



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31602	COMPONENTE CURRICULAR: ESTRUTURAS DE AÇO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Conceber, analisar e dimensionar elementos e ligações em estruturas de aço.

2. **EMENTA**

Introdução às estruturas de aço. Aços estruturais e produtos de aço. Segurança nas estruturas de aço. Análise estrutural. Dimensionamento de barras de perfis laminados e soldados. Dispositivos de ligação. Projeto de estruturas de aço.

3. **PROGRAMA****1 Introdução às estruturas de aço**

- 1.1 Histórico
- 1.2 Aplicações do aço nas construções
- 1.3 Características das construções em aço

2 Aços e produtos de aço para estruturas

- 2.1 Aços estruturais: características mecânicas
- 2.2 Perfis estruturais
- 2.3 Parafusos
- 2.4 Material de solda

3 Ações e segurança nas estruturas de aço

- 3.1 Estados Limites Últimos e Estados Limites de Serviço
- 3.2 Combinação de ações: Estado Limite Último e Estado Limite de Serviço

4 Estabilidade e análise estrutural

- 4.1 Análise de segunda ordem: método da amplificação dos esforços solicitantes
- 4.2 Classificação quanto à deslocabilidade horizontal. Imperfeições iniciais.

5 Dimensionamento de barras de perfis laminados e soldados

- 5.1 Barras tracionadas
- 5.2 Barras comprimidas
- 5.3 Barras sujeitas à flexão simples
- 5.4 Barras sujeitas à flexão composta

6 Ligações

- 6.1 Ligações parafusadas por contato
- 6.2 Ligações parafusadas por atrito
- 6.3 Ligações parafusadas sujeitas a momento e esforço cortante
- 6.4 Ligações soldadas
- 6.5 Ligações soldadas sujeitas a momento e esforço cortante

7 Projeto de estruturas de aço

- 7.1 Concepção estrutural
- 7.2 Pré-dimensionamento
- 7.3 Análise estrutural e dimensionamento
- 7.4 Detalhamento

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELLEI, I. H.; PINHO, F. O.; PINHO, M. O. **Edifícios de múltiplos andares em aço**. 2. ed. revista e ampliada, de acordo com a NBR 8800. São Paulo: PINI, 2010.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de aço**: dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SILVA, V. P.; PANNONI, F. D. **Estruturas de aço para edifícios**: aspectos tecnológicos e de concepção. São Paulo: Blucher, 2010. *E-book*. ISBN 9788521216377. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521216377/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, S.; VELLASCO, P. **Comportamento e projeto de estruturas de aço**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8800**: projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

BELLEI, I. H. **Edifícios industriais em aço**: projeto e cálculo. 6. ed. São Paulo: PINI, 2010.

INSTITUTO AÇO BRASIL. **Ligações em estruturas metálicas**. Alexandre Luiz Vasconcellos (revisor). Rio de Janeiro: Instituto Aço Brasil/CBCA, 2017. (Série Manual da Construção em Aço).

MOLITERNO, A.; BRASIL, R. M. L. R. F. **Elementos para projetos em perfis leves de aço**. São Paulo: Blucher, 2015. *E-book*. ISBN 9788521209386. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209386/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

PINHEIRO, A. C. F. B. **Estruturas metálicas**: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Blucher, 2005. *E-book*. ISBN 9788521215325. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215325/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

6. APROVAÇÃO**Giovana Bizão Georgetti**

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Roberto Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizardo Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3855454** e o código CRC **76E2F17A**.