



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT825 CRÉDITOS: 4 (T2-P2)	Projeto Estrutural em Aço Cada Crédito corresponde a 15h/ aula
---	---

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno a projetar e dimensionar estruturas de aço.

EMENTA:

Estruturas de aço: Dimensionamento de peças sujeitas à tração, compressão, flexão e cisalhamento. Ligações, estruturas treliçadas. Projeto de vigas, tesouras e pilares. Treliças planas e espaciais. Edifícios de andares múltiplos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. DESCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS DE AÇO

- 1.1. A arte e a técnica do projeto estrutural em aço na arquitetura
- 1.2. Características econômicas do aço como material estrutural

2. DIMENSIONAMENTO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE AÇO

- 2.1. A Norma brasileira
- 2.2. Ações e segurança nas estruturas de aço
- 2.3. Estados limites últimos
- 2.4. Peças tracionadas e comprimidas. Flambagem
- 2.5. Peças sujeitas à flexão simples e composta
- 2.6. Peças sujeitas a cisalhamento
- 2.7. Ligações de elementos estruturais
- 2.8. Vigas e pilares compostos
- 2.9. Edifícios de andares múltiplos: lançamento da estrutura, comportamento estrutu-

ral, desenvolvimento de projeto

3. DIMENSIONAMENTO DE TRELIÇAS E ESTRUTURAS DE COBERTURA. EFEITO DE VENTO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, L. A. M.. *Estruturas de aço: conceitos, técnicas e linguagem*. São Paulo: Zigurate Editora e Comercial Ltda, 1998. 159p. ISBN 8585570024

PFEIL, W. e PFEIL, M.. *Estruturas de aço: dimensionamento prático*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. 336p. ISBN 8521613008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABNT. Ações e segurança nas estruturas – NBR 8681. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

_____. Cargas para o cálculo de estruturas de edificações – NBR 6120. Rio de Janeiro: ABNT, 1980.

_____. Forças Devidas ao Vento – NBR 6123. Rio de Janeiro: ABNT, 1988.

_____. Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios: método dos estados limites – NBR 8800. Rio de Janeiro: ABNT, 1986.

BRASIL. Ministério da Indústria e Comércio / Secretaria de Tecnologia Industrial. *Manual brasileiro para cálculo de estruturas metálicas*. Graphilivros Editores LTDA. v.1, 2, 3 e 4.