



DISCIPLINA: Materiais De Construção I	
Vigência: a partir de 2015/2	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: PEL_EDI.052
Ementa: A disciplina de Materiais de Construção permite ao aluno a integração com os diversos tipos de materiais utilizados na construção civil, conhecendo seus conceitos, classificações, propriedades, aplicações, qualidades, defeitos, armazenamento, controle tecnológico... a partir de aulas teóricas, estudos comparativos, visitas a indústrias de materiais e ensaios de laboratório.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Estudo dos Materiais

- 1.1 Evolução histórica dos materiais
- 1.2 Aspectos técnicos, econômicos, estéticos e ambientais
- 1.3 Classificação dos materiais de construção

UNIDADE II – Propriedade dos Materiais

- 2.1 Massa específica, peso específico e densidade
- 2.2 Esforços mecânicos

UNIDADE III – Aglomerantes

- 3.1 Definição e histórico
- 3.2 Classificação quanto à pega
- 3.3 Cal – Definição, classificação, processo de fabricação.
- 3.4 Gesso – obtenção, fabricação, pega e endurecimento. Gesso acartonado
- 3.5 Cimento Portland – Histórico e definição, fabricação, 3.6 componentes do cimento, tipos de cimento, aplicação, processos físicos e químicos.

UNIDADE IV – Agregados

- 4.1 Introdução e finalidades
- 4.2 Processo de extração
- 4.3 Problemas ambientais
- 4.4 Classificação: origem, dimensão, massa específica, composição mineralógica
- 4.5 Qualidade dos agregados
- 4.6 Ensaios de composição granulométrica, teor de umidade e massa específica

Bibliografia básica

- AMBROZEWICZ, Paulo Henrique. **Materiais de Construção**. São Paulo: Pini, 2012.
- BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção. Volume 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.



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

BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção. Volume 2.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia complementar

BETOLINI, Luca. **Materiais de Construção:** – patologia, reabilitação e prevenção. São Paulo: Oficina de Texto, 2010.

GUIMARÃES, José Epitácio Passos. **A cal – Fundamentos e Aplicações na Engenharia Civil.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2002.

ISAIA, Geraldo C. (Editor). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais.** Volume 1. 2. ed. São Paulo: Ibracon, 2010.

ISAIA, Geraldo C. (Editor). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais.** Volume 2. 2. ed. São Paulo: Ibracon, 2010.

SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. **Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais.** 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.