



## **INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO**

EDITAL Nº 085, de 21 de junho de 2017.

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharia

SUBÁREA DE CONHECIMENTO / GRUPO DE DISCIPLINAS: Resistência dos Materiais I, Resistência dos Materiais II, Mecânica dos Sólidos e disciplinas correlatas.

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor de Ensino Superior

CLASSE: Professor Substituto

### **1. DA TITULAÇÃO**

Graduação em Engenharia (Civil ou Mecânica).

### **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.