



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

DISCIPLINA: Abastecimento e Tratamento de Água	
Vigência: a partir de 2021/1	Período letivo: 7º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: SUP.2503
Ementa: Estudo das características e padrão de potabilidade da água. Introdução ao sistema urbano de abastecimento de água: captação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água potável.	

Conteúdos

UNIDADE I – Qualidade da água

- 1.1 Introdução
- 1.2 Características físicas, químicas e biológicas da água
- 1.3 Padrão de potabilidade da água

UNIDADE II – Sistema urbano de abastecimento de água

- 2.1 Introdução
- 2.2 Quantidade de água requerida
 - 2.2.1 Alcance do projeto
 - 2.2.2 Previsão da população
 - 2.2.3 Estimativa dos consumos
 - 2.2.4 Consumo per capita
 - 2.2.5 Variação de consumo

UNIDADE III – Captação

- 3.1 Introdução
- 3.2 Manancial superficial
- 3.3 Captação em cursos de água
- 3.3 Captação em represas e lagos

UNIDADE IV – Adutoras

- 4.1 Introdução
- 4.2 Classificação das adutoras
- 4.3 Adutoras por gravidade e por recalque
- 4.4 Dimensionamento hidráulico
- 4.5 Estações elevatórias

UNIDADE V – Tratamento de água

- 5.1 Introdução
- 5.2 Tecnologias de tratamento
- 5.3 Coagulação
- 5.4 Floculação
- 5.5 Decantação
- 5.6 Filtração
- 5.7 Desinfecção
- 5.8 Tratamentos complementares



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

UNIDADE VI - Reservatórios de distribuição de água

6.1 Classificação dos reservatórios

6.2 Capacidade dos reservatórios

UNIDADE VII – Redes de distribuição de água

7.1 Introdução

7.2 Tipos de rede

7.3 Projeto e dimensionamento de redes

7.4 Operação e manutenção de redes

Bibliografia básica

MIHELIC, James R.; PIRES, Ramira Maria Siqueira da Silva (Tradutor). **Engenharia Ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

NETTO, Azevedo; Y FERNÁNDEZ, Miguel Fernández. **Manual de Hidráulica**. São Paulo: Blucher, 2015.

RICHTER, A.C. **Água: métodos e tecnologias de tratamento**. São Paulo: Blücher, 2009.

Bibliografia complementar

ASSUMPÇÃO, L.F.J. **Sistema de Gestão Ambiental**. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2010.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 5.ed., Brasília: FUNASA, 2019. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica>. Acesso em abril 2020.

BREDA FILHO, D. **Reúso de Água**, São Paulo: Monole Ltda, 2003.