



**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Hidráulica	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Civil	<b>SIGLA:</b> FECIV	
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

**1. OBJETIVOS**

A hidráulica é o ramo da engenharia que se preocupa basicamente em captar, controlar, conduzir, elevar e armazenar a água, exercendo assim um controle ou uma utilização da mesma aplicando as leis da mecânica dos fluídos. O uso da água será bem-sucedido desde que o engenheiro possa planejar, projetar, dimensionar, construir e operar estruturas hidráulicas apropriadas. Assim, essa disciplina tem o propósito de dar ao aluno os conhecimentos básicos da hidráulica, a fim de que, como profissional, possa operar as ferramentas necessárias ao manejo dos recursos hídricos, para todos os fins dentro do campo da Engenharia Ambiental e Sanitária.

**2. EMENTA**

Hidrostática. Hidrodinâmica. Conduitos forçados. Adutoras por gravidade. Bombas e sistemas de recalque. Conduitos livres (canais). Orifícios, bocais e vertedores. Hidrometria.

**3. PROGRAMA**

**TEÓRICO**

- 1 Estática dos fluidos: estudo das pressões nos fluídos; estudo das forças atuantes sobre superfícies imersas
- 2 Dinâmica dos fluidos: equação da continuidade e equação de Bernoulli e suas aplicações no escoamento dos fluidos
- 3 Conduitos forçados: propriedades; perdas de carga
- 4 Adutoras por gravidade
- 5 Bombas hidráulicas: tipos; classificação; princípios de funcionamento; curvas características de operação; limites de sucção
- 6 Sistemas de recalque: acessórios; perdas de carga; golpe de Aríete
- 7 Conduitos livres (canais): propriedades; dimensionamentos
- 8 Orifícios, bocais e vertedores
- 9 Hidrometria: estudo e aplicação dos principais métodos e instrumentos para a

medida de velocidade e vazão em canais e canalizações

## PRÁTICO

- 1 Emprego de orifícios e bocais na medição de vazão
- 2 Ensaio em vertedores
- 3 Conduitos forçados: determinação da rugosidade das paredes e/ou perda de carga localizada
- 4 Levantamento das curvas características de bombas em série e paralelo
- 5 Conduitos livres: determinação da rugosidade de um canal e visualização do ressalto hidráulico

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETO, J. M. et al. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1998.

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. Belo Horizonte. Editora da UFMG: Escola de Engenharia da UFMG, 2010. 473 p.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. São Carlos. EESC/USP. 1999. 519 p.

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRENCH, R. H. **Open-channel hydraulics**. New York, McGraw-Hill, 1985. 705 p.

GARCEZ, L. N. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1976. 356 p.

HOUGHTALEN, R. J. **Engenharia hidráulica**. São Paulo: Pearson, 2012. 316 p.

MACINTYRE, A. S. **Bombas e instalações de bombeamento**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997. 792 p.

PIMENTA, C. F. **Curso de hidráulica geral**. Rio de Janeiro: E. Guanabara Dois, 1981.

### 6. APROVAÇÃO

Bruna Fernanda Faria Oliveira

Coordenadora do Curso de Graduação em  
Engenharia Ambiental e Sanitária

Dogmar Antonio de Souza Junior  
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Fernanda Faria Oliveira, Coordenador(a)**, em 07/11/2018, às 13:38, 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 **Dogmar Antonio de Souza Junior, Diretor(a)**, em 23/11/2018, às 10:57, 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?](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?)



[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador **0829398** e o código CRC **6A7D91F6**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.078471/2018-59

SEI nº 0829398