000.
- LIBÂNEO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3.ed. Campinas: Editora Átomo, 2010. 496p.
- SPERLING, Marcos Von. **Lagoas de estabilização**. 2.ed. Belo Horizonte: DESA- UFMG, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; ARAÚJO, Roberto de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez. **Manual de Hidráulica**. 8.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.
- BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G. Lotufo; CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos. **Reatores anaeróbios**. 2.ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 1997.
- JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSÔA, Constantino de Arruda. **Tratamento de Esgoto Doméstico**. 4.ed. Rio de Janeiro, 2005
- MIERZWA, José Carlos.; BARROS, Mário Thadeu L.; SPENCER, Milton; PORTO, Monica; NUCCI, Nelson; JULIANO, Neusa; EIGER, Sérgio. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- RICHTER, C.A. AZEVEDO NETTO, J.M. **Tratamento de água - tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.332p.
- SPERLING, Marcos Von. **Introdução à Qualidade da Água e ao Tratamento de Esgoto**, princípio do tratamento biológico de águas residuárias. 3.ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005.
- VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Vol II. 3. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. 211p.