

EMENTA

9 - MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Carga horária total: 80 h/a - 67h

EMENTA: Processos de obtenção, propriedades mecânica, física e química, ensaios e técnicas de aplicação dos materiais utilizados na construção civil.

CONTEÚDOS:

- Propriedades gerais dos materiais;
- Pedras naturais – classificação, aplicações;
- Propriedades das pedras – dureza, porosidade, massa específica, esforços estruturais;
- Normatização – órgãos e instrumentos normatizadores, normas técnicas;
- Agregados miúdos - conceitos, classificação, propriedades, aplicações;
- Ensaios de agregados miúdos e graúdos;
- Ensaios de agregados;
- Aglomerantes – conceito, classificação;
- Aglomerantes aéreos – cal, gesso;
- Outros aglomerantes – asfalto, argila, etc;
- Cimento – conceitos,
- Classificação, propriedades, processo de fabricação, aplicações;
- Ensaios do cimento: finura, massa específica, consistência da pasta, tempo de pega, expansibilidade e resistência;
- Argamassas – conceitos, classificação, propriedades, aplicações, aditivo;
- Ensaios com argamassa: consistência normal, coeficiente de rendimento, traço básico, rico e pobre;
- Concretos - Conceitos, classificação, propriedades, ensaios, aplicações, aditivos, dosagem, composição, adensamento, cura, controle,

patologias;

- Concretos - Concreto de central e produção do concreto;
- Produtos cerâmicos – definição, classificação, propriedades,

aplicações;

- Ensaios com materiais cerâmicos: dimensão, esquadro, planeza,

ensaios;

- Vidros – definição, tipos, aplicações;
- Polímeros e impermeabilização – definição, tipos, aplicações;
- Madeiras – definição, classificação, propriedades, tratamento, ensaios

e aplicações;

- Tintas e vernizes – conceitos, classificação, composição, propriedades

e aplicação;

- Produtos metálicos – definição, classificação, propriedades, ensaios e

aplicações.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, J. D., **Manual de tecnologia do concreto**. São Paulo: Editora Nobel.

AZEREDO, H.A., **O edifício até sua cobertura**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda.

BARROS, A., **Manual de conforto térmico**. São Paulo: Editora Nobel.

BAUER, L. A. F., **Materiais de construção**. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC.

BAUER, L. A. F., **Materiais de construção**. Volume 2. Rio de Janeiro: LTC.

BORGES, R. S., WELLINGTON, L., **Manual de instalações hidráulicas-sanitárias e de gás**. São Paulo: Pini.

GIAMUSSO, S.E., **Manual do Concreto**. São Paulo: Pini.

LEMBO, Antonio. **Química – realidade e contexto**. São Paulo: Editora Ática, 1999.

RIPPER, Ernesto. **Manual prático de materiais de construção**. 1ª edição, São Paulo: Pini Editora, 2001.