

## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

### DISCIPLINA: INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

**Código: 01.505.45**

**Carga Horária: 80**

**Número de Créditos: 04**

**Código pré-requisito:** 01.505.32

**Semestre: 08**

**Nível: Graduação**

#### EMENTA

Instalações prediais de água fria. Instalações de água quente. Instalações de combate a incêndio. Instalações prediais de esgotos sanitários. Águas pluviais. Instalação de gás.

#### OBJETIVO

Elaborar projetos de instalações hidro-sanitárias prediais integrados aos demais subsistemas da edificação, visando também a prevenção de incêndios.

#### PROGRAMA

1. Sistema predial de água fria
  - 1.1 Norma Técnica Brasileira
  - 1.2 Sistemas de abastecimento
  - 1.3 Dimensionamento do hidrômetro e do ramal de alimentação
  - 1.4 Dimensionamento dos reservatórios considerando as recomendações da concessionária, da NBR 5626 e do Corpo de Bombeiros
  - 1.5 Dimensionamento do sistema de recalque
  - 1.6 Dimensionamento do barrilete, colunas, ramais e sub-ramais
  - 1.7 Detalhes de apresentação de projeto
  - 1.8 Memoriais
2. Sistema predial de água quente
  - 2.1 Sistemas de aquecimento
  - 2.2 Estimativa de consumo
  - 2.3 Elaboração do projeto da instalação predial de água quente
3. Sistema predial de combate ao incêndio
  - 3.1 Classificação da edificação
  - 3.2 Agentes extintores
  - 3.3 Determinação do volume do reservatório e do mínimo a ser armazenado
  - 3.4 Código de prevenção de incêndios
  - 3.5 Elaboração do projeto de prevenção de incêndio
4. Sistema predial de esgoto sanitário



- 4.1 Sistemas de coleta de esgotos sanitários
- 4.2 Aparelhos sanitários
- 4.3 Partes constituintes do sistema de esgotos sanitários
- 4.4 Dimensionamento do ramal de descarga, ramal de esgoto, tubo de queda, ramal de ventilação e coluna de ventilação, coletores e sub-coletores
- 4.5 Elaboração do projeto do sistema predial de esgoto sanitário.
5. Sistema predial de coleta de águas pluviais
  - 5.1 Definição das áreas permeáveis
  - 5.2 Determinação da Intensidade pluviométrica (mm) para a situação estudada.
  - 5.3 Definição das áreas de contribuição.
  - 5.4 Determinação das vazões
  - 5.5 Dimensionamento dos coletores horizontais e verticais
  - 5.6 Elaboração do projeto do sistema predial de coleta de águas pluviais

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas.  
Visitas técnicas.

#### **AVALIAÇÃO**

Avaliação do conteúdo teórico.  
Desenvolvimento de projeto de instalações hidro-sanitárias em equipe.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 3.ed.rev.ampl.atual. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 267 p. ISBN 978-85-212-0517-3.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1981. 439 p. ISBN 85-216-0717-2.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 324 p. ISBN 978-85-216-1113-4.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

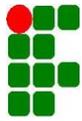
ANDRADE, José Queiroz de. **Instalações de hidráulica e de gás**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1980. 101 p. ISBN 85-216-0065-8.

BACELLAR, Ruy Honório. **Instalações hidráulicas e sanitárias - domiciliares e industriais**. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1977. 258 p.

BORGES, Ruth Silveira; BORGES, Wellington Luiz. **Manual de instalações prediais hidráulico-sanitárias e de gás**. Belo Horizonte, MG: [s.n.], 1987. 557 p.

MANUAL técnico Tigre: orientações sobre instalações hidráulicas. São Paulo, SP: PINI, 1987. 96 p.

TANAKA, Takudy. **Instalações prediais hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986. 207 p. ISBN 85-216-0461-0.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ-IFCE  
CAMPUS FORTALEZA  
DEPARTAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE