



**CONCURSO PÚBLICO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSOR EFETIVO 40h—DE
DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA UFPR
(ÁREA DE MECÂNICA DOS SÓLIDOS E PROJETOS MECÂNICOS)**

Programa da Prova:

1. Conceitos de mecânica do contínuo, tensões e deformações;
2. Relações constitutivas em mecânica dos sólidos;
3. Critérios de resistência em projetos;
4. Instabilidade estrutural (flambagem);
5. Métodos energéticos: trabalho e energia de deformação, princípio do trabalho virtual, princípio da mínima energia potencial, densidade de energia de deformação.
6. Equações diferenciais de Navier;
7. Método dos Elementos Finitos aplicado a problemas da mecânica dos sólidos;
8. Critério de Griffith em mecânica da fratura;
9. Critérios de projeto para cargas variáveis;
10. Abordagens de análise de fadiga em alto e baixo ciclo.

Programa do Concurso

1. Prova escrita;
2. Prova didática;
3. Prova de análise de currículo;
4. Prova de defesa do currículo e do projeto de pesquisa na área de mecânica dos sólidos.