



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	DISCIPLINA: PROJETOS ESTRUTURAIS	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO II E TEORIA DAS ESTRUTURAS II		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X] Eletiva [ ]		SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA:	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

**EMENTA**

Elementos de um projeto estrutural. Concepção estrutural - aplicação. Cálculo da ação do vento no edifício. Análise estrutural. Pré-dimensionamento. Utilização de programas computacionais comerciais de cálculo estrutural.

**OBJETIVOS**

Geral

- Desenvolver um projeto estrutural (aço, madeira ou concreto estrutural).

Específicos

- Conhecer as rotinas básicas para dimensionamento de estruturas diversas (aço, madeira ou concreto estrutural).

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

I. ELEMENTOS DE UM PROJETO ESTRUTURAL

Generalidades sobre os diversos tipos de estruturas. Elementos componentes das estruturas: classificação, posicionamento, dimensões e vãos apropriados. Detalhes construtivos.

II. CONCEPÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL

Definição do arranjo estrutural para os pavimentos. Estruturas de contraventamento e estruturas contraventadas. Arranjos estruturais para elementos especiais. Estruturas de contenção para subsolo. Reservatórios elevados e enterrados e barriletes. Identificação dos elementos estruturais.

III. CÁLCULO DA AÇÃO DO VENTO NO EDIFÍCIO

Velocidade básica e velocidade característica. Pressão dinâmica do vento: fatores topográficos, de rugosidade e estatístico. Força global e força de arrasto. Definição da estrutura de contraventamento.

IV. ANÁLISE ESTRUTURAL

Estruturas de nós fixos e estruturas de nós móveis. Análise de estruturas de nós fixos. Análise de estruturas de nós móveis: efeitos globais e locais de 2a ordem. Considerações aproximadas das não-linearidades física e geométrica. Aproximações permitidas para estruturas usuais de edifícios.

V. PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ELEMENTOS

VI. DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DE UM PROJETO ESTRUTURAL

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas em sala. Discussões em sala. Estudos de caso.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [ ] Laboratório
- [ ] Softwares





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

[ ] Outros:

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- Avaliações e projetos individuais ou coletivos, domínio do conteúdo e capacidade de análise

**BIBLIOGRAFIA**

**Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, J. M. *Projeto estrutural de edifícios de concreto armado*. Rio Grande: Editora Dunas, 2004.

FUSCO, P. B. *Tecnologia do concreto estrutural*. 2. ed. Editora Pini, 2008.

GRAZIANO, F. P. *Projeto e execução de estruturas de concreto armado*; São Paulo: Nome da Rosa, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6118. Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos. Rio de Janeiro, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6120. Cálculo para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 1980.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6122. Execução de Projetos de fundações. Rio de Janeiro, 1996.

FUSCO, P. B. *Técnicas de armar as estruturas de concreto*. São Paulo: Pini, 1995.

NETO, F. M. *Concreto estrutural avançado*. 1. ed. São Paulo: Pini, 2010.

**OBSERVAÇÕES**

