



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

DISCIPLINA: Hidrologia Agrícola	
Vigência: a partir de 2023/2	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: BGS.E6
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática:	% EaD: NSA
Ementa: Fundamentação sobre o Ciclo Hidrológico. Estudos da Bacia hidrográfica. Compreensão sobre os processos de precipitação, evaporação, evapotranspiração, interceptação, retenção superficial, infiltração e escoamento superficial. Conhecimentos teóricos e práticos 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



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

PINTO, N. L. de S. et al. **Hidrologia Básica**. São Paulo, SP: Blucher, 1976. 278 p.
POLETO, Cristiano. **Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos**. Rio de Janeiro, RJ: Interciência. 2020, 264 p.
TAVEIRA, Bruna Daniela de Araujo. **Hidrogeografia e Gestão de Bacias**. Curitiba, PR: 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**. São Paulo, SP: Oficina de Textos: 2006, 21 p.
BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**.



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

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.** São Paulo, SP: Contentus: 2020, 96 p.

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