



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

<b>DISCIPLINA:</b> Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	
<b>Vigência:</b> a partir de 2021/1	<b>Período letivo:</b> 8º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> SUP.2516
<b>Ementa:</b> Estudo da água no meio urbano. Aplicação dos fundamentos de gerenciamento de inundações ribeirinhas e inundações urbanas. Apresentação de plano diretor de drenagem urbana e instrumentos para projeto de sistemas de drenagem urbana. Estudo de sistemas de tratamento de esgotos e suas características. Elaboração de projeto de rede coletora de esgotos sanitários com estudo de formas de construção de redes de saneamento básico.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Drenagem urbana

- 1.1 Introdução. Conceitos básicos
- 1.2 Água no meio urbano
- 1.3 Gerenciamento de inundações ribeirinhas
- 1.4 Inundações urbanas
- 1.5 Plano diretor de drenagem urbana
- 1.6 Técnicas de dimensionamento
  - 1.6.1 Sarjetas
  - 1.6.2 Bocas-de-lobo
  - 1.6.3 Galerias
  - 1.6.4 Armazenamento
  - 1.6.5 Dispositivos de controle pluvial na fonte

#### UNIDADE II – Esgotos domésticos

- 2.1 Características quali-quantitativas dos esgotos
- 2.2 Rede coletora de esgotos sanitários
  - 2.1.1 Hidráulica de coletores de esgoto
  - 2.1.2 Parâmetros básicos para projeto
  - 2.1.3 Projeto de rede de esgotos
  - 2.1.4 Materiais empregados em rede de esgotos
- 2.3 Interceptores, sifões e estações elevatórias

#### UNIDADE III – Construção de redes de saneamento básico

- 3.1 Preparação para execução das obras
- 3.2 Construção das 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.



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

NUVOLARI, A. **Esgoto Sanitário**: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola. 2.ed. São Paulo, SP: Blucher, 2011.

### **Bibliografia complementar**

BAPTISTA, Márcio Benedito; DE OLIVEIRA NASCIMENTO, Nilo; BARRAUD, Sylvie. **Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana**. Porto Alegre: ABRH, 2011.

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 maio 2021

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