



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PARAÍBA  
Campus Cajazeiras

## PLANO DE DISCIPLINA

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: DESENHO DE ESTRUTURAS**

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

**Série: 3ª**

**Carga Horária Anual: 66,7 h**

### EMENTA

A disciplina possibilita ao estudante a formar um juízo técnico de como fazer e executar um projeto de estrutura de concreto: pranchas de cinta, locação de pilar, locação de fundação; ferragem e forma de pilar, viga, laje e escada.

### OBJETIVOS

#### Geral

Compreender, de forma simplificada, os diversos tipos de Desenhos de Estruturas usados em Engenharia, tais como: desenhos de formas e de ferros de escadas; de formas e ferros de vigas, pilares, lajes e cxs d'água; para que sejam utilizados, esses conhecimentos, na prática da profissão de Técnico em Edificações.

#### Específicos

- Possibilitar aos futuros técnicos resolver situações que até então seriam obscuras aos seus conhecimentos em Desenho Estrutural.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<b>UNIDADE DIDÁTICA</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
1.0 <b>Esforços nas Estruturas</b>	Definir os esforços que atuam nas estruturas
1.1 Tração	Definir e explicar as trações
1.2 Compressão	Definir e explicar as compressões
1.3 Flambagem	Definir e explicar a flambagem
1.4 Torção	Definir e explicar as torções
2.0 <b>Projeto Estrutural</b>	Definir e explicar um projeto de estrutura
2.1 Locação de Fundações e Pilares	Desenhar a prancha de fundações e pilares
2.2 Forma de Cintas	Desenhar a prancha de forma de cintas
2.3 Ferragem de Cintas	Desenhar a ferragem de cintas
2.4 Ferragem de Pilares	Desenhar a ferragem de pilares
2.5 Forma de Laje e Vigas	Desenhar a forma de viga e laje
2.6 Ferragem de Lajes	Desenhar a ferragem de laje
2.7 Ferragem de Vigas	Desenhar a ferragem de vigas
2.8 Forma e Ferragem de Escadas	Desenhar forma e ferragem de escadas

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Uso de quadro negro e explicação oral;          Uso de apostilas;          Visitas em obras e locais que tenham as instalações estudadas.</p>

<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>
<p>O processo avaliativo será contínuo, por meio de Trabalhos individuais, seminários e avaliação escrita.          Realização de aulas com intuito de fazer uma explanação do conteúdo, com as devidas soluções de dúvidas, individuais ou coletivas, de forma que se possa fazer um acompanhamento de perto dos alunos, no tocante a sua completa realização do conhecimento adquirido, através da recuperação daquilo que ficara em dúvida.</p>

<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>
<p>Quadro branco e pincel, computador, datashow, apostilas e vídeos.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA</b>

### **Básica**

BORGES, Alberto Campos. **Prática de pequenas de construções**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda.

CHAVES, Roberto. **Manual do construtor**. Rio de Janeiro; Editora Tecnoprint Ltda.

**Manual do Engenheiro** - Editora Globo - vários autores.

ROCHA, Adelson Moreira da. **Curso de concreto armado**.

### **Complementar**

PETRUCCI, Eládio. **Concreto de cimento Portland**. Porto Alegre: Editora Globo.

PETRUCCI, Eládio. **Materiais de Construção**. Porto Alegre: Editora Globo.