



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Estruturas de Aço I			Período: 7º		Currículo: 2023
Docente Responsável: Ana Amélia Oliveira Mazon			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: Estruturas Isostáticas Resistência dos Materiais II			Correquisito: -		
C.H. Total: 60 h	C.H. Prática: 00 h	C.H. Teórica: 60 h	Grau: Bacharelado	Ano: 2026	Semestre: 2º

EMENTA

Conceitos gerais; Viabilidade econômica e aspectos do uso do aço como material estrutural; Aços estruturais; Perfis estruturais; Segurança e desempenho estrutural; Comportamento e análise estrutural; Barras tracionadas em perfis soldados e laminados; Barras comprimidas em perfis soldados e laminados; Barras fletidas em perfis soldados e laminados; Barras sob combinação de esforços solicitantes em perfis soldados e laminados; Aspectos básicos sobre ligações.

OBJETIVOS

Apresentar fundamentos, características e propriedades do aço. Projetar, calcular, dimensionar, verificar e detalhar estruturas em aço.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

I, III e VII

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução

- Conceitos gerais
- Uso do aço como material estrutural
- Aços estruturais
- Perfis estruturais
- Aplicações dos perfis estruturais de aço

2. Segurança e desempenho estrutural

- Critérios de dimensionamento
- Estados Limites Últimos
- Estados Limites de Serviço
- Ações
- Combinações de ações
- Resistências

3. Comportamento e análise estrutural

- Considerações gerais
- Análise estrutural segundo a NBR 8800:2024

4. Barras tracionadas em perfis soldados e laminados

- Dimensionamento de barras prismáticas submetidas à força axial de tração

5. Barras comprimidas em perfis soldados e laminados

- Dimensionamento de barras prismáticas submetidas à força axial de compressão

6. Barras fletidas em perfis soldados e laminados

- Dimensionamento de barras prismáticas submetidas à flexão

7. Barras sob combinação de esforços solicitantes em perfis soldados e laminados

- Dimensionamento de elementos estruturais submetidos à combinação de esforços solicitantes

8. Aspectos básicos sobre ligações

- Ligações parafusadas
- Ligações soldadas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas e aulas com resolução de exercícios. Conteúdos e atividades poderão ser disponibilizados no Portal Didático da UFSJ, a ser definido no decorrer do período.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas três provas (**P1, P2 e P3**), no valor de 10,0 (dez) pontos cada.

$$\text{Nota Final: NF} = (0,35 \times P1) + (0,35 \times P2) + (0,30 \times P3)$$

Aprovação: **NF ≥ 6,0**

A frequência mínima exigida é de 75%

Será realizada uma Avaliação Substitutiva (**AS**) englobando todo o conteúdo da disciplina, com o objetivo de substituir a menor nota entre **P1, P2 e P3**. Terão direito de fazer a Avaliação Substitutiva os alunos com **4,0 (quatro) < NF < 6,0 (seis)** e que possuírem frequência mínima de 75%.

A frequência será computada mediante a realização de chamada em todas as aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PFEIL, Walter. **Estruturas de aço**: dimensionamento prático. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8800**: projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.
3. 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 Education do Brasil, c2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BELLEI, Ildony H; PINHO, Fernando O; PINHO, Mauro O. **Edifícios de múltiplos andares em aço**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2008.
2. ANDRADE, Sebastião. **Comportamento e projeto de estruturas de aço**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016. E-book.
3. DIAS, Luís Andrade de Mattos. **Estruturas de aço**: conceitos, técnicas e linguagem. 8. ed. São Paulo: Zigurate, 2011.
4. CHAMBERLAIN, Zacarias; FICANHA, Ricardo; FABEANE, Ricardo. **Projeto e cálculo de estruturas de aço**: edifício industrial detalhado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Prof.ª Ana Amélia Oliveira Mazon Docente Responsável	Prof. Lucas Roquete Amparo Coordenador <i>pro tempore</i> do Curso de Engenharia Civil



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 12/08/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1075/2026 - CECIV (12.48)

(Nº do Protocolo: 23122.024406/2026-44)

(Assinado digitalmente em 14/08/2026 16:20)

ANA AMELIA OLIVEIRA MAZON

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###016#3

(Assinado digitalmente em 12/08/2026 17:59)

LUCAS ROQUETE AMPARO

VICE-COORDENADOR

CECIV (12.48)

Matrícula: ###632#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1075**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/08/2026** e o código de verificação: **ecfc3eacc5**