



## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR EFETIVO

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Engenharia

**Campus do Mucuri - Teófilo Otoni**

**DISCIPLINA:** Resistência dos Materiais 1, Resistência dos Materiais 2, Mecânica dos Sólidos e disciplinas correlatas

**CATEGORIA FUNCIONAL:** Professor Ensino Superior.

**CLASSE:** Professor Adjunto ou Assistente.

Estas Instruções Específicas e o Edital n.º 162/2012, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Adjunto/Assistente, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

### 1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia, Física, ou Matemática, com Título de Doutor/Mestre em áreas afins.

### 2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Tensão. Tensão normal média e tensão de cisalhamento média em uma barra com carga axial.
- 2) Projeto de acoplamentos simples e tensão admissível.
- 3) Deformação. Componentes cartesianas de deformação e análise de pequenas deformações.
- 4) Propriedades Mecânicas dos Materiais. O ensaio de tração e comportamento da tensão-deformação de materiais dúcteis e frágeis, Lei de Hook e energia de deformação.
- 5) Carga Axial. Deformação elástica de um elemento submetido à carga axial, elemento com carga axial estaticamente indeterminado e princípio da superposição de tensões.
- 6) Método de análise de força para elementos carregados axialmente. Tensão térmica e concentração de tensão para elementos sujeitos a cargas axiais.



- 7) Torção. Cisalhamento na torção e deformação por torção, transmissão de potência e ângulo de torção.
- 8) Flexão. A fórmula da flexão, deformação por flexão de um elemento reto, vigas de concreto armado e concentração de tensão.
- 9) Cisalhamento Transversal em elementos retos. A fórmula do cisalhamento e tensões de cisalhamento em vigas.
- 10) Cargas Combinadas. Vasos de pressão de paredes finas e estado de tensão causado por cargas combinadas.

### 3. SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA

- 1 - BEER, F. P.; JOHNSTON JR. *Resistência dos Materiais*. 4. ed. São Paulo: McGrawHill, 2006.
- 2- HIBBELER, R. C. *Resistência dos Materiais*. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- 3 - ASSAN, **Aloísio Ernesto** . **Resistência Dos Materiais - VOL. 1- UNICAMP**, 2010.
- 4 - TIMOSHENKO & GERE. *Mecânica dos Sólidos*. V. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- 5 - ARRIVABENE, V. *Resistência dos Materiais*. São Paulo: Makron Books, 1994.

Obs.: Outras referências por conta do candidato.