



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

<b>DISCIPLINA:</b> Tratamento das Águas	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 10º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> S1TC3
<b>Ementa:</b> 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.; Porto, R.L.L. et al. **Hidrologia Ambiental**. São Paulo: Editora da Universidade de 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.