



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: PATOS			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 86737	
PRÉ-REQUISITO: HIDRÁULICA; HIDROLOGIA			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67 h/a	PRÁTICA: -	EaD: -	EXTENSÃO: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: YURI TOMAZ NEVES			

EMENTA
--------

Sistema de drenagem urbana. Estudos pluviométricos. Estudos de vazões em bacias urbanas e rurais. O método do hidrograma unitário. Elementos de engenharia de sistemas pluviais. Concepção de controle de enchentes; Medidas Estruturais; Medidas não estruturais. Hidráulica do sistema de drenagem urbana. Hidráulica das canalizações. Obras especiais e complementares. Projeto de Sistema de Drenagem Urbana.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR
---

Geral:

Implantar sistema de drenagem urbana, suas características, materiais empregados e compreender a hidráulica do sistema de drenagem urbana.

Específicos:

- Identificar as condições de drenagem urbana em relação ao escoamento de água superficial e aos impactos ambientais;
- Desenvolver projetos e ações que minimizem os impactos ambientais provocados pelo escoamento superficial;
- Propor alternativas de gerenciamento de drenagem urbana;
- Desenvolver habilidades e técnicas que poderão ser utilizadas no projeto, operação e manutenção dos sistema de drenagem urbana.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Drenagem urbana: conceituação, causas das inundações em áreas urbanas.
2. Sistemas de drenagem: evolução histórica das medidas para controle de inundações em áreas urbanas.
3. Hidrologia de bacias urbanas: estimativas de tempos de concentração, chuvas intensas.
4. Aplicação do método racional para estimativa de descargas em sistemas de microdrenagem. Avaliação de coeficientes de deflúvio em áreas urbanas.
5. Composição de um sistemas de microdrenagem. Princípios de cálculo e análise do escoamento em sarjetas e em galerias. Parâmetro de projeto.
6. Dimensionamento de um sistema de microdrenagem. Escoamento em sarjetas e galerias: critérios e procedimentos de cálculo.
7. Aplicação do método do Hidrograma Unitário Sintético para análise do escoamento em bacias urbanas. Chuva de projeto, chuva excedente, hidrograma unitário triangular e curvilíneo. Hidrograma de projeto.
8. Medidas de controle do escoamento em áreas urbanas. Sistemas de detenção.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva dialogada. Estudos de caso. Aprendizagem baseada em projetos. Aprendizagem baseada em problemas. Aprendizagem cooperativa.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratórios: Hidráulica; Informática.
- Softwares: QGIS, Civil 3D e SWMM.
- Outros: Visitas técnicas.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação de aprendizagem será feita de maneira somativa e formativa, através do desenvolvimento e apresentação de projetos em grupo. Para as reposições e a avaliação final, serão aplicadas provas individuais.

### BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- CANHOLI, A. P., Drenagem urbana e controle de enchentes", Oficina de Textos, São Paulo, 2005.
- CHRISTOFIDIS, D., Drenagem Urbana Sustentável, UCB, apostila do Curso de PósGraduação, Brasília, 2004.
- TUCCI, C., Manual de Drenagem Urbana, Ministério das Cidades, Brasília, 2001.

Bibliografia Complementar:

- FENDRICH, R. et al. Drenagem e Controle de Erosão Urbana, Ed. Champagnat, Curitiba , 2005.
- NuReCO, Curso Básico de Hidrologia Urbana - Águas Pluviais, UnB, ReCESA, Brasília, 2007. (disponível para download).

RIGHETTO, A.M. (Coord.), Manejo de Águas Pluviais Urbanas, PROSAB-ABES, Rio de Janeiro, 2009. (disponível para download).

TUCCI, C.E.M. Programa de Drenagem Sustentável, Min. Cidades, Brasília, 2005. - USRM (2004, 2005, 2007, 2008) Urban Subwatershed Restoration Manual Séries. Manuais, Planos de Cidades e diversas orientações com temas que tratam da restauração das condições das bacias urbanas, em sua maioria preparados por Thomas R. Schueler, e que podem ser obtidos em meio digital gratuitamente (vide arquivo/impresso específico).

NBR 7229/93 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Yuri Tomaz Neves**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 20/02/2024 08:36:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/02/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 534393  
Verificador: 6b6c9407f5  
Código de Autenticação:



Br 110, S/N, Alto da Tubiba, PATOS / PB, CEP 58700-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3423-9534