

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEAMB		Hidrologia e Recursos Hídricos			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GEAMB 1620	6º	2016	2º	GEXT 7601 Estatística	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	4	0	0		

### EMENTA

Bacias hidrográficas. Pluviometria. Precipitação, infiltração, evaporação, escoamento superficial, evapotranspiração. Fluvimetria. Reservatórios e controle de enchentes. Método racional. Hidrograma unitário. Hidrologia de bacias hidrográficas. Normatização pertinente.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. Ed. Edgard Blüncher, 2002.
2. MIRANDA, A. C. de; GOMES, H. P.; SILVA, M. O. da. **Recursos hídricos**. São Paulo: All Print, 2006.
3. VILLELA, S. M; MATTOS, A. **Hidrologia aplicada**. Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1975.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOTELHO, M. H. C. **Águas de chuva: engenharia das águas pluviais nas cidades**. Ed. Edgard Blücher, 1998.
2. GRIBBIN, J. E. **Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
3. PAIVA, J. B. D; PAIVA, E. M. C. D. **Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. Ed. ABRH, 2003.
4. TUCCI, C. E. M. **Hidrologia, ciência e aplicação**. 4ª ed. Ed. UFRGS/ABRH, 2003.
5. TUCCI, C. E. M.; MARQUES, D. M. L. M. **Avaliação e controle da drenagem urbana**. Ed. UFRGS, 2007.

OBJETIVOS GERAIS
Propiciar aos alunos o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre o ciclo hidrológico, prever eventos hidrológicos associados a sistemas de drenagem, dimensionar a oferta de água para sistemas de abastecimento de água, avaliar a operação de reservatórios, identificar áreas de risco e intervir na gestão de recursos hídricos.

METODOLOGIA
Aulas expositivas e estudos de caso.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Trabalhos individuais ou em grupo. Provas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

<b>APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM:</b> ____/____/____
--

PROGRAMA
<b>1.2. Bacias Hidrográficas</b> 1.1 - Regiões hidrológicas 1.2 - Características 1.3 - Infiltração 1.4 - Evaporação e evapotranspiração. 1.5 - Escoamento superficial 1.6 - Tempo de concentração  <b>2. Pluviometria</b> 2.1 - Definição 2.2 - Estação pluviométrica 2.3 - Medidas pluviométricas: pluviômetros e pluviógrafos

### **3. Precipitação**

- 3.1 - Tipos de precipitação: chuvas ciclônicas, convectivas e orográficas.
- 3.2 - Características das precipitações.
- 3.3 - Lei das precipitações
- 3.4 - Análises de séries de precipitações
- 3.5 - Precipitação média sobre uma bacia; métodos de Thiessen e das isoietas.

### **4. Infiltração**

- 4.1 - Relevo
- 4.2 - Fatores intervenientes

### **5. Evaporação e evapotranspiração**

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

### **6. Fluviometria**

- 6.1 - Escoamento superficial
- 6.2 - Rios: gênese - classificação – características
- 6.3 - Grandezas características
- 6.4 - Métodos para medição de velocidades e vazões em rios: molinetes, flutuadores, singularidades, traçadores e fórmulas empíricas.
- 6.5 - Curva chave

### **7. Controle de enchentes**

- 7.1 - Previsão de enchentes
- 7.2 – Controle de enchentes

### **8. Recursos Hídricos**

- 8.1 - Recursos hídricos e meio ambiente
  - 8.1.1 - Principais Usos da água – usos consuntivos e não consuntivos
- 8.2 - Gestão de recursos hídricos
- 8.3 - Normatização pertinente