



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

DISCIPLINA: Projeto de Tratamento de Esgotos	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: S1SK6
Ementa: 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

- 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 Leitões 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 - UFMG, 1997.



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

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

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 9648/86** – Estudo de concepção de sistema de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 9649/86** - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 12207/86** - Projeto de interceptores de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 12208/92** - Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.

BOTELHO, M. H. C.; NETTO, J. M. A. **Manual de Saneamento de Cidades e Edificações**. São Paulo: PINI, 1991.

SPERLING, Marcos Von. **Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 1996.

SPERLING, Marcos Von. **Princípios básicos do tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 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.