



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**



## EMENTÁRIO

## CURSO

Engenharia de Computação

PERÍODO 6º	DISCIPLINA <b>Resistência dos Materiais</b>		CÓDIGO <b>ECP67</b>
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 40h	PRÁTICA 00	EXTENSÃO 00	<b>ECP42</b>

## EMENTA

Conceitos de tensão e deformação em materiais sob carregamentos estáticos. Estudo das tensões normais, cisalhamento e esmagamento em elementos estruturais. Análise e projeto de estruturas simples. Carregamento axial e sua relação com a deformação específica, comportamento elástico e plástico dos materiais. Lei de Hooke e módulo de elasticidade. Fadiga e carregamentos repetidos. Torção em barras de seção circular: tensões, deformações e ângulo de torção. Flexão pura: análise de barras simétricas, deformações no regime elástico e cálculo de tensões. Introdução ao coeficiente de Poisson, carregamento multiaxial e leis de Hooke generalizadas.

## OBJETIVO GERAL

Familiarizar os discentes com os conceitos de distribuição de tensões e deformações em elementos estruturais sujeitos a carregamentos estáticos, fornecendo ferramentas para análise e dimensionamento de componentes mecânicos e estruturais.

## CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 7ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R. **Resistência dos Materiais**. 5ª ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2011.
- GERE, J. M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira, 2003.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TIMOSHENKO, S. P. **Mecânica dos Sólidos**. 2 v. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. Tradução e coordenação técnica de José Rodrigues de Carvalho.
- CRAIG JR, ROY R. **Mechanics of Materials**. 3ª ed. John Wiley & Sons, 2010.
- JOHNSTON JR., E. R.; BEER, F. P. **Mecânica Vetorial Para Engenheiros: Estática**. 5ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. Tradução e revisão técnica José Luis da Silveira.
- GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1: Mecânica**. 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 1999.