



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31702	COMPONENTE CURRICULAR: DRENAGEM URBANA E SISTEMAS DE ESGOTOS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Aplicar os conceitos básicos de hidráulica geral e hidrologia à drenagem superficial. Conhecer aspectos normativos de coleta e transporte de esgoto sanitário. Estudar a influência da ocupação urbana no escoamento superficial, suas consequências e possíveis soluções técnicas. Capacitar para o dimensionamento hidráulico da drenagem urbana e sistemas de coleta e transporte de esgoto sanitário. Apresentar a importância de uma atuação sustentável no ambiente urbano.

2. **EMENTA**

Impactos da urbanização no sistema de drenagem urbana. Parâmetros de projetos de drenagem urbana. Sistemas de microdrenagem urbana. Sistemas de macrodrenagem urbana. Sistema de esgoto sanitário. Rede coletora de esgoto. Interceptor. Emissário. Sifão invertido. Estação elevatória de esgoto.

3. **PROGRAMA****1 Impactos da urbanização no sistema de drenagem urbana****2 Parâmetros de projetos de drenagem urbana**

- 2.1 Área de drenagem
- 2.2 Coeficiente de escoamento superficial
- 2.3 Tempo de concentração
- 2.4 Período de retorno
- 2.5 Intensidade-Duração-Frequência

3 Sistemas de microdrenagem urbana

- 3.1 Partes constituintes do sistema
- 3.2 Dimensionamento dos elementos construtivos: sarjetas, boca de lobo, poço de visita e galeria de águas pluviais
- 3.3 Representação gráfica

3.4 Alternativas da rede de galerias

3.5 Verificação da capacidade de escoamento dos componentes da rede por meio de programas de computador

4 Sistemas de macrodrenagem urbana

4.1 Dimensionamento hidráulico de emissários, dissipadores de energia

5 Sistema de esgoto sanitário

5.1 Características dos esgotos

5.2 Partes constituintes do sistema

5.3 Normas técnicas

6 Rede coletora de esgoto

6.1 Traçado da rede coletora

6.2 Dimensionamento hidráulico

6.3 Critérios e parâmetros de projeto

6.4 Uso de ferramentas computacionais para o dimensionamento de redes coletoras de esgoto

7 Interceptor e emissário

7.1 Dimensionamento hidráulico

8 Sifão invertido

8.1 Dimensionamento

9 Estação elevatória de esgoto

9.1 Classificação das estações elevatórias de esgoto

9.2 Dimensionamento do poço de sucção

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETO, J. M.; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, M. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

BAPTISTA, M.; LARA, M. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. 4. ed. São Carlos: EESC-USP, 2006.

TSUTIYA, M. T.; ALEM SOBRINHO, P. **Coleta e transporte de esgoto sanitário**. São Paulo: Escola Politécnica USP, 1999.

TUCCI, C. E. M. (org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: ABRHidro, 2007.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANHOLI, A. P. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

HOUGHTALEN, R. J. HWANG, N. H. C.; AKAN, A. O. **Engenharia hidráulica**. 4. Ed. São Paulo: Pearson, 2012.

KWONG, W. H. **Fenômenos de transportes: mecânica dos fluidos**. São Carlos: EdUfscar, 2010.

MACINTYRE, A. S. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

PERES, J. G. **Hidráulica agrícola**. Araras: Editora José Geanini Peres, 2006.

TOMAZ, P. **Rede de esgoto**. São Paulo: Navegar, 2011.

TUCCI, C. E. M.; MARQUES, D. M. L. M. (org.). **Avaliação e controle da drenagem urbana**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2000.

6. APROVAÇÃO

Giovana Bizão Georgetti

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Roberto Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizardo Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3859690** e o código CRC **A5D9760B**.