



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

<b>DISCIPLINA: Projeto de Tratamento de Esgotos</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> S1SK6
<b>CH Extensão:</b>	<b>CH Pesquisa:</b>
<b>CH Prática:</b>	<b>% EaD:</b>
<b>Ementa:</b> Reflexão sobre o atual panorama do esgotamento sanitário no Brasil e sua relação com a sua origem e destino. Identificação das diferentes unidades que integram o sistema público de esgotos e análise das características físicas dos esgotos e suas contribuições. Estudo do dimensionamento das redes coletoras e das diversas opções para o tratamento do esgoto doméstico na zona rural e para o tratamento do esgoto sanitário na zona urbana.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução ao esgoto sanitário

- 1.1 Panorama do Esgotamento Sanitário no Brasil
- 1.2 Origem e destino
- 1.2 Características físicas do esgoto
- 1.3 Contribuições indevidas para rede de esgotos.
- 1.4 Sistema unitário e separador absoluto
- 1.5 As unidades do sistema

### UNIDADE II – O sistema de esgoto sanitário

- 2.1 Hidráulica das redes coletoras

### UNIDADE III – Dimensionamento das diversas opções para o tratamento do esgoto doméstico –Esgoto Rural

- 3.1 Fossa Séptica
- 3.2 Filtros anaeróbicos
- 3.3 Sumidouros
- 3.4 Valas de infiltração e de filtração

### UNIDADE IV – Dimensionamento das diversas opções para o tratamento do esgoto sanitário



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

- 4.1 Medidores de vazão (calha Parshall, ultrassônicos, eletromagnéticos)
- 4.2 Grades
- 4.3 Desarenadores
- 4.4 Decantadores Primários
- 4.5 Reatores Anaeróbios
- 4.6 Leitos de secagem de lodo

### **Bibliografia básica**

NUVOLARI, Ariovaldo. **Esgoto Sanitário**: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola. São Paulo: Blucher, 2011.

CRESPO, Patrício Gallegos. **Sistema de Esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – DESA, 1997.

NETTO, J.M.A., et al. **Manual de Hidráulica**. 8.ed, São Paulo: Blucher, 2000.

### **Bibliografia Complementar**

ABNT 9648/86 – Estudo de Concepção de Sistema de Esgoto Sanitário.

ABNT 9649/86 - Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário.

ABNT 12207/86 - Projeto de Interceptores de Esgoto Sanitário.

ABNT 12208/92 - Projeto de Estações Elevatórias de Esgoto Sanitário.  
BOTELHO, M. H. C.; NETTO, J. M. A. **Manual de Saneamento de Cidades e Edificações**. São Paulo; PINI, 1991.

SPERLING, Marcos Von. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

SPERLING, Marcos Von, **Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

SPERLING, Marcos Von. **Lodo de Esgotos**: tratamento e disposição final. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 2001.

DALMÉE, G.J. **Manual de Medição de Vazão**. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2003.