



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

DISCIPLINA: Materiais de Construção I	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: EDI.90
Ementa: A disciplina de Materiais de Construção trata do estudo dos diversos tipos de materiais utilizados na construção civil, através do conhecimento de seus conceitos, classificações, propriedades, aplicações, qualidades, patologias, controle tecnológico e armazenamento. Isso ocorre a partir de aulas teóricas, estudos comparativos, ensaios de laboratório e visitas a indústrias de materiais. Nesta etapa da disciplina, denominada Materiais de Construção I, são introduzidos conceitos fundamentais das propriedades gerais dos materiais, construindo uma base conceitual. Posteriormente são estudados os conteúdos de aglomerantes, agregados e pedras naturais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Estudo e Propriedade dos Materiais, Evolução Histórica dos Matérias, Aspectos Técnicos, Econômicos, Estéticos e Ambientais

- 1.1 Classificação dos materiais de construção
- 1.2 Propriedade dos materiais
- 1.3 Massa específica, peso específico e densidade
- 1.4 Esforços mecânicos

UNIDADE II – Aglomerantes

- 2.1 Definição e histórico
- 2.3 Classificação quanto à pega
- 2.4 Cal – Definição, classificação, processo de fabricação.
- 2.5 Gesso – obtenção, fabricação, pega e endurecimento. Gesso acartonado
- 2.6 Cimento Portland – Histórico e definição, fabricação, componentes do cimento, tipos de cimento, aplicação, processos físicos e químicos
- 2.7 Ensaio de moldagem de corpo de prova de argamassa simples com variação no teor água/cimento

UNIDADE III – Agregados

- 3.1 Introdução e finalidades
- 3.2 Processo de extração e produção
- 3.3 Problemas ambientais
- 3.4 Classificação: origem, dimensão, massa específica, composição mineralógica
- 3.5 Qualidade dos agregados
- 3.6 Ensaio de composição granulométrica, teor de umidade e massa específica



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

UNIDADE IV – Pedras Naturais

- 4.1 Introdução
- 4.2 Classificação das rochas: geológica e tecnológica
- 4.3 Propriedades das pedras naturais
- 4.4 Pedras naturais na construção civil
- 4.5 Qualidade e defeitos das pedras naturais para construção
- 4.6 Características de acordo com o emprego

Bibliografia básica

- AMBROZEWICZ, Paulo Henrique. **Materiais de Construção**. São Paulo: Pini, 2012.
- BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção, volume 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- Bauer, L. A. Falcão. **Materiais de construção, volume 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia complementar

- BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto armado, eu te amo**. 3. ed. São Paulo: E. Blucher, 2010.
- FIORITO, Antônio J. S. I. **Manual de Argamassas e Revestimentos: estudos e procedimentos de execução**. São Paulo: PINI, 2009.
- FUSCO, Péricles Brasiliense. **Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2012.
- HELENE, Paulo e TERZIAN, Paulo. **Manual de Dosagem e Controle do Concreto**. PINI / SENAI, 1993.
- RECENO, Fernando Antônio Piazza. **Conhecendo a Argamassa**. EDIPUC/RS, 2005.
- QUARTZOLIT, Guia Weber. **Argamassas Industrializadas**. Disponível em: <<http://www.weberquartzolit.com.br>>