



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 2026/1	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.4392
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 0 %
Ementa: Estudo do aço como material estrutural. Apresentação dos sistemas estruturais em aço. Determinação das ações e análise de segunda ordem. Dimensionamento de elementos em perfis laminados e soldados submetidos aos efeitos de força axial, de momento fletor, cisalhamento e aos efeitos combinados.	

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 de elementos à flexão

UNIDADE VI – Elementos submetidos a esforços combinados

- 6.1 Dimensionamento à esforços combinados

Bibliografia básica

FAKURY, Ricardo Hallal; CASTRO E SILVA, Ana Lydia Reis de; CALDAS, Rodrigo Barreto. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson, 2016.

BELLEI, Ildony Hélio. **Edifícios industriais em aço: projeto e cálculo**. 7. ed. [S.l.]: Oficina de Textos, 2024.



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

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de aço**. Dimensionamento Prático. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia complementar

BELLEI, I. H.; PINHO, F. O.; PINHO, M. O. **Edifícios de múltiplos andares em aço**. 2.ed. São Paulo: Pini, 2008.

XEREZ NETO, Jary de; CUNHA, Alex Sander da. **Estruturas metálicas**: manual prático para projetos, dimensionamento e laudos técnicos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

SOUZA, A. S. C. **Dimensionamento de elementos de ligações em estruturas de aço**. São Carlos: EdUFSCar, 2017.