

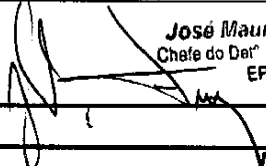
UFBA

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA  
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: ENGENHARIA AMBIENTAL
-----------------------------	------------------------------------

DISCIPLINA	
CÓDIGO: ENG 383	NOME DRENAGEM URBANA

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
38	30	-	68	04	 José Mauricio S. Fiuza Chefe do Dep.º de Eng. Ambiental EPUFBA	200

### 01 - OBJETIVO

Direcionar os conhecimentos de Hidrologia e Hidráulica para aplicação na elaboração de projetos executivos de Sistemas de Drenagem Urbana (SDU).

### 02. METODOLOGIA

Serão ministradas aulas num total de 68 horas, sendo 38 teóricas e 30 práticas. As aulas práticas serão desenvolvidas através de exercícios individuais e em equipes na sala de aula e de visitas de campo. São atribuídos à disciplina uns totais de 4 (quatro) créditos, compatível com a carga horária estabelecida.

### 03. PROGRAMA

- 3.1 - Conceitos Básicos
- 3.2 - Sistemas de Microdrenagem
- 3.3 - Sistemas de Macrodrenagem

### 04. ENFOQUE

O programa será desenvolvido com visitas a definir papel a ser desempenhado por um SDU, planejar a estratégia para o cumprimento de tais objetivos e elaborar os estudos hidrológicos e hidráulicos capazes de dimensionar os dispositivos do sistema.

Serão também enfatizados os aspectos construtivos e de operação dos sistemas. Para tanto, o programa deverá abordar os assuntos segundo o seguinte desdobramento .

#### 4.1. CONCEITOS BÁSICOS

A necessidade de um sistema de drenagem urbana. Danos causados pelas chuvas. Objetivos a serem atingidos com a implantação de um sistema. Definição dos sistemas de microdrenagem. Principais dispositivos empregados. Planejamento de um SDU.

#### 4.2. SISTEMAS DE MICRODRENAGEM

#### **4.2.1. Estudos hidrológicos**

Método racional, dados, definição, cálculos básicos, curva intensidade x duração x frequência, métodos para definição de intensidades de projetos em locais sem dados pluviográficos, leis de uso do solo, coeficiente de escoamento. Limitações do método. Definição de risco. Tempo de recorrência. Tempo de concentração.

#### **4.2.2. Estudos hidráulicos**

Capacidade das sagetas, bocas de lobo, galerias e poços de visita e estruturas especiais.

#### **4.2.3. Aspectos construtivos e operacionais**

Detalhamento do dispositivo, elaboração de especificações, elaboração da composição dos custos dos dispositivos, manutenção dos dispositivos.

### **4.3. SISTEMAS DE MACRODRENAGEM**

#### **4.3.1. Estudos Hidrológicos**

Métodos Index-área do hidrograma unitário e estatísticos. Limitações dos métodos. Determinação das vazões de projeto.

#### **4.3.2. Estudos Hidráulicos**

Capacidade de escoamento dos canais em regime permanente uniforme e variado, dimensionamento dos dispositivos a céu aberto e envernados, dimensionamento de estruturas especiais.

#### **4.3.3. Aspectos construtivos e operacionais**

Materiais de revestimento de canais, detalhamento dos dispositivos, elaboração de especificações, elaboração de composição de custos. Manutenção dos dispositivos.

---

## **06. BIBLIOGRAFIA**

- Wilcken, P. S. Engenharia de drenagem Superficial  
DAEE - CETESB. Manual de Projeto de Drenagem Urbana  
Chow, Ven Te. Open - Channel Hydraulics  
Huang. Fundamentos de Sistemas de Engenharia Hidráulica  
Taborga, J. J. Práticas Hidrológicas  
RENURB. Especificações Gerais de Serviços  
RENURB. Caderno de Projetos.  
Chow, V.T. - Handbook of Applied Hidrology  
TUCCI, Carlos E. M. - Hidrologia, Ciência e Aplicação.