



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA



## REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO PARA CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 095/2013

O abaixo assinado (a) \_\_\_\_\_, brasileiro(a), estado civil \_\_\_\_\_, nascido em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, estado de \_\_\_\_\_, portador do CPF: \_\_\_\_\_, graduado(a) em \_\_\_\_\_, doutorado em \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na Rua/Av. \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, Tel. contato (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, Tel. celular (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_, apresentando documentação inclusa, vem respeitosamente requerer a Vossa Senhoria, o deferimento da inscrição no Concurso Público de Provas e Títulos para o cargo de **Professor Efetivo na Área de CINÉTICA, REATORES E CATÁLISE - Regime de Trabalho 40hDE**, da Universidade Federal de Uberlândia, para o curso de graduação em Engenharia Química da Faculdade de Engenharia Química, a realizar-se de acordo com as normas vigentes nesta Universidade e nos termos do Edital nº 0095/2013. Ainda pelo presente, e melhor forma de direito declara:

1. Conhecer o Edital nº 095/2013, expedido pela Pró-Reitoria de Recursos Humanos, especificando os requisitos mínimos exigidos para o presente Concurso Público;
2. Conhecer o teor da Resolução nº 08/2007, alterada pela Resolução 06/2009 do Conselho Diretor, e da Lei 8.112/90.
3. Saber que a documentação apresentada no ato da inscrição será submetida a uma pré-análise para posterior deferimento ou não da Unidade Acadêmica. Assim sendo, e estando ciente de todos os termos do Concurso Público, declara submeter-se integralmente a ele para todos os efeitos.

Termos em que, pede deferimento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) Candidato (a) Uberlândia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2013.

INSCRIÇÃO Nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Secretaria da FEQUI \_\_\_\_\_ DIREFERIDO ( ) INDEFERIDO ( )  
\_\_\_\_\_  
Diretora da FEQUI

Obs.: No caso de candidatos portadores de necessidades especiais favor descrever abaixo as condições necessárias à realização das provas.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA



**EDITAL nº 095/2013**  
**PROGRAMA PARA O CONCURSO DE PROFESSOR NO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA**  
**ÁREA: CINÉTICA, REATORES E CATÁLISE**

**Conteúdo:**

1. Estequiometria de reações químicas, Interpretação Molecular da Cinética Química, Análise de Dados Cinéticos para determinação da equação de taxa.
2. Cinética de reações não elementares: fundamentos, reações via radicais livres, reações de polimerização
3. Cinética Catalítica Heterogênea Intrínseca: Etapas elementares (adsorção, dessorção e reações superficiais); Modelos de Langmuir-Hinshelwood, Eley-Rideal; Micro-cinética (Etapa Controladora da Taxa, Intermediário Reacional Mais Abundante.); Determinação da Equação da Taxa de Reação
4. Efeito das Limitações de Transporte de Massa e Calor e da Desativação Catalítica nas Taxas das Reações Heterogêneas Catalíticas; Determinação da Equação da Taxa de Reação;
5. Reatores Ideais: Batelada, Semi-batelada, Reator tanque, Reator Tubular, Associação de Reatores; Efeitos de Pressão e Temperatura no cálculo de reatores ideais; Estabilidade Térmica
6. Reatores não ideais (Distribuição de tempos de residência (DTR), determinação de DTR, características da DTR, DTR de reatores ideais, modelos de zero parâmetros, modelos de um parâmetro)
7. Reatores de Leito Fixo: Homogêneo, Heterogêneo e Reatores Fluidizados e outros com sólido em movimento
8. Preparação de catalisadores: precipitação, impregnação e sol-gel.
9. Caracterização de catalisadores por Difração de raios X, Fluorescência de raios X e Absorção Atômica, Fisissorção, Quimissorção.
10. Técnicas de caracterização a temperatura programada: Redução a temperatura programada, oxidação a temperatura programada e dessorção a temperatura programada.

**Bibliografia recomendada**

1. Elementos de Engenharia das Reações Químicas; Scott C. Fogler, 3ª Ed.,
2. Engenharia das Reações Químicas, Octave Levenspiel, Editora Edgard Blucher, Tradução da 3rd Ed., 1999;
3. An introduction to Chemical Engineering Kinetics & Reactor Design; Charles G. Hill Jr.; 1977
4. Chemical Reactor Analysis and Design, G. F. Froment and K. B. Bischoff, 2<sup>nd</sup> Edition, 1990, John Wiley and Sons.
5. Principles and Practice of Heterogeneous Catalysis, [John Meurig Thomas](#) e [W. John Thomas](#), 1ª edição, 1996.
6. Characterization of Solid Materials and Heterogeneous Catalysts, Editors [Michel Che](#) and [Jacques C. Vedrine](#), Wiley-VCH; 1 edition, 2012.
7. Heterogeneous Catalysis in Industrial Practice, [Charles N. Satterfield](#), McGraw-Hill, 2ª edição, 1991.