



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31506	COMPONENTE CURRICULAR: HIDROLOGIA APLICADA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Conhecer o ciclo hidrológico e interpretar suas fases para o aproveitamento e manejo dos recursos hídricos. Obter conceitos relativos às fases do ciclo hidrológico e apresentar os principais aspectos necessários ao controle de enchentes.

2. **EMENTA**

Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Precipitação. Infiltração, evaporação, escoamento superficial. Balanço hídrico, dimensionamento de reservatórios, previsão, propagação e controle de enchentes.

3. **PROGRAMA****1 Ciclo hidrológico**

1.1 Conceituação e partes integrantes

2 Bacias hidrográficas

2.1 Regiões hidrológicas

2.2 Características físicas

2.3 Características do relevo

3 Precipitação

3.1 Fatores climáticos

3.2 Formação e tipos

3.3 Medidas pluviométricas

3.4 Freqüência dos totais precipitados

3.5 Precipitação média sobre uma bacia

3.6 Análise das chuvas intensas

4 Infiltração

- 4.1 Grandezas características
- 4.2 Fatores intervenientes
- 4.3 Equação da curva capacidade de infiltração em função do tempo

5 Evaporação e evapotranspiração

- 5.1 Influências meteorológicas
- 5.2 Determinação da evaporação e da evapotranspiração

6 Escoamento superficial

- 6.1 Grandezas características
- 6.2 Hidrógrafa
- 6.3 Medições de vazões em cursos de água
- 6.4 Regime de vazões dos cursos de água
- 6.5 Estimativa do escoamento através de dados de chuva
- 6.6 Estudo das vazões máximas e mínimas

7 Balanço hídrico

- 7.1 Conceitos e aplicações

8 Dimensionamento de reservatórios

9 Previsão de enchentes

- 9.1 Enchentes e inundações
- 9.2 Período de retorno e análise de risco
- 9.3 Análise da natureza dos dados de vazão

10 Propagação de enchentes

- 10.1 Propagação em reservatórios
- 10.2 Propagação em álveos naturais

11 Controle de enchentes e inundações

- 11.1 Tipos de enchentes urbanas
- 11.2 Hidrograma hipotético
- 11.3 Gerenciamento
- 11.4 Medidas de controle
- 11.5 Análise econômica do controle de enchentes

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. **Hidrologia para engenharia e ciências ambientais**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. ABRHidro, 2015.

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1988.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS: ABRHidro, 2007.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. **Hidrologia Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1975.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

GRIBBIN, J. E. **Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788522116355> . Acesso em: 22 ago. 2022.

PINTO, N. L. S. *et al.* **Hidrologia básica**. São Paulo: Blucher, 1976.

RIGHETTO, A. M. **Hidrologia e recursos hídricos**. São Carlos: EESC-USP, 1998.

TUCCI, C. E. M. **Modelos hidrológicos**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS: ABRHidro, 2005.

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 Bizaó 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 15:50, 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 **3859671** e o código CRC **9299CAAC**.