



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS  
COORDENADORIA DE CONCURSOS**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

**Endereço:** Avenida Senador Salgado Filho, Campus Universitário s/n, Escola de Ciências e Tecnologia

**CEP:** 59078-970

**Fone:** (84) 3342-2301

**E-mail:** secretaria@ect.ufrn.br

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O NÍVEL SUPERIOR DA  
CLASSE DE PROFESSOR ADJUNTO NA ÁREA DE MECÂNICA DOS SÓLIDOS**

**PROGRAMA DO CONCURSO**

1. Sistema de forças no plano e no espaço;
2. Equilíbrio dos corpos rígidos em duas e três dimensões;
3. Treliças planas, suportes e máquinas isostáticas;
3. Centros de massa e centróides;
4. Momentos e produtos de inércia;
5. Esforços internos em elementos estruturais;
6. Tensão, deformação e propriedades mecânicas dos materiais;
7. Solicitação axial no regime elástico linear;
8. Tensões em vigas: tensões normais e tangenciais na flexão reta ou oblíqua;
9. Teoria da elasticidade: estados planos de tensões e de deformações;
10. Teoria da elasticidade: problemas bidimensionais em coordenadas retangulares.

**RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA**

1. Resultante de um sistema de forças;
2. Equilíbrio de um corpo rígido;
3. Momentos de inércia: Translação e Rotação de eixos;
4. Análise de Suportes e Máquinas;
5. Análise de Treliças Planas;
6. Forças internas em elementos estruturais;
7. Diagramas de tensão-deformação e propriedades mecânicas dos materiais.
8. Solicitação axial: Estruturas estaticamente indeterminadas;
9. Tensões normais devido ao momento fletor – Flexão reta;
10. Teoria da elasticidade: estados planos de tensões e deformações.

**EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Espera-se que o candidato ministre aulas durante os turnos matutino, vespertino e noturno. Além disso, atue na pós-graduação dos cursos de engenharia e também na possível implementação da pós-graduação da Escola de Ciências e Tecnologia (ECT). Possua pesquisa preferencialmente em Mecânica dos Sólidos e Mecânica das Estruturas.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

- 1) Meriam, J.L. & Kraige, L.G., Mecânica – Vol. 1: Estática, 5ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003.
- 2) Hibbeler, R.C., Mecânica para Engenharia – Vol. 1: Estática, 12ª Edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.
- 3) Beer, F. P; Johnston, E. R. Jr.. Mecânica vetorial para engenheiros. Vol 1: Estática. 5ª Edição, Pearson Editora.
- 4) Hibbeler, R.C., Resistência dos Materiais, 5ª Edição, Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2004.
- 5) Gere, J., Mecânica dos Materiais. 1ª Edição, Editora Thomson.
- 6) Ugural, A. C. Mecânica dos Materiais. Editora LTC.
- 7) Timoshenko & Goodier. Teoria da Elasticidade. Ed. Guanabara Koogan.