



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E**  
**MUCURI**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO**  
**PÚBLICO**

ÁREA DE CONHECIMENTO: PROJETO DE MÁQUINAS

CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA

LOCAL: CAMPUS JK - DIAMANTINA

GRUPO: Magistério Superior

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: Professor Auxiliar

**1. DA TITULAÇÃO**

Graduação em Engenharia (Mecânica, Aeronáutica, Mecatrônica, Naval ou Agrícola) com Mestrado em Engenharia (Mecânica, Aeronáutica, Mecatrônica, Naval ou Agrícola).

**2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Tensões e deformações em carregamento de torção e flexão e combinações de carregamentos;
2. Projetos de vigas, eixos e flambagem de colunas;
3. Análise triaxial de tensões/deformações e fotoelasticidade;
4. Projeto de eixos e árvores, acoplamentos entre eixos;
5. Transmissão por correias e correntes;
6. Mancais de rolamento e deslizamento;
7. Engrenagens;
8. Desenhos de conjuntos mecânicos de transmissão de potência, de mecanismos de acionamento, de mancais de deslizamento e de rolamento, de

bases e carcaças de máquinas, de estruturas soldadas e de sistemas de freios e embreagens com utilização de prancheta e sistema CAD;

9. Desenhos de detalhe das peças e/ou componentes utilizadas em cada conjunto mecânico, com indicação de acabamentos superficiais, ajustes e tolerâncias em montagens mecânicas com utilização de prancheta e sistema CAD;

10. Métodos de Elementos Finitos.

### 3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. DEWOLF, J. T.; JOHNSTON, E. R.; BEER, F. P. **Resistência dos materiais**. 4 ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2006.
2. HIBBELER, R. C. **Resistência de materiais**. 7 ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.
3. JOHNSTON, E. R.; EISENBERG, E. R.; BEER, F. P. **Mecânica vetorial para engenheiros : estática**. 7 ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2006.
4. NORTON, R. L. **Projeto de máquinas: uma abordagem integrada**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. COLLINS, J. A. **Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
6. Fialho, A. B. SolidWorks Premium 2009 - **Teoria e Prática no Desenvolvimento de Produtos Industriais - Plataforma para Projetos CAD/CAE/CAM**, 1ª ed., Editora Érica, 2009.
7. Leake, J.; Borgerson, J. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia – Desenho**, Modelagem e Visualização, 1ª ed., LTC, 2010.
8. Fish, J., Belytschko, T. Um Primeiro Curso de Elementos Finitos, 1ª ed., Ed. LTC, 2009.
9. Kim, N., Sankar, B. V. Introdução à Análise e ao Projeto em Elementos Finitos, 1ªed., Ed. LTC, 2011.
10. Cruz, M. D. CATIA V5R20 - **Modelagem, Montagem e Detalhamento - 2D e 3D - Para Windows**, 1ª ed., Editora Érica, 2010.
11. Outras a critério do candidato.

#### **4. DAS INSCRIÇÕES**

**Período:** 14 a 27 de março de 2013.

#### **5. DAS PROVAS, HORÁRIOS E LOCAIS.**

**Período:** As provas serão realizadas no período de 24 a 26 de abril de 2013, com abertura às 08h00 do dia 24/04, na Sala 256, da Direção, no Prédio do ICT, em frente à Biblioteca.