



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31302	COMPONENTE CURRICULAR: CONCRETOS E ARGAMASSAS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Conhecer, selecionar, especificar, aplicar e controlar os materiais de construção civil, relacionando suas propriedades com os fatores influentes e adequando-as às exigências específicas do projeto. Capacitar o aluno para formulação, produção e controle de qualidade de concretos e argamassas, abordando conhecimentos básicos para seleção e caracterização de matérias primas bem como os aspectos de desempenho, durabilidade e impacto ambiental ao longo do ciclo de vida.

2. EMENTA

Agregados. Aglomerantes minerais. Aditivos e adições. Argamassas de assentamento, revestimento, colantes e rejuntas: produção, propriedades. Concreto: microestrutura, propriedades, critérios para dosagem, produção; transporte e aplicação, controle e recebimento. Durabilidade de materiais cimentícios.

3. PROGRAMA**1 Seleção de materiais**

- 1.1 Normalização
- 1.2 Qualidade
- 1.3 Aspectos de sustentabilidade

2 Agregados

- 2.1 Origem
- 2.2 Classificação
- 2.3 Propriedades e ensaios

3 Aglomerantes minerais

- 3.1 Aglomerantes aéreos
 - 3.1.1 Fabricação

3.1.2 Composição

3.1.3 Propriedades e ensaios

3.2 Cimento Portland

3.2.1 Fabricação

3.2.2 Composição

3.2.3 Propriedades e ensaios

4 Argamassas de assentamento e revestimento

4.1 Introdução

4.2 Constituição (aglomerantes, agregados, aditivos e adições)

4.3 Produção

4.4 Propriedades e ensaios no estado fresco

4.5 Propriedade e ensaios no estado endurecido

5 Argamassas colantes

5.1 Tipos

5.2 Propriedades e ensaios

6 Concreto de cimento Portland

6.1 Introdução

6.2 Constituição (aglomerantes, agregados, aditivos e adições)

6.3 Microestrutura

6.4 Dosagem e produção

6.5 Propriedades e ensaios no estado fresco

6.6 Propriedade e ensaios no estado endurecido

6.7 Controle tecnológico

7 Durabilidade de materiais cimentícios

AULAS PRÁTICAS

Aglomerantes: ensaios de caracterização física e mecânica de cimento Portland.

Rochas e agregados: ensaios de caracterização física de agregados miúdos e graúdos.

Estudo experimental com argamassas de assentamento e revestimento: caracterização dos constituintes (cimento Portland, cal e agregado); estudo de dosagem e ensaios para determinação de propriedades no estado fresco e endurecido.

Concreto: produção de concreto em laboratório e execução de ensaios para determinação de propriedades no estado fresco e endurecido.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTOLINI, L. **Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção**. 1. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais**. 3. ed. São Paulo: Pini, 2008.

NEVILLE, A. M. **Propriedades do concreto**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788582603666>. Acesso em: 18 ago. 2022.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUER, L. A. **Materiais de construção**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 1. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788521636632>. Acesso em: 18 ago. 2022.

GUIMARÃES, J. E. P. **A cal: fundamentos e aplicações na engenharia civil**. São Paulo: Pini, 1997.

ISAIA, G. C. (org.). **Concreto: ensino, pesquisa e realizações**. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2005. v. 1 e 2.

ISAIA, G. C. (org.). **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2007. v. 1 e 2.

NEVILLE, A. M.; BROOKS, J. J. **Tecnologia do concreto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788582600726>. Acesso em: 18 ago. 2022.

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 Bizao 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 15:40, 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 **3850805** e o código CRC **4E029711**.