



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV39020	COMPONENTE CURRICULAR: PROJETO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS PEDIAIS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: -	CH TOTAL PRÁTICA: 60 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Conhecer tópicos relativos às instalações hidráulicas prediais por meio do desenvolvimento de projetos, com utilização de ferramentas computacionais. Elaborar projetos (dimensionamento e apresentação gráfica) com utilização de *softwares* específicos, os sistemas prediais de água fria, água quente, esgotamento sanitário, captação de águas pluviais e sistemas hidráulicos de combate a incêndio em edificações residenciais e comerciais.

2. **EMENTA**

Projeto de sistemas prediais de água fria. Projeto de sistemas prediais de água quente. Projeto de sistemas prediais de esgoto sanitário. Projeto de sistemas prediais de captação de águas pluviais. Projeto de sistemas de hidrantes e de chuveiros automáticos de combate a incêndio.

3. **PROGRAMA****1 Projeto do sistema predial de água fria com auxílio de *softwares* de dimensionamento**

1.1 Determinação do consumo de água fria: volume, capacidade dos reservatórios, dimensionamento de hidrômetros e ramais de entrada

1.2 Cálculo de vazões: vazão máxima possível, vazão máxima provável

1.3 Dimensionamento do sistema de alimentação: ramais, sub-ramais, colunas, colares e barriletes

1.4 Dimensionamento das instalações de recalque

2 Projeto do sistema predial de água quente com auxílio de *softwares* de dimensionamento

2.1 Determinação do consumo predial de água quente: dimensionamento da capacidade dos sistemas de aquecimento

2.2 Cálculo das vazões e dimensionamento das tubulações

2.3 Dimensionamento do sistema de aquecimento (solar, elétrico, gás)

3 Projeto do sistema predial de esgoto sanitário com auxílio de *softwares* de dimensionamento

3.1 Dimensionamento das tubulações: ramal de descarga, ramal de esgoto, tubo de queda, sub-coletor e coletor predial

3.2 Dimensionamento do sistema de ventilação

3.3 Dimensionamento do sistema de reutilização de água servida

4 Projeto do sistema predial de captação de águas pluviais com auxílio de softwares de dimensionamento

4.1 Cálculo das áreas de captação, dimensionamento das calhas, canaletas condutores verticais e condutores horizontais e demais unidades pertencentes ao sistema

4.2 Dimensionamento do sistema de utilização de água de chuva

5 Projeto do sistema predial de prevenção e combate a incêndio com auxílio de softwares de dimensionamento

5.1 Determinação do tipo de edificação considerando as características de uso e ocupação, construtivas, da carga incêndio e de exposição ao risco

5.2 Dimensionamento do sistema de hidrantes

5.3 Dimensionamento do sistema 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 10844**: Instalações prediais de águas pluviais: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1989. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br/ufu/>. Acesso em: 29 dez. 2022.

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: 29 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: 29 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: 29 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: 29 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 Bizão 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 15:52, 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 **3859705** e o código CRC **9ACAFAC4**.