



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31806	COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Obter conceitos relativos ao dimensionamento e apresentação de projetos de instalações hidráulicas prediais. Dimensionar sistemas prediais de água fria, água quente, esgotamento sanitário, captação de águas pluviais. Identificar medidas passivas e dimensionar medidas ativas necessárias para a prevenção e combate a incêndio em edificações.

2. **EMENTA**

Sistemas prediais de água fria. Sistemas prediais de água quente. Sistemas prediais de esgoto sanitário. Sistemas prediais de captação de águas pluviais. Sistemas prediais de prevenção e combate à incêndio.

3. **PROGRAMA****1 Sistemas prediais de água fria**

1.1 Partes constituintes do sistema

1.2 Consumo de água fria: volume, capacidade dos reservatórios, dimensionamento de hidrômetros e ramais de entrada

1.3 Estimativas de vazões: vazão máxima possível, vazão máxima provável

1.4 Uso racional de água

1.5 Critérios de dimensionamento: ramais, sub-ramais, colunas, colares e barriletes, pressões mínimas e máximas no sistema

1.6 Instalações de recalque

2 Sistemas prediais de água quente

2.1 Sistemas de aquecimento de água: tipos, configurações e fontes de energia

2.2 Consumo predial de água quente: dimensionamento da capacidade dos sistemas de aquecimento

2.3 Estimativas de vazões e dimensionamento das tubulações

2.4 Sistema de aquecimento solar

3 Sistemas prediais de esgoto sanitário

- 3.1 Requisitos a serem atendidos pelo projeto
- 3.2 Partes constituintes dos sistemas
- 3.3 Critérios de dimensionamento
- 3.4 Sub-sistema de ventilação
- 3.5 Reutilização de água servida

4 Sistemas prediais de captação de águas pluviais

- 4.1 Partes constituintes
- 4.2 Critérios de dimensionamento: consideração da área de captação, chuva de projeto, parâmetros para dimensionamento
- 4.3 Utilização de água de chuva

5 Sistemas prediais de prevenção e combate a incêndio

- 5.1 Conceitos básicos: pirâmide do fogo, princípios básicos da extinção do fogo
- 5.2 Classificação da edificação quanto às características: de uso e ocupação, construtivas, da carga incêndio e de exposição ao risco
- 5.3 Identificação das medidas passivas e ativas necessárias para a prevenção e combate a incêndio
- 5.4 Proteção passiva: principais recursos e rotas de fuga
- 5.5 Proteção ativa: principais sistemas
- 5.6 Dimensionamento de sistemas de extintores
- 5.7 Dimensionamento de sistemas de hidrantes
- 5.8 Dimensionamento de sistemas de chuveiros automáticos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CREDER, H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/978-85-216-1937-6>. Acesso em: 19 ago. 2022.

MACINTYRE, A. J. **Instalações hidráulicas prediais e industriais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/978-85-216-1964-2>. Acesso em: 19 ago. 2022.

VERÓL, A. **Sistemas prediais hidráulicos e sanitários: projetos práticos e sustentáveis**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788595152069>. Acesso em: 19 ago. 2022.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5626**: sistemas prediais de água fria e água quente: projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br/ufu/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 7229**: projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro: ABNT, 1993. Disponível em:

<https://www.gedweb.com.br/ufu/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8160**: sistemas prediais de esgoto sanitário: projeto e execução. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br/ufu/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9077**: saídas de emergências de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br/ufu/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10844**: instalações prediais de águas pluviais: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1989. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br/ufu/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

AZEVEDO NETO, J. M.; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, M. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

CARVALHO JÚNIOR, R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 12. ed. São Paulo: Blucher, 2019.

GRABASCK, J. R. *et al.* **Instalações hidrossanitárias, de gás e combate a incêndios**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902494/>. Acesso em: 08 fev. 2023.

MELO, V. O. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias**. São Paulo: Blucher, 1988.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. 4. ed. rev. São Carlos: EESC-USP, 2006.

6. APROVAÇÃO

Giovana Bizão Georgetti

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Roberto Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizaio Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3859693** e o código CRC **A7014AAD**.