



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

DISCIPLINA: Resistência dos Materiais II	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.4381
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 0 %
Ementa: Estudo das tensões por flexão pura reta e oblíqua. Determinação das tensões por flexão composta. Análise das tensões em vigas e barras de paredes finas sob carregamentos transversais. Estudo da instabilidade por flambagem.	

Conteúdos

UNIDADE I – Flexão pura

- 1.1 Conceito
- 1.2 Barra simétrica em flexão pura
- 1.3 Tensões e deformações no regime elástico
- 1.4 Flexão de barras constituídas de vários materiais

UNIDADE II – Flexão composta

- 2.1 Conceito
- 2.2 Solução geral

UNIDADE III – Flexão oblíqua pura e composta

- 3.1 Conceito
- 3.2 Solução geral

UNIDADE IV – Tensões de cisalhamento em vigas

- 4.1 Conceito
- 4.2 Cisalhamento longitudinal em vigas
- 4.3 Fluxo de cisalhamento
- 4.4 Tensões de cisalhamento em barras de paredes finas

UNIDADE V – Flambagem

- 5.1 Conceito
- 5.2 Tipos de vinculação
- 5.3 Carga e tensão crítica
- 5.4 Fórmulas de Euler

Bibliografia básica

BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R. **Resistência dos materiais**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.
HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18.ed. São Paulo: Érica, 2007.



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

Bibliografia complementar

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013.

ROSSI, Carlos Henrique Amaral (org.). **Resistência de materiais**. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016.

POPOV, E. P. **Introdução à mecânica dos sólidos**. São Paulo: Blucher, 1978.