



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

DISCIPLINA: Tratamento das Águas	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 10º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: S1TC3
Ementa: Análise dos recursos hídricos. Estudo das impurezas de importância sanitária. Fundamentação do tratamento de água potável: coagulação, mistura rápida, floculação, decantação, filtração, desinfecção, padrões de potabilidade. Estudo dos produtos químicos para tratamento e tratabilidade de águas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Recursos Hídricos

- 1.1 Ciclo da água
- 1.2 Política nacional de recursos hídricos
- 1.3 Classificação dos corpos hídricos

UNIDADE II - Qualidade da Água

- 2.1 Características físicas, químicas e biológicas da água.
- 2.2 Padrão de potabilidade da água

UNIDADE III – Processo de Tratamento de Água para Consumo Humano

- 3.1 Clarificação das águas
- 3.3 Neutralização das águas
- 3.4 Desinfecção das águas
- 3.5 Fluoretação das águas

UNIDADE IV – Processo de Tratamento de Água para uso Industrial

- 4.1 Clarificação das águas
- 4.2 Neutralização das águas
- 4.3 Remoção da dureza das águas
- 4.4 Tratamento de águas para geradores de vapor

UNIDADE V – Análises e Estudos de tratabilidade de águas

- 5.1 Teste de Jarro
- 5.2 Uso de resina de troca iônica
- 5.3 Precipitação de dureza em geradores de vapor

Bibliografia básica

- AZEVEDO NETTO, J. M. & Richter, C. A. **Tratamento de Água – Tecnologia Atualizada**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2002.
- RICHTER, C. A. **Água: métodos de tratamento**. São Paulo: Hemfibra, 2009.
- MACÊDO, J.A.B. **Águas & Águas**. São Paulo: Editora Varela, 2001.
- NUNES A., João. **Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais**. São Paulo: Editora ABES, 2001.



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

Bibliografia complementar

BATALHA & PARLATORE, B. L., A. C. **Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano: Bases Conceituais e Operacionais.** São Paulo: CETESB, 1977.

BRANCO, S. M. et al, Porto, R.L.L. **Hidrologia Ambiental.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1991.

MANCUSO, P. C. S., SANTOS, H. F. **Reuso de Água.** São Paulo: Manole, 2007.

SOARES, S. A. **Gestão de Recursos Hídricos.** Curitiba: Intersaberes, 2015.

PHILIPPI, A. J., GALVÃO, A. C. J. **Gestão do Saneamento Ambiental: abastecimento de água e esgotamento sanitário.** Barueri: Manole, 2012.