



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

DISCIPLINA: Hidrologia	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 30h	Código: CAVG_CES.014
Ementa: Introdução ao estudo de Hidrologia. Compreensão dos componentes do ciclo hidrológico. Estabelecimento de relações entre a aquisição e processamento de dados hidrológicos. Estudo do escoamento superficial, bacias hidrográficas e controle de enchentes. Aplicação do direito e gestão dos recursos hídricos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Hidrologia

- 1.1 Definição
- 1.2 Fenômenos
- 1.3 Importância
- 1.4 Áreas de aplicação

UNIDADE II – Ciclo Hidrológico

- 2.1 Definição
- 2.2 Componentes do ciclo
- 2.3 Quantificação dos fluxos e reservas de água

UNIDADE III – Precipitação

- 3.1 Definição
- 3.2 Mecanismos de formação
- 3.3 Classificação
- 3.4 Grandezas características
- 3.5 Monitoramento
- 3.6 Análise dos dados

UNIDADE IV – Interceptação

- 4.1 Definição
- 4.2 Interceptação vegetal
- 4.3 Armazenamento nas depressões

UNIDADE V – Infiltração e Armazenamento de Água no Solo

- 5.1 Definição
- 5.2 A relação solo-água
- 5.3 Processo de infiltração e redistribuição de água no solo
- 5.4 Capacidade de infiltração e taxa de infiltração
- 5.5 Fatores intervenientes na capacidade de infiltração
- 5.6 Relação entre infiltração e escoamento superficial
- 5.7 Curva de retenção de água no solo

UNIDADE VI – Evaporação e Evapotranspiração

- 6.1 Definição de evaporação



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

- 6.2 Métodos de determinação da evaporação
- 6.3 Definição de evapotranspiração
- 6.4 Métodos de determinação da evapotranspiração

UNIDADE VII – escoamento

- 7.1 Definição
- 7.2 Tipos
- 7.3 Componentes do hidrograma
- 7.4 Medições de vazões
- 7.5 Monitoramento de vazões em cursos d`água

UNIDADE VIII – Aquisição e Processamento de Dados Hidrológicos

- 8.1 Os parâmetros da hidrologia
- 8.2 Aquisição de dados de precipitação
- 8.3 Aquisição de dados de escoamento
- 8.4 Equipamentos de medição e registro dos dados

UNIDADE IX – Bacia Hidrográfica

- 9.1 Definição
- 9.2 Classificação de bacias
- 9.3 Características físicas
- 9.4 Divisão hidrográfica do Brasil
- 9.5 Comportamento hidrológico
- 9.6 Considerações sobre manejo

UNIDADE X – Controle de Enchentes

- 10.1 Definição
- 10.2 Avaliação das enchentes
- 10.3 Medidas para controle das enchentes

UNIDADE XI – Direito dos Recursos Hídricos

- 11.1 Política Nacional de Recursos Hídricos
- 11.2 Sistema Nacional de gerenciamento dos Recursos Hídricos

UNIDADE XII – Gestão dos Recursos Hídricos

- 12.1 Princípios orientadores da gestão dos recursos hídricos
- 12.2 Funções do gerenciamento dos recursos hídricos
- 12.3 Usos múltiplos dos recursos hídricos
- 12.4 Interdisciplinaridade da gestão dos recursos hídricos

Bibliografia básica

MARTINS, R. C.; VALENCIO, N. F. L. da S. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais.** São Carlos: Rima, 2003.

PINTO, N.L. de S. **Hidrologia Básica.** São Paulo: Blucher, 2003.



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

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia**: ciência e aplicação. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ABRH, 2002.

Bibliografia complementar

GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2004.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito de águas**: disciplina jurídica de águas doces. São Paulo: Atlas, 2001.

MELLO, C. R.; SILVA, A. M. **Hidrologia**: princípios e aplicações em sistemas agrícolas. Lavras: Ed. UFLA, 2013.

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

VILLELA, S.M.; MATTOS, A. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil. 1975.