



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Materiais de Construção Básicos	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: S1SD4
Ementa: Introdução ao estudo dos materiais básicos utilizados na construção civil: pedras, agregados, materiais cerâmicos e aglomerantes. Execução e interpretação de ensaios práticos de materiais de construção básicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução ao Estudo dos Materiais

- 1.1 Evolução Histórica dos Materiais
- 1.2 Aspectos Técnicos, Econômicos e Estéticos
- 1.3 Classificação dos Materiais de Construção
- 1.4 Propriedades dos Corpos Sólidos
- 1.5 Massa Específica, Peso Específico, Densidade
- 1.6 Esforços Mecânicos

UNIDADE II - Agregados

- 2.1 Introdução
- 2.2 Classificação
- 2.3 Propriedades e Ensaios

UNIDADE III- Aglomerantes

- 3.1 Introdução: definição, emprego
- 3.2 Cal: Definição, classificação, utilização
- 3.3 Gesso: definição, classificação, utilização
- 3.4 Cimento
 - 3.4.1 Introdução
 - 3.4.2 Processo de Fabricação
 - 3.4.3 Tipos
 - 3.4.4 Componentes, Propriedades

UNIDADE IV- Pedras Artificiais

- 4.1 Introdução
- 4.2 Produtos de cimento: classificações, propriedades e empregos.
- 4.3 Produtos cerâmicos: classificações, propriedades e empregos.
- 4.4 Ensaios em laboratório

UNIDADE V- Argamassa

- 5.1 Introdução
- 5.2 Classificações, propriedades e empregos.
- 5.3 Argamassas com utilização de resíduos
- 5.4 Confeção de corpos de argamassa
- 5.5 Dosagem
- 5.6 Ensaios

Bibliografia básica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
PETRUCCI, Eládio G. R. **Materiais de Construção**. Porto Alegre: Globo, 1973.
RIPPER, Ernesto. **Manual Prático de Materiais de Construção**. São Paulo: PINI, 1995

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9935**: Agregados – Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
_____. **NBR 6460** – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Verificação da resistência à compressão. Rio de Janeiro: ABNT, 1983.
_____. **NBR 9935** - Agregados – Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
_____. **NBR 13816** - Placas cerâmicas para Revestimento – Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.
_____. **NBR 13817**- Placas cerâmicas para revestimento – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.
_____. **NBR NM 248** - Agregados - Determinação da composição granulométrica. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
_____. **NBR NM 45** - Agregados – Determinação da massa unitária e do volume de vazios. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.
CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de materiais**: Uma Introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
ISAIA, G. C. **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais** – Vol .1 e 2. São Paulo: Ipsis Gráfica e Editora, 2007.
PIANCA, J. Batista. **Manual do Construtor**. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1974. 5 volumes.
SILVA, Moema Ribas. **Materiais de Construção**. São Paulo: PINI, 1991.
TAMAKI, Marcos Roberto; SOUZA, Roberto. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O nome da rosa, 2004. 135 p.
YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar**. São Paulo: Editora Pini, 2004.
DUART et al. **Materiais de construção**. Curitiba: Livro Técnico, 2016.
DUART et al. **Sistemas construtivos**. Curitiba: Livro Técnico, 2013.