



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estruturas de Aço I	
Vigência: a partir de 2021/1	Período letivo: 8º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: SUP.2510
Ementa: Classificação dos aços estruturais. Estudo das ações e análise de segunda ordem. Dimensionamento de elementos em aço laminados e soldados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Processo de fabricação
- 1.3 Classificação dos aços estruturais

UNIDADE II – Ações e segurança nas estruturas de aço

- 2.1 Método dos estados limites
- 2.2 Tipos de carregamentos
- 2.3 Combinações últimas e de serviço
- 2.4 Forças devidas ao vento
- 2.5 Análise de segunda ordem

UNIDADE III – Elementos tracionados

- 3.1 Dimensionamento de elementos à tração

UNIDADE IV – Elementos comprimidos

- 4.1 Dimensionamento de elementos comprimidos

UNIDADE V – Elementos fletidos

- 5.1 Dimensionamento à flexão
- 5.2 Flambagem lateral em vigas

UNIDADE VI – Elementos submetidos a esforços combinados

- 6.1 Dimensionamento à esforços combinados

Bibliografia básica

BELLEI, I. H. **Edifícios Estruturais em Aço** - projeto e cálculo. 6.ed. São Paulo: Editora Pini, 2010.

CHAMBERLAIN PRAVIA, Z. M. **Projeto e Cálculo de Estruturas de Aço:** edifício industrial detalhado. São Paulo: Campus, 2013.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de aço** – dimensionamento prático. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

BELLEI, I. H.; PINHO, F. O.; PINHO, M. O. **Edifícios de Múltiplos Andares em Aço**. 2.ed. São Paulo: Pini, 2008.

PINHEIRO, A. C. F. B. **Estruturas Metálicas**: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2005.

SOUZA, A. S. C. **Dimensionamento de Elementos de Ligações em Estruturas de Aço**. São Carlos: Edufscar, 2017.