



DISCIPLINA: Materiais de Construção III	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: EDI.048
Ementa: 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. Estudo do concreto de cimento Portland, métodos de dosagens de concretos e argamassas e conversão de traços em massa e volume de argamassas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Concreto de Cimento Portland

- 1.1 Evolução do concreto como material de construção
- 1.2 Materiais componentes e influência nas propriedades do concreto
- 1.3 Propriedades do concreto no estado fresco
- 1.4 Propriedades do concreto no estado endurecido
- 1.5 Etapas de produção do concreto
 - 1.5.1 Mistura
 - 1.5.2 Transporte
 - 1.5.3 Lançamento
 - 1.5.4 Adensamento
 - 1.5.5 Cura
- 1.6 Comparativo concreto usinado e concreto produzido no canteiro tecnológico
- 1.7 Controle tecnológico
- 1.8 Ensaios destrutivos e não destrutivos
- 1.9 Tipos de concretos
- 1.10 Adições e aditivos
- 1.11 Durabilidade das estruturas de concreto
 - 1.11.1 Agressividade do meio ambiente
 - 1.11.2 Reação alcali-agregado
 - 1.11.3 Fissuras causadas pela retração de produtos à base de cimento
 - 1.11.4 Ação do fogo

UNIDADE II – Concreto: dosagem

- 2.1 Histórico e evolução dos métodos de dosagem
- 2.2 Traços – peso e volume
- 2.3 Método de dosagem ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland)
- 2.4 Dimensionamento de padiolas

UNIDADE III – Concreto: práticas de laboratório

- 3.1 Produção
- 3.2 Ensaios



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

- 3.2.1 Abatimento tronco de cone (Slump test)
- 3.2.2 Resistência à compressão
- 3.2.3 Módulo de deformação

UNIDADE IV – Argamassas: princípios dos métodos de dosagem:

- 4.1 Método de Selmo (SELMO, S. M. S. Dosagem de argamassas de cimento e cal para revestimento externo de fachada de edifícios. São Paulo: USP, 1989. 187p. Dissertação (Mestrado em Eng. Construção Civil), USP, São Paulo, 1989)
- 4.2 Método CETA-BA (GOMES, A. O.; NEVES, C. M. M. Proposta de método de dosagem racional de argamassas contendo argilominerais. In: IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DAS ARGAMASSAS, 2001, Brasília. Anais. Brasília: PECC/ ANTAC, 2001. p. 291-304)

UNIDADE V – Argamassas: conversão de traços em massa e volume

- 5.1 Método racional
- 5.2 Traços em peso e volume
- 5.3 Consumo (kg, saco e m³)
- 5.4 Formulação de traços com adições

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.
- RECENO, Fernando Antônio Piazza. **Conhecendo a Argamassa**. EDIPUC/RS, 2005.
- QUARTZOLIT, Guia Weber. **Argamassas Industrializadas**. Disponível em: <<http://www.weberquartzolit.com.br>>