



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PARAÍBA  
Campus Cajazeiras

## PLANO DE DISCIPLINA

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: CONCRETO**

**Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**Série: 4ª**

**Carga Horária: 33,3 h**

### EMENTA

Execução de estruturas de concreto armado, fôrmas, escoramento, armação e patologias.

### OBJETIVOS

#### ***Geral***

Conhecer os diversos tipos de materiais de construção civil, principalmente o concreto, visando seus corretos empregos e desempenhos, como também o conhecimento das técnicas e ensaios de materiais, analisando as propriedades físicas e mecânicas, características tecnológicas, especificações e normas.

#### ***Específicos***

- ❑ Desenvolver os conhecimentos sobre os processos de fabricação, propriedades, moldagem nas fôrmas e com armações, ensaios e técnicas de aplicação dos diversos tipos de concreto utilizados na construção civil.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Concreto

Conceito e classificações. Concreto Estrutural: Recebimento de materiais e armazenamento. Produção de concreto: Mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura. Dosagem do concreto. Tipos de concreto. Controle tecnológico. Juntas de concretagem. Execução de estruturas de concreto (vergas, contra-vergas, Lajes pré-moldadas e maciças; pilares e vigas). Critérios de Medições e Formação de Custos.

### 2. Fôrmas e Escoramentos

Fôrmas: requisitos básicos; materiais e escoramentos. Desfôrma e descimbramentos. Critérios de medições e Formação de custos.

### 3. Armação

Classificações do aço (massa específica, teor de carbono e propriedades mecânicas). Armação: Corte, dobra e execução da armadura. Consumo de materiais nas estruturas de concreto armado. Critérios de Medições e Formação de Custos.

### 4. Patologias

Conceito. Classificações. Formas de correção e prevenção.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Aulas práticas em laboratório; Aulas de campo (visitas técnicas); Discussões em grupo; Pesquisa e debates.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Trabalhos de Pesquisa; Relatório de visitas técnicas; Práticas laboratoriais e avaliação bimestral.

## SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão e avaliações.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco/pincel, apagador, projetor multimídia, computadores com acesso a internet, laboratório de materiais, livros técnicos e normas técnicas.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

AQUINO FILHO, G. C. **Materiais de construção civil**. Cajazeiras, 2009. (Apostila).

BAUER, L. Falcão. **Materiais de construção**. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1992.

PETRUCCI, Eládio. **Materiais de construção**. Editora Globo, 1975.

VERÇOSA, Enio José. **Materiais de construção**. Vol 1 e 2. Editora Meridional, 1975.

### Complementar

ALVES, José Dafico. **Materiais de construção**. Goiânia: Ed. Universidade de Goiás.

GIAMMUSSO, Salvador E. **Manual do concreto**. São Paulo: Ed Pini, 1992.

MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J. M. **Concreto-estrutura, propriedades e matérias**. Ed Pini.

NORMAS TÉCNICAS E CATÁLOGOS DOS FABRICANTES.