

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		
DISCIPLINA: HIDROLOGIA		CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: HIDRÁULICA, PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE:6		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 67 h/a	PRÁTICA:	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

### EMENTA

Ciclo Hidrológico e o Meio Ambiente. Bacias Hidrográficas. Precipitação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento Superficial. Medição de Vazão. Vazões de Enchentes. Hidrograma unitário.

### OBJETIVOS

#### Geral

- Criar fundamentos teóricos e práticos para o entendimento dos fenômenos hidrometeorológicos e de suas aplicações à Engenharia integradas ao meio ambiente.

#### Específicos

- Realizar levantamentos, processamentos e interpretações de dados hidrológicos, subsidiando o dimensionamento racional e sustentável de obras hidráulicas, nas disciplinas subsequentes.
- Caracterizar o ambiente sujeito aos fenômenos atuantes no processo hidrológico.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O Ciclo Hidrológico e as aplicações da Hidrologia na utilização dos recursos hídricos e na preservação do meio ambiente

2. Bacia Hidrográfica

Delimitação de bacias hidrográficas e ocupações sustentáveis na bacia. Características Físicas. Determinação da declividade média. Determinação da altitude média. Retângulo equivalente.

3. Precipitação

Formação e tipos. Medida de precipitação. Análise de dados pluviométricos. Precipitação média sobre a bacia. Análise das chuvas intensas. Frequência de totais precipitados.

4. Infiltração

Grandezas características. Fatores intervenientes. Determinação da capacidade de infiltração. Determinação de parâmetros da curva da capacidade x tempo.

5. Evapotranspiração

Grandezas características. Fatores intervenientes. Medida da evapotranspiração da superfície das águas. Determinação da evapotranspiração potencial.

6. Escoamento superficial

Ocorrência. Grandezas características. Fatores intervenientes. Hidrogramas.

7. Medida de vazões

Estações hidrométricas. Curva chave. Medida de vazão, velocidade e nível d'água.

8. Vazões de enchentes

Fórmulas empíricas. Métodos estatísticos, racional e hidrometeorológico.

9. Hidrograma unitário

Hidrograma unitário a partir da precipitação isolada. Hidrograma unitário sintético.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em sala. Aulas em campo. Estudos de caso. Trabalhos individuais.

### RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor

- [ ] Vídeos/DVDs
- [ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [ ] Laboratório de informática
- [ ] Softwares:
- [X] Outros: Visitas técnicas

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas individuais verificando o domínio do conteúdo, raciocínio lógico, frequência, participação e participação em estudos de caso.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica:

GARCEZ, L. N. *Hidrologia*. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1974.

PAIVA, J. B. D. de; PAIVA, E. M. C. D. de. *Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas*. Porto Alegre: ABRH, 2001, 625 p.

PINTO, N. L. S. et al. *Hidrologia aplicada*. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.

PINTO, N. L. S. *Hidrologia básica*. São Paulo: Editora Edgard Blücher. 1980.

#### Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. *Fundamentos de engenharia hidráulica*. Editora UFMG, 2003.

CHOW, V. T. *Handbook of applied hydrology*. Hill Book Company, 1964.

PIMENTA, C. F. *Curso de hidráulica geral*, vol.1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

VILELA, S. M. *Hidrologia aplicada*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1985.

WILKEN, P. S. *Drenagem de águas superficiais*. CETESB, 1978.

### OBSERVAÇÕES