



<b>DISCIPLINA:</b> Hidrologia Agrícola	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/02	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> BGS. E6
<b>Ementa:</b> Fundamentação sobre o Ciclo Hidrológico. Estudos da Bacia hidrográfica. Compreensão sobre os processos de precipitação, evaporação, evapotranspiração, interceptação, retenção superficial, infiltração e escoamento superficial. Teoria e prática sobre Hidrometria. Compreensão sobre estimativa de vazões, disponibilidade hídrica e controle de enchente. Discussão sobre a Legislação para Recursos Hídricos.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - Ciclo Hidrológico

- 1.1 Ciclo global
- 1.2 Processos terrestres
- 1.3 Escalas dos processos hidrológicos
- 1.4 Funções de entrada e saída da bacia hidrográfica

#### UNIDADE II - Bacia hidrográfica

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Regiões hidrológicas
- 2.3 Características físicas

#### UNIDADE III – Precipitação

- 3.1 Mecanismos de Formação
- 3.2 Medidas pluviométricas e consistência
- 3.3 Precipitação média na bacia
- 3.4 Análise de frequências
- 3.5 Chuvas intensas

#### UNIDADE IV - Evaporação e Evapotranspiração

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Medidas de Evaporação
- 4.3 Métodos de estimativa da evaporação
- 4.4 Métodos de estimativa da evapotranspiração

#### UNIDADE V - Interceptação e Retenção Superficial

- 5.1 Conceitos
- 5.2 Interceptação vegetal
- 5.3 Interceptação das depressões
- 5.4 Ações antrópicas sobre os sistemas hídricos



#### UNIDADE VI - Infiltração

- 6.1 Capacidade e taxa de infiltração
- 6.2 Formulações
- 6.3 Métodos de estimativa da infiltração
- 6.4 Noções de armazenamento da água no solo

#### UNIDADE VII – Escoamento Superficial

- 7.1 Fundamentos do escoamento
- 7.2 Classificação dos modelos de escoamentos
- 7.3 Componentes do hidrograma
- 7.4 Separação dos escoamentos
- 7.5 Precipitação efetiva
- 7.6 Estações fluviométricas

#### UNIDADE VIII - Estimativa de Vazões

- 8.1 Modelos chuva-vazão
- 8.2 Modelos de propagação vazão-vazão
- 8.3 Regionalização hidrológica

#### UNIDADE IX – Hidrometria

- 9.1 Estações fluviométricas
- 9.2 Medição de vazão
- 9.3 Curva-chave

#### UNIDADE X - Disponibilidade Hídrica

- 10.1 Conceitos, gestão e sustentabilidade dos recursos hídricos
- 10.2 Curva de permanência de vazões
- 10.3 Regularização de vazões
- 10.4 Estimativa de vazões

#### UNIDADE XI - Controle de Enchente

- 11.1 Conceitos enchentes e inundações
- 11.2 Medidas estruturais de controle de enchentes
- 11.3 Medidas não-estruturais de controle de enchentes

#### UNIDADE XII - Legislação para Recursos Hídricos

- 12.1 Leis 9.433 e 10.350
- 12.2 Nacional e Estadual de Recursos Hídricos

### **Bibliografia Básica**



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

PINTO, N. L. de S. et al. **Hidrologia Básica**. São Paulo, SP: Blucher, 1976. 278 p.

POLETO, Cristiano. **Bacias hidrográficas e recursos hídricos**. Editora Interciência: 2020, 264 p.

TAVEIRA, Bruna Daniela de Araujo. **Hidrogeografia e gestão de bacias**. Editora Intersaberes: 2018, 220 p.

MACHADO, P. J. de O.; TORRES, F. T. P. **Introdução à Hidrogeografia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 178p. (Textos básicos de Geografia).

### **Bibliografia Complementar**

FERREIRA A. G. **Meteorologia Prática**. Editora Oficina de Textos: 2006, 21 p.

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3. ed. rev. ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 473 p.

DAKER, A. **Hidráulica Aplicada à Agricultura**: a água na agricultura. 7. ed. rev. amp. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 1987. 316p.

LEONARDI I. R. **Geoprocessamento e sensoriamento remoto para recursos hídricos**. Contentus: 2020, 96 p.

WALPOLE, Ronald E. [et al.]. **Probabilidade & Estatística**: para engenharia e ciências - 8. ed. Editora Pearson, 2009, 494 p.