



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA  
PARAÍBA – CÂMPUS ITAPORANGA  
CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (INTEGRADO)**

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

COMPONENTE CURRICULAR: **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

SÉRIE: 2ª

CARGA HORÁRIA: 67 h.r.

DOCENTE RESPONSÁVEL:

**EMENTA**

Propriedades dos materiais; Materiais cerâmicos e refratários; Vidros; Rochas; Madeiras; Materiais plásticos; Tintas e vernizes; Metais não-ferrosos; Metais ferrosos.

**OBJETIVOS**

**Geral**

- Conhecer as propriedades dos diversos materiais empregados em construções civis.

**Específicos**

- Identificar e especificar adequadamente os materiais utilizados na construção civil; Aplicar normas, métodos, técnicas e procedimentos de qualidade e produtividade dos processos construtivos de segurança dos trabalhadores;
- Realizar ensaios tecnológicos de laboratório e campo nos materiais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I - Propriedades dos materiais**

- 1.1. Introdução
- 1.2. Classificação dos materiais
- 1.3. Condições de emprego
- 1.4. Propriedades dos materiais

**UNIDADE II - Materiais cerâmicos e refratários**

- 2.1. Definição
- 2.2. Composição
- 2.3. Propriedades
- 2.4. Fabricação
- 2.5. Tipos
- 2.6. Normastécnicas
- 2.7. Ensaio de caracterização

**UNIDADE III - Vidros**

- 3.1. Histórico
- 3.2. Composição
- 3.3. Tipos

#### **UNIDADE IV - Rochas**

- 4.1. Tipos
- 4.2. Extração
- 4.3. Aplicações
- 4.4. Defeitos

#### **UNIDADE V - Madeiras**

- 5.1. Conservação
- 5.2. Serragem
- 5.3. Defeitos
- 5.4. Propriedades
- 5.5. Tipos
- 5.6. Aplicações

#### **UNIDADE VI - Materiais poliméricos**

- 6.1 Definição
- 6.2 Composição
- 6.3 Propriedades
- 6.4 Fabricação
- 6.5 Tipos

#### **UNIDADE VII - Tintas e vernizes**

- 7.1 Definição
- 7.2 Classificação
- 7.3 Composição
- 7.4 Tipos de tintas
- 7.5 Aplicações

#### **UNIDADE VIII - Metais não-ferrosos**

- 8.1 Definição
- 8.2 Obtenção
- 8.3 Tipos
- 8.4 Ligas

#### **UNIDADE IX - Metais ferrosos**

- 9.1 Definição
- 9.2 Estrutura de ferro
- 9.3 Elementos de adição
- 9.4 Aço para concreto armado
- 9.5 Normas técnicas
- 9.6 Ensaio de caracterização
  - 9.6.1 Seção real
  - 9.6.2 Resistência ao escoamento
  - 9.6.3 Resistência à tração
  - 9.6.4 Alongamento
  - 9.6.5 Dobramento
  - 9.6.6 Desbitolagem

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; atividades individuais e em grupo.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Exercícios de fixação; trabalhos individuais e de grupo.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Os recursos o quadro de giz, o quadro branco, painéis e modelos reduzidos de peças.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Básica**

COMPANHIA VIDRARIA SANTA MARINA. **O vidro na Arquitetura**. PW Gráfico e Editores Associados Ltda. São Paulo, 1993.

FREITAS, Roberto Fernando de Souza. **Polímeros: uma visão geral**. Apostila. Belo Horizonte. Ed. Da UFMG, 1990.

HELENE, Paulo, Manual de dosagem e controle do concreto. São Paulo: Pini, 2001.349 p.

#### **Complementar**

BAUER, Luís Alfredo Falção. **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2005  
GLASURIT DO BRASIL Ltda. **Manual de Pintura**. São Paulo, 1993.

HELLMEISTER, João C. **Madeiras e suas características**. Apostila. São Paulo. Laboratórios de Madeiras EESC – Ed. da USP.