

# Mecânica dos Sólidos I

Prof. Fernando A. Rochinha

Sala : G-201 e-mail: faro@mecanica.coppe.ufrj.br

2023.1

**Aulas:** Terças e Quintas 13 h - 15 h - Sala I-241

## PROGRAMAÇÃO

### Bibliografia Recomendada

- **An Introduction to the Mechanics of Solids.** Crandall, Dahl e Lardner. McGraw-Hill. (Biblioteca do Centro de Tecnologia: 620.105 I61)
- Mecânica dos Materiais. Craig, R.R. (Biblioteca do CCMN: 620.112)
- Notas de Aula

### Critério de Avaliação

Nota final (NF)  $\geq 5.0$

$$NF = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

$P_1$ : 18 de Maio

$P_2$ : 13 de Junho

$P_3$ : 11 de Julho

1. Introdução à Mecânica dos Sólidos
  - (a) Projeto de Componentes Mecânicos
  - (b) Princípios Básicos da Mecânica
2. Introdução à Mecânica dos Corpos Deformáveis
  - (a) Aspectos Geométricos: Deformação
  - (b) Tensão e Forças Internas
  - (c) Equilíbrio
  - (d) Aplicações
3. Comportamento dos Materiais
  - (a) Fenomenologia: Elasticidade, Plasticidade e Ruptura
  - (b) Ensaio Tensão x Deformação
  - (c) Equação Constitutiva
4. Torção em Barras Cilíndricas
  - (a) Cinemática Básica
  - (b) Estado de Tensões
  - (c) Aplicações
5. Flexão
  - (a) Cinemática Básica
  - (b) Estado de Tensões
  - (c) Aplicações