



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia de Recursos Hídricos I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Agrárias	SIGLA: ICIAG	
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 75 horas

1. OBJETIVOS

Apresentar ao discente as formas de uso dos recursos hídricos, suas demandas e suas limitações. Apresentar as metodologias atualmente empregadas no controle das águas pluviais. Fornecer os conceitos necessários para o projeto, construção e a operação de sistemas de drenagem e de barragens de terra/enrocamento e barragens de terra/enrocamento com face de concreto. Para que o discente consiga absorver os conceitos ora apresentados, será necessário a ele ter conhecimento prévio acerca dos processos hidráulicos, hidrológicos, geotécnicos e de estruturas de concreto armado.

2. EMENTA

Gestão de Recursos Hídricos. Drenagem. Barragens.

3. PROGRAMA

1 Gestão de Recursos Hídricos

1.1 Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil e no mundo

2 Drenagem

2.1 Tipos de drenos

2.2 Material utilizado

2.3 Estudos hidrológicos

2.4 Estudos hidráulicos

2.5 Análise de alternativas

2.6 Planos diretores de drenagem urbana

2.7 Prevenção de inundações

2.8 Reservatórios e lagoas de retenção

2.9 Controle de enchentes

2.10 Planejamento e projeto de sistemas de drenagem superficial e subterrânea, no meio urbano e rural

3 Barragens

3.1 Tipos de barragens (terra, enrocamento, enrocamento com face de concreto, gravidade, gravidade aliviada, concreto estrutural com contrafortes e em arco)

3.2 Estruturas constituintes de uma barragem de terra e/ou enrocamento

3.3 Estruturas constituintes de uma barragem de terra/enrocamento com face de concreto

3.4 Investigações geológico-geotécnicas

3.5 Escolha do local

3.6 Especificação dos materiais

3.7 Análise da percolação de água através dos maciços

3.8 Análise da estabilidade dos taludes

3.9 Análises constitutivas (tensão x deformação)

3.10 Métodos executivos da obra

3.11 Inspeção, monitoramento, instrumentação e análise do comportamento das barragens

3.12 Legislação de segurança de barragens brasileira

3.13 Projeto/dimensionamento completo de barragens de terra/enrocamento

3.14 Projeto/dimensionamento de barragens de terra/enrocamento com face de concreto

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANHOLI, A. P. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 384 p.

CRUZ, P. T.; MATERÓN, B.; FREITAS, M. Barragens de enrocamento com face de concreto. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2014. 360 p.

DAS, B. M.; KHALED, S. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. **Hidrologia para engenharia e ciências ambientais**. 2. ed. amp. rev. Porto Alegre: ABRH, 2015. 342 p.

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

SILVEIRA, J. F. A. **Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento**. Ed. Oficina de Textos, 2006. 413 p.

TUCCI, C. E. M. (Org.). **Hidrologia**: ciência e aplicação. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 943 p.

6. APROVAÇÃO

Bruna Fernanda Faria Oliveira
Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia Ambiental e Sanitária

Beno Wendling
Diretor do Instituto de Ciências Agrárias



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Fernanda Faria Oliveira, Coordenador(a)**, em 07/11/2018, às 13:32, 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 **Beno Wendling, Diretor(a)**, em 23/11/2018, às 09:33, 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 **0834278** e o código CRC **EDFEBE19**.

Referência: Processo nº 23117.079006/2018-35

SEI nº 0834278