



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

<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologia Mecânica II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> VA.EME_S.049
<b>Ementa:</b> Estudo e análise de tipos, propriedades, características e comportamento dos materiais de construção mecânica e de suas aplicações técnicas.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Materiais de Construção Mecânica

- 1.1 Introdução
- 1.2 Propriedades dos materiais
- 1.3 Tipos e características de materiais
- 1.4 Materiais metálicos
  - 1.4.1 Materiais ferrosos
  - 1.4.2 Materiais não-ferrosos
  - 1.4.3 Tratamentos térmicos dos materiais
- 1.5 Materiais poliméricos
- 1.6 Materiais cerâmicos
- 1.7 Introdução aos Processos de conformação

### UNIDADE II - Resistência dos Materiais

- 2.1 Conceitos fundamentais de resistência dos materiais
- 2.2 Vínculos
- 2.3 Forças
- 2.4 Momentos
- 2.5 Diagrama tensão-deformação

## Bibliografia básica

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. Estrutura e propriedades das ligas metálicas. Vol. I. 2. ed. São Paulo: Editora: McGraw-Hill, 1986.  
CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. Processos de Fabricação e tratamentos térmicos. Vol. II. 2. ed. São Paulo: Editora: McGraw-Hill, 1986.  
CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. Materiais de Construção Mecânica. Vol. III. 2. ed. São Paulo: Editora: McGraw-Hill, 1986.

## Bibliografia complementar

SHACKELFORD, James F. **Ciência dos Materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008.  
HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.  
GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos; SPIM, Jaime Alvares. **Ensaio dos Materiais**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000.  
TIMOSHENKO, S.. **Resistência dos Materiais**. Vol. I e II. Rio de Janeiro, RJ: Ed. ao Livro Técnico S.A., 1967.



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

CALLISTER, William D. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais**: uma abordagem integrada. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.