



**NORMA PARA O CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS, PARA
PREENCHIMENTO DE VAGA PARA A CLASSE DE PROFESSOR ADJUNTO
NÚCLEO DE FABRICAÇÃO**

Considerando as instruções contidas no Edital n° 038/2010, e a Resolução CONDIR 08/2007 fica estabelecida a seguinte Norma para a realização do Concurso Público de Provas e Títulos para Preenchimento de Vagas para a Classe de Professor Adjunto no Núcleo de Fabricação da Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Das Datas e Horários:

O Concurso terá início no dia 09 de junho de 2010, às 8:00 horas da manhã, na sala 206, Bloco 1M do Campus Santa Mônica. Os candidatos deverão ficar disponíveis para se submeter a avaliações durante todo o período compreendido entre os dias 09 a 11 de junho de 2010, no horário correspondido entre 7:00 e 21:00 horas. O candidato deverá comparecer ao local designado para as provas com antecedência mínima de trinta minutos do horário fixado para o seu início, trazendo, para as provas, confirmação de inscrição e original de sua cédula oficial de identidade, ou carteira expedida por órgão ou conselho de classe, ou da carteira de trabalho e Previdência Social, sem os quais não poderá prestar provas. Somente serão aceitos os documentos que permitam, com segurança e clareza, a identificação do candidato. Não haverá segunda chamada para as provas, nem realização de provas fora de datas, horários e locais estabelecidos. O não comparecimento a qualquer das provas implica na eliminação automática do candidato. Não serão admitidos os candidatos que se apresentarem após o horário fixado para o início das provas.

2. Dos Conteúdos Programáticos

Os candidatos serão avaliados no contexto da seguinte ementa:

- 2.1 Fundamentos sobre o processos de fabricação por conformação.
 - 2.1.1 Tensões e deformações
 - 2.1.2 Elasticidade e plasticidade



- 2.1.3 Fatores metalúrgicos na conformação dos metais: temperatura, velocidade de deformação, variáveis metalúrgicas e formabilidade.
- 2.2. Forjamento
 - 2.2.1 Caracterização do processo, objetivos, aplicações e produtos.
 - 2.2.2 Ferramental de forjamento: ferramentas simples; matriz fechada
 - 2.2.3 Máquinas e equipamentos utilizados no forjamento: prensas de fricção, prensas excêntricas, prensas hidráulicas, martelos hidráulicos e pneumáticos.
 - 2.2.4 Força e potência no forjamento.
 - 2.2.5 Lubrificantes utilizados.
 - 2.2.6 Defeitos em forjados.
- 2.3 Laminação.
 - 2.3.1 Caracterização do processo, objetivos, aplicações e produtos.
 - 2.3.2 Classificação dos laminadores.
 - 2.3.3 Máquinas e equipamentos utilizados na laminação.
 - 2.3.4 Análise de laminação de produtos planos: elementos geométricos, condição de mordida e arrastamento, parâmetros de laminação, estimativa de carga, torque e potência.
 - 2.3.5 Controle de laminadores.
 - 2.3.6 Problemas e defeitos em produtos laminados.
- 2.4 Trefilação
 - 2.4.1 Caracterização do processo, objetivos, aplicações e produtos.
 - 2.4.2 Ferramental de trefilação: geometria e material.
 - 2.4.3 Máquinas e equipamentos para trefilação.
 - 2.4.4 Lubrificantes utilizados.
 - 2.4.5 Trefilação de seções circulares.
 - 2.4.6 Força e potência de trefilação.
 - 2.4.7 Trefilação de tubos.
 - 2.4.8 Defeitos em trefilados.
- 2.5 Extrusão
 - 2.5.1 Caracterização do processo, objetivos, aplicações e produtos.
 - 2.5.2 Equipamentos e ferramental.
 - 2.5.3 Extrusão a quente: análise, pressões e velocidades, defeitos, extrusão de tubos.
 - 2.5.4 Extrusão a frio: utilização do processo, seqüências de trabalho.
 - 2.5.5 Extrusão hidrostática: conceito e aplicações.
 - 2.5.6 Força e potência de extrusão.
 - 2.5.7 Defeitos em extrudados.



2.6 Estampagem.

- 2.6.1 Caracterização do processo, objetivos, aplicações e produtos.
- 2.6.2 Equipamentos e ferramental.
- 2.6.3 Dobramento: características gerais, força, operações particulares de dobramento.
- 2.6.4 Repuxamento: características gerais, força, operações particulares de dobramento.
- 2.6.5 Estiramento: características gerais, força, operações particulares de dobramento.
- 2.6.6 Embutimento: características gerais, força, operações particulares de dobramento.
- 2.6.7 Defeitos em produtos estampados.

Bibliografia sugerida:

- ALEXANDER, J. M. e BREWER, R. C., Manufacturing of Materials. Van Nostrand Reinhold. 1963
- ASM Metals Handbook, Vol. 14: Forming and Forging, ASM International; 9 edition, 1989, 978 p.
- AVITZUR, B. Metal Forming: Processes and Analysis. New York: McGraw-Hill, 1968
- HELMAN, H.; CETLIN, P. R, Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1983, 170 p.
- DEGARMO, E. P.; BLACK, JT.; KOHSER, R. A., Materials and Process in Manufacturing, 8th edition, Prentice Hall, 1997, 1259 p..
- DIETER, G. E. , Metalurgia Mecânica, 2 ed.,Guanabara Dois, 1981
- FORD, H., Advanced Mechanics of Materials. Longmans, 1963.
- HELMAN, H. (Coord.), Fundamentos da Laminação, ABM, São Paulo, 1988.
- HONEYCOMBE, R.W.K., The Plastic Deformation of Metals. Edward Arnold, 1977.
- HOSFORD, W.F.; CADDEL, R.M. ,Metal Forming: Mechanics and Metallurgy, Prentice-Hall,1993
- JOHNSON, W. e MELLOR, P. B., Engineering Plasticity. Van Nostrand Reinhold. London. 1973
- LARKE, E.C., The Rolling of Strip, Sheet and Plate. Chapman and Hall, 1967
- MENGES, G.; MOHREN, P.,How to Make Injection Molds, 2 ed., Hanser Publishers,1993
- MEYERS, M. A.; CHAWLA, K.K. ,Princípios de Metalurgia Mecânica, Edgard Blücher Ltda,1982
- ROWE, G.W. Principles of Industrial Metalworking Processes. London: Edward Arnold, 1977
- SCHAEFFER, L. , 1999, "Conformação Mecânica", Imprensa Livre, Porto Alegre, Brasil.
- TSELIKOV, A., Stress and Strain in Metal Rolling. M.I.R., Moscou. 1967.



3. Das Provas

- 3.1. O concurso será composto de três provas: escrita, didática e de títulos.
- 3.2. O assunto da prova escrita será por meio de sorteio de um item da ementa do concurso.
- 3.3. A prova didática versará sobre um único item da ementa do concurso.
- 3.4. A prova de títulos constará de análise do Currículo Vitae comprovado do candidato, sendo que será considerada toda a experiência profissional e a produção científica dos últimos cinco anos. A pontuação dessa prova será atribuída conforme Tabelas abaixo, publicadas no Edital n° 038/2010. A nota máxima para essa prova será 100 pontos.

Tabela 1. Valoração das atividades didáticas e/ou profissionais (máximo 10 pontos)

Item	Descrição (últimos cinco anos)	Pontuação
1	Experiência profissional relacionada à formação do candidato	1,0 ponto/ano
2	Disciplinas ministradas em curso de graduação ou de pós-graduação "stricto sensu" na área de formação do candidato	1,0 ponto/disciplina /período letivo
3	Orientação de tese de doutorado concluída	2,0 ponto/aluno
4	Co-orientação de tese de doutorado concluída	0,5 ponto/aluno
5	Orientação de dissertação de mestrado concluída	1 ponto/aluno
6	Co-orientação de dissertação de mestrado concluída	0,3 ponto/aluno
7	Orientação de estágio supervisionado, prática de ensino, monografia, trabalho de conclusão de curso, iniciação científica, Programa de Educação Tutorial, ou atividades similares.	0,2 ponto/aluno
8	Coordenação de projeto de pesquisa financiado por agência de fomento ou por empresa.	2,0 pontos/projeto
9	Participação em projeto de pesquisa financiado por agência de fomento ou por empresa	0,3 pontos/projeto
10	Prêmio por atividade científica concedido por Associações Científicas	2,0 pontos /prêmio
11	Exercício de função administrativa em Instituição de Ensino Superior ou centro de pesquisa	0,5 ponto/atividade/ano

Feita a avaliação das atividades didáticas e/ou profissionais descritas na Tabela 1 de todos os candidatos, tomar-se-á como referência aquele de maior pontuação, ao qual serão atribuídos 10 (dez) pontos. Os demais candidatos terão sua pontuação calculada proporcionalmente em relação a este valor.

Tabela 2. Valoração da produção científica (máximo 10 pontos)

Itens	Descrição (últimos cinco anos)	Pontuação
1	Publicação ou aceitação comprovada de artigo técnico-científico em periódico internacional indexado.	2,0 ponto/artigo
2	Publicação ou aceitação comprovada de artigo técnico-científico em periódico nacional indexado.	1,5 ponto/artigo
3	Publicação de trabalho completo em anais de conferência nacional ou internacional.	0,5 ponto/trabalho
4	Publicação de resumo em anais de conferência nacional ou	0,2 ponto/resumo



	internacional.	
5	Autoria de livro técnico-científico publicado por editora reconhecida, com ISBN.	3,0 ponto/livro
6	Edição, organização e/ou coordenação de livro ou coletâneas técnico-científicas.	2,0 ponto/livro
7	Tradução de livro técnico-científico, publicado por editora reconhecida, com ISBN.	1,0 ponto/livro
8	Produção de caderno didático publicado por editora reconhecida, com ISBN.	1,5 ponto/caderno
9	Publicação de capítulo de livro técnico por editora reconhecida, com ISBN.	1,5 ponto/capítulo
10	Produção de relatório de pesquisa ou extensão, não relacionado a projeto de pesquisa financiado por agência governamental ou empresa.	0,5 ponto/artigo
11	Participação em comissão julgadora ou organizadora de eventos científicos.	0,5 ponto/part.
12	Participação como membro titular em bancas de defesa de projetos, estágio supervisionado, monografia, dissertação de mestrado, tese de doutorado.	0,5 ponto/part.
13	Atuação como membro de corpo editorial de periódicos científicos.	0,5 ponto/part.
14	Atuação como membro de diretoria de associações profissionais ou científicas.	1,0 ponto/part.
15	Atuação como membro de câmaras de assessoramento de agências de fomento à pesquisa.	1,0 ponto/part.
16	Registro ou pedido de depósito de patente comprovado.	1,5 ponto/patente

Feita a avaliação da produção científica descritas na Tabela 2 de todos os candidatos, tomar-se-á como referência aquele de maior pontuação, ao qual serão atribuídos 10 (dez) pontos. Os demais candidatos terão sua pontuação calculada proporcionalmente em relação a este valor.

4. Das notas, Aprovação e Classificação

A nota dos candidatos em cada uma das provas será a média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca. A nota final será a média aritmética das notas em cada uma das provas. A classificação dos candidatos será feita pelas notas finais conforme Edital n° 038/2010.

5. Da Proclamação dos Resultados

O relatório final dos trabalhos da Banca Examinadora deverá ser encaminhado ao Reitor da UFU, que é o único responsável pela divulgação dos resultados.