

---

# Resistência dos Materiais - MAC015

## Apresentação do curso

Faculdade de Engenharia  
Universidade Federal de Juiz de Fora

11 de março de 2024

# Cursos e Professores

---

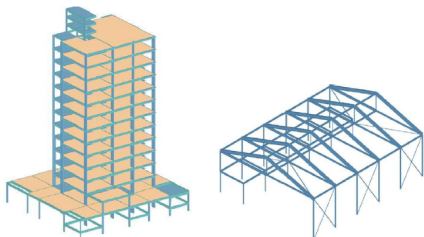
- ▶ Cursos de graduação
  - ▶ Engenharia Ambiental e Sanitária
  - ▶ Engenharia de Produção
- ▶ Departamento de Mecânica Aplicada e Computacional
  - ▶ Prof. Afonso Celso de Castro Lemonge
  - ▶ Profa. Patricia Habib Hallak

# Conceito de estrutura

---

## Estrutura.

- ▶ É o conjunto de elementos responsáveis pela rigidez e resistência de uma construção.
- ▶ Elementos de barra: são elementos estruturais para os quais duas das dimensões (largura e altura) são bastante inferiores à terceira (comprimento).



**Figura:** Configuração estrutural de um edifício residencial e de um galpão estrutural.

# Objetivo

---

- ▶ Estudo de estruturas de barras.
- ▶ Apresentar aos alunos noções sobre equilíbrio de corpos rígidos, esforços internos e os efeitos da tração, flexão e torção em elementos de barra.

# Ementa

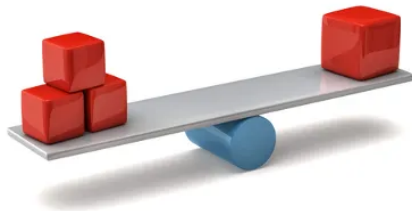
---

- ▶ Equilíbrio de um corpo rígido
- ▶ Treliças isostáticas
- ▶ Carga axial
- ▶ Forças internas em vigas
- ▶ Propriedades geométricas de áreas planas
- ▶ Tensões na flexão
- ▶ Torção

# Ementa

---

- ▶ Equilíbrio de um corpo rígido



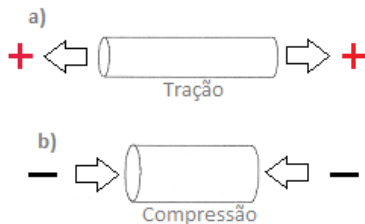
# Ementa

---

## ► Treliças isostáticas

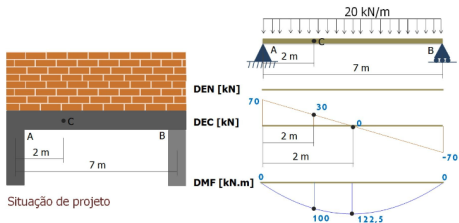


## ► Carga axial

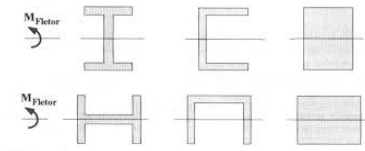


# Ementa

## ► Forças internas em vigas



## ► Propriedades geométricas de áreas planas

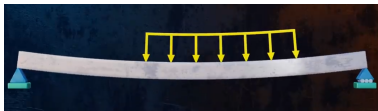




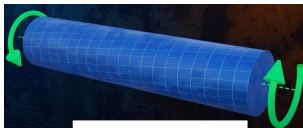
# Ementa

---

## ► Tensões na flexão



## ► Torção



# Metodologia

---

- ▶ Notas de aula em slides em formato pdf e vídeos.
- ▶ O material está disponibilizado no site da disciplina [www2.ufjf.br/mac015](http://www2.ufjf.br/mac015).

# Atendimento

---

- ▶ Monitoria e tutoria: as informações serão fornecidas pelos professores no decorrer do curso na página do google classroom

# Bibliografia

---

Acervo digital da UFJF - Acesso via SIGA -[www.siga.ufjf.br](http://www.siga.ufjf.br) (Base de Dados)

- ▶ GERE, James e GOODNO, Barry, Mecânica dos Materiais, Editora Cengage Learning, 8a Edição.
- ▶ HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais. Ed. Pearson
- ▶ BEER, JOHNSTON, DeWOLF, MAZUREK. Mecânica dos Materiais. Mc Graw Hill, 7a Edição.
- ▶ Demais livros da Biblioteca Digital da UFJF.

# Avaliações

---

- ▶ Datas das avaliações:
  - ▶ 1<sup>o</sup> TVC: 17/04/2024
  - ▶ 2<sup>o</sup> TVC: 29/05/2024
  - ▶ 3<sup>o</sup> TVC: 01/07/2024
  - ▶ 2<sup>a</sup> chamada - matéria toda – data: 03/07/2024 ⇒ para alunos que não compareceram a uma das 3 avaliações

Nota Final : média (1<sup>o</sup>TVC, 2<sup>o</sup> TVC, 3<sup>o</sup>TVC)

**A FREQUÊNCIA EM SALA DE AULA É OBRIGATÓRIA. O DISCENTE DEVE OBTER 75% DE FREQUENCIA NO CURSO.**

Art. 35. A discente ou o discente tem direito à segunda chamada de qualquer avaliação, desde que apresente requerimento ao professor da disciplina, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar de sua aplicação, contendo justificativa que demonstre a impossibilidade do comparecimento.

§ 1º A modalidade da avaliação de segunda chamada é definida no plano de curso da disciplina ou atividade acadêmica.

§ 2º Sendo a justificativa julgada procedente, a segunda chamada é designada pela professora ou pelo professor e versa sobre os mesmos tópicos da avaliação não realizada. Do indeferimento cabe recurso à Chefia de Departamento, no prazo de 3 (três) dias úteis a partir da cientificação da decisão.

§ 3º Sendo a justificativa julgada improcedente, a discente ou o discente faz a segunda chamada, por escrito, ao final do período letivo, versando sobre conteúdo acumulado, a qual pode substituir somente uma das avaliações parciais a que a discente ou o discente tenha faltado.