



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



## APRESENTAÇÃO

Regido atualmente pela Resolução 002/2004, do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação – CONPEP, (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/16>), o curso de mestrado acadêmico em Química da Universidade Federal de Uberlândia iniciou em março de 1998, com conceito 3 na avaliação CAPES. Em 2008, evoluiu para o conceito 4, conquista decorrente de uma forte política interna de adequação às normas da CAPES. Estruturado na área de concentração intitulada **Química**, envolve as linhas de pesquisa Química Bioinorgânica; Ciência dos Materiais: Química do Estado Sólido; Eletroquímica Aplicada; Espectroanalítica Aplicada; Fotoquímica; Físico-Química de Macromoléculas e Colóides; Química Ambiental; Química de Produtos Naturais e Educação em Química, o mestrado acadêmico permanece baseado numa estrutura moderna, facilitando a interdisciplinaridade dos trabalhos. As atividades letivas e de orientação do Programa ocorrem em período integral. O Programa atua também no desenvolvimento de novas tecnologias e de novos materiais, mostrando afinidade com o setor produtivo através de sua participação na incubação de empresas e geração de patentes e visando a formação de recursos humanos de alto nível destinados à pesquisa científica e tecnológica, docência e em atividades correlatas. O prazo regulamentar para a titulação é de no mínimo doze meses e no máximo vinte e quatro meses.

O **Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de Uberlândia – PGQUI, FAZ SABER** que estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo do Mestrado, primeiro semestre de 2013, na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Química, localizada no Campus Santa Mônica, Bloco 5I, piso superior, telefone (34) 3239-4385, de 07/01/2013 a 09/01/2013, por meio de encomenda expressa, e inscrições presenciais de 09/01/2013 a 11/01/2013, nesta cidade de Uberlândia. A documentação para inscrição e o regulamento do processo seletivo poderão ser encontrados também no site [www.cpgquimica.iq.ufu.br](http://www.cpgquimica.iq.ufu.br). Serão oferecidas 12 vagas para candidatos classificados como regulares e 6 vagas para candidatos classificados como especiais, de acordo com o disposto no § 2º do artigo 41 da Resolução 12/2008, do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da UFU. Poderão inscrever-se os portadores de diplomas de curso superior de graduação em Química ou áreas em que se visam interdisciplinaridade.



## EDITAL Nº 03/2012

# EDITAL DE ABERTURA DAS INSCRIÇÕES E DO PROCESSO DE SELEÇÃO 2013/1 PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

O Extrato do edital foi publicado no dia 30 de novembro de 2012, na seção 3, página 110 do Diário Oficial da União e dia 29 de novembro de 2012, na página A9 do jornal “Correio”, sediado na cidade de Uberlândia, MG

O coordenador do Programa de Pós-graduação em Química (PGQUI), do Instituto de Química (IQUFU), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), faz saber a todos quanto virem o presente Edital, ou dele tiverem conhecimento, que serão abertas as inscrições e o processo de seleção para alunos regulares e especiais, para o PGQUI, Curso de Mestrado Acadêmico para ingresso no primeiro semestre de 2013.

### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1.1. O processo seletivo será regido por este edital, pelas resoluções 002/2004, 12/2008, 19/2009 e 02/2011 do CONPEP, pela portaria R 134 (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/16>) e pelo Estatuto e Regimento geral da UFU.
- 1.2. Serão nomeadas pelo PGQUI, comissões examinadoras para os concursos de seleção do Curso de Mestrado Acadêmico em Química.
- 1.3. O processo seletivo será realizado na cidade de Uberlândia, nas dependências da UFU, campus Santa Mônica, conforme estabelecido no calendário deste processo seletivo.
- 1.4. No ato da inscrição, o PGQUI disponibilizará ao candidato as informações e instruções pertinentes ao processo seletivo.
  - 1.4.1. Nas inscrições realizadas pelo serviço de encomendas expressas, as informações e instruções pertinentes ao processo seletivo serão disponibilizadas no sítio do PGQUI: [www.cpgquimica.iq.ufu.br](http://www.cpgquimica.iq.ufu.br).
- 1.5. O atendimento aos interessados dar-se-á em dias úteis, de 09/01/2013 a 11/01/2013, das 8h às 11h30 e das 14h30 às 16h30, no seguinte endereço:

Universidade Federal de Uberlândia  
Programa de Pós-Graduação em Química - PGQUI  
Av. João Naves de Ávila 2121  
Campus Santa Mônica – Bloco 5I – Sala única, piso superior.  
CEP 38408-100 Uberlândia - Minas Gerais  
Brasil  
Telefone: (34) 3239-4385  
Sítio do Programa: [www.cpgquimica.iq.ufu.br](http://www.cpgquimica.iq.ufu.br)  
e-mail: [cpgquimica@ufu.br](mailto:cpgquimica@ufu.br)



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



1.6. O edital completo, as informações e instruções pertinentes ao processo seletivo estão disponíveis na secretaria e no sítio do PGQUI: [www.cpgquimica.iq.ufu.br](http://www.cpgquimica.iq.ufu.br).

## 2. NÚMERO DE VAGAS

2.1. O número de vagas oferecidas, para ingresso no primeiro semestre de 2013, é:

MODALIDADE	NÚMERO DE VAGAS
Curso de Mestrado Acadêmico	12
Aluno Especial	6

2.2. As vagas disponíveis serão oferecidas para ingressantes regulares, devendo ser preenchidas de acordo com a distribuição na tabela a seguir, que foi aprovada pelo Colegiado do Mestrado, cabendo deliberar ainda sobre o preenchimento de até o número total de vagas:

ORIENTADOR	NÚMERO MÁXIMO DE CANDIDATOS SELECIONADOS, POR PROFESSOR
Alam Gustavo Trovo	0
Alberto de Oliveira	1
Aline Carlos de Oliveira	0
Ana Graci de Brito Madurro	1
Antonio Eduardo da Hora Machado	3
Antonio Otavio de Toledo Patrocínio	1
Carlos Alberto de Oliveira	1
Daniel Pasquini	0
Djenaine de Souza	1
Eduardo de Faria Franca	1
Eduardo Mathias Richter	1
Fábio Augusto do Amaral	0
Francisco José Tôrres de Aquino	0
Guimes Rodrigues Filho	1
Gustavo Von Poelhsitz	1
Hélder Eterno da Silveira	0
Hugo Rodrigues de Sousa	1



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



<b>ORIENTADOR</b>	<b>NÚMERO MÁXIMO DE CANDIDATOS SELECIONADOS, POR PROFESSOR</b>
João Marcos Madurro	1
Kátia Júlia de Almeida	1
Luciana Melo Coelho	0
Luiz Antônio de Faria	0
Newton Martins Barbosa	1
Nívia Maria Melo Coelho	2
Raigna Augusta da Silva Zadra Armond	1
Reinaldo Ruggiero	1
Renata Cristina Lima	1
Ricardo Reis Soares	0
Roberto Chang	1
Rodrigo Alejandro Abarza Muñoz	0
Rosana Maria Nascimento de Assunção	2
Sandra Terezinha de Farias Furtado	0
Sérgio Antônio Lemos de Moraes	1
Sheila Cristina Canobre	1
Silvana Guilardi	1
Waldomiro Borges Neto	1
Wendell Guerra	2

### 3. PRÉ-REQUISITOS

- 3.1. As vagas destinam-se aos egressos de cursos de graduação de longa duração (graduação plena) reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), na área de Química. As vagas disponíveis são para a área de concentração, sub áreas e para as linhas de pesquisa do PGQUI.
- 3.2. Poderão se inscrever egressos de cursos de graduação de longa duração (graduação plena) reconhecidos pelo MEC de outras áreas tendo em vista a questão interdisciplinar.
  - 3.2.1. Neste caso, o candidato deverá anexar justificativa da solicitação de inscrição e documentação comprobatória que subsidie essa justificativa, que será analisada pela banca examinadora, podendo esta deferir ou não a inscrição.
- 3.3. Não serão admitidas inscrições de egressos de curso de curta duração, seqüencial e assemelhados e só serão admitidos tecnólogos graduados em nível superior, sujeitos ao deferimento de inscrição.
- 3.4. Os candidatos estrangeiros ou naturalizados, não lusófonos, deverão apresentar, em caráter complementar e eliminatório, o certificado de aprovação no PROFLIN - Língua Portuguesa do



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



ILEEL-UFU (<http://www.ileel.ufu.br/proflin>) ou o Certificado CELPE - Bras (<http://www.mec.gov.br/sesu/celp.shtm>), sendo que para os certificados que não apresentarem prazo de validade, o período válido será de no máximo cinco anos contados de sua realização.

#### 4. INSCRIÇÃO

4.1. A inscrição do candidato compõe-se de duas etapas:

4.1.1. a primeira consiste na entrega da documentação exigida, conforme item 4.7;

4.1.2. a segunda consiste na análise dessa documentação pela banca examinadora, observado o cumprimento do que rege este edital, incluindo o recebimento de toda a documentação pertinente em conformidade com os prazos definidos.

4.2. O candidato deverá apresentar toda a documentação exigida neste edital, acondicionada em envelope lacrado, estando consignado na parte de fora do mesmo o seu remetente com o respectivo endereço e o destinatário na seguinte forma:

Universidade Federal de Uberlândia  
Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Química – COPGQ  
Seleção 2012/2 – Modalidade pretendida: Mestrado Acadêmico  
Av. João Naves de Ávila, 2121  
Campus Santa Mônica – Bloco 5I – Sala única, piso superior  
CEP 38408-100 Uberlândia - Minas Gerais

4.3. O período de inscrição presencial atenderá ao disposto no item 5.5 deste Edital.

4.4. O candidato poderá se inscrever pelo serviço de encomendas expressas, devendo, neste caso, a postagem ser feita do dia 07/01/2013 até o dia 09/01/2013, a fim de garantir a chegada da documentação até a data definida para a homologação das inscrições, inserta no item 5.5 deste edital.

4.4.1. Para as inscrições via encomendas expressas, deve-se incluir a ficha de inscrição que estará disponível no sítio [www.cpgquimica.iq.ufu.br](http://www.cpgquimica.iq.ufu.br).

4.4.2. O PGQUI não se responsabiliza por inscrição não recebida devido a fatores de ordem técnico-operacional, greves, sinistro, extravio ou qualquer outro fator que impeça a entrega do envelope.

4.4.3. A responsabilidade pelos envelopes encaminhados pelo serviço de encomendas expressas é inteiramente do candidato.

4.5. Não haverá, sob qualquer pretexto, inscrição provisória, condicional ou extemporânea, assim como por fac-simile (fax) ou correio eletrônico.

4.6. Não será cobrada nenhuma taxa para a inscrição.

4.7. Para a inscrição, deverá ser apresentada a seguinte documentação, em envelope lacrado:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



- 4.7.1. Ficha de inscrição, preenchida por meio de digitação e devidamente assinada (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/33>);
- 4.7.2. Uma via do *Curriculum Vitae*, comprovado, encadernado e atendendo à ordem dos itens enumerados no Capítulo 3 - Da Pontuação do *Curriculum Vitae*, da Norma Regulamentar COPGQ 01/2012 (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/33>);
- 4.7.3. Uma cópia do Histórico Escolar do Curso de Graduação com Média Geral Acumulada (MGA);
- 4.7.4. Uma cópia do Diploma do Curso de Graduação ou Certificado de Conclusão do Curso ou declaração de órgão competente da IES informando que a data prevista para conclusão do curso de graduação será anterior à matrícula;
  - 4.7.4.1. Diploma obtido no exterior deve possuir a prova de reconhecimento ou revalidação do título no Brasil, exceto se houver convênio cultural ou educacional assinado entre o país de origem do curso e o Brasil.
- 4.7.5. Uma cópia dos documentos pessoais: CPF, RG, Título de Eleitor com comprovante da última votação, Certidão de Nascimento ou Casamento, Certificado de Reservista (se do sexo masculino);
- 4.7.6. Comprovante de estar em situação regular no país, se estrangeiro;
- 4.7.7. Uma foto 3 x 4, recente.

## **5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO: ETAPAS, CLASSIFICAÇÃO E APROVAÇÃO**

### **5.1. CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO**

- 5.1.1. O Processo Seletivo será realizado em quatro etapas:
  - 5.1.1.1. a primeira, de caráter eliminatório, consiste na prova de conhecimentos gerais em Química, que corresponderá a cinquenta por cento do valor total no processo, sendo exigida para aprovação nota mínima de vinte e cinco pontos, numa pontuação de zero a cinquenta;
  - 5.1.1.2. a segunda, de caráter classificatório, consiste na análise do *Curriculum Vitae*, que corresponderá a quarenta por cento do valor total no processo, sendo atribuída a pontuação constante do capítulo 3 da Norma Regulamentar COPGQ 01/2012 (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/16>). O currículo de maior nota equivalerá a quarenta pontos e aos demais será atribuída a pontuação seguindo regra de três;
  - 5.1.1.3. a terceira, de caráter classificatório, consiste na análise do Histórico Escolar, que corresponderá a nove por cento do valor total no processo. O histórico escolar de maior Média Geral Acumulada (MGA) equivalerá a nove pontos e aos demais será atribuída a pontuação seguindo regra de três;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



- 5.1.1.4. a quarta, de caráter classificatório, consiste na entrevista, que corresponderá a um por cento do valor total no processo, bastando a presença e a participação do candidato para a atribuição de um ponto.
- 5.1.2. Os procedimentos de avaliação estão detalhados na Norma Regulamentar COPGQ 01/2012 (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/16>).
- 5.2. A nota final consistirá da soma dos pontos obtidos em cada etapa, estabelecendo a ordem de classificação.
- 5.3. O critério de desempate será, primeiramente, a Média Geral Acumulada (MGA), em persistindo o empate será considerada a data de nascimento do candidato, em favor ao de maior idade.
- 5.4. O resultado final que definirá a ordem de classificação dos candidatos será aquele divulgado após recursos.
- 5.5. A tabela a seguir define o cronograma do processo seletivo:

<b>Descrição</b>	<b>Data e Horário</b>	<b>Local</b>
Inscrição por meio de encomenda expressa	Postagem de 07 a 09/01/2013	Envelope endereçado conforme item 4.2 deste edital.
Inscrição presencial	09 a 11/01/2013 08:00 as 11:30 e das 14:30 às 16:30 horas	COPGQ: Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b, <b>ou</b> pelo correio conforme item 1 deste Edital.
Homologação das Inscrições	16/01/2013 17:00 horas	Mural da COPGQ, Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b e pelo site do Programa.
Prova Escrita	01/02/2013 13:30 às 17:30 horas	Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 204.
Publicação do gabarito e divulgação das notas da Prova Escrita	05/02/2013 17:00 horas	Mural da COPGQ, Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b e/ou pelo site do Programa.
Análise de Currículo e Histórico Escolar	06 e 07/02/2013 08:00 as 11:30 e das 13:30 às 17:00 horas	COPGQ: Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b
Entrevista	08/02/2013 14:00 horas	Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 204.
Divulgação das notas de todas as etapas e Classificação final	08/02/2013 até 20:00 horas	Mural da COPGQ, Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b ou pelo site do Programa.
Divulgação das notas de todas as etapas e Classificação final APÓS RECURSOS	22/02/2013 até 20:00 horas	Mural da COPGQ, Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b ou pelo site do Programa.
Matrícula de alunos ingressantes regulares e especiais	Conforme período definido no calendário acadêmico de 2013, da pós-graduação.	COPGQ: Campus Santa Mônica, Bloco 1B, sala 203b



## 6. ALUNO ESPECIAL

- 6.1. Serão considerados alunos especiais os candidatos aprovados para o curso de Mestrado Acadêmico em Química classificados além do número de vagas para regulares.
- 6.2. O candidato classificado dentro do número de vagas (doze), poderá, desde que tenha interesse, abrir mão da condição de regular e matricular-se como aluno especial.
- 6.3. O número de alunos especiais não excederá a cinquenta por cento do número total de regulares matriculados no semestre.
- 6.4. Não havendo deliberação do Colegiado para o preenchimento total das vagas oferecidas, o candidato classificado além das doze vagas disponíveis, poderá se matricular como aluno especial.

## 7. RECURSOS

- 7.1. Serão admitidos recursos quanto:
  - 7.1.1. Inscrições indeferidas, no prazo de um dia útil para o pedido e de um dia útil para a deliberação da banca.
  - 7.1.2. Resultado da prova escrita, no prazo de um dia útil para o pedido e de um dia útil para a deliberação da banca.
    - 7.1.2.1. Nos eventuais recursos sobre as questões da prova escrita deverá constar a bibliografia consultada.
    - 7.1.2.2. A pontuação relativa à questão anulada será atribuída a todos os candidatos presentes à prova, independentemente de formulação de recurso.
  - 7.1.3. Avaliação de currículo e de histórico escolar, no prazo de dois dias úteis para o pedido e de cinco dias úteis para a deliberação da banca.
- 7.2. O prazo para interposição dos recursos tem como termo inicial o primeiro dia útil subsequente à data do evento a ser recorrido.
  - 7.2.1. Para interposição de recursos em segunda e terceira instâncias deverão ser considerados os prazos máximos de dez dias corridos, após a divulgação da apreciação do recurso anterior.
- 7.3. O candidato poderá recorrer em três instâncias, em graus sucessivos, a saber:
  - 7.3.1. Colegiado do Programa, em primeira instância.
    - 7.3.1.1. Os pedidos de recurso em primeira instância deverão ser entregues na Secretaria da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química, não sendo aceitas interposições enviadas por *e-mail*.
  - 7.3.2. Conselho do Instituto de Química, em segunda instância.
    - 7.3.2.1. Os pedidos de recurso em segunda instância deverão ser entregues na Secretaria do Instituto de Química, não sendo aceitas interposições enviadas por *e-mail*.
  - 7.3.3. Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, em terceira instância.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



7.3.3.1. Os pedidos de recurso em terceira instância deverão ser entregues na Secretaria Geral da UFU, localizada no prédio da Reitoria, não sendo aceitas interposições enviadas por *e-mail*.

7.4. O candidato deverá ser claro, consistente e objetivo em seu pleito. Recurso inconsistente ou intempestivo será preliminarmente indeferido.

## 8. DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições para o processo seletivo contidas neste edital e nas demais normas pertinentes à matéria.

8.2. Não serão aceitas inscrições incompletas ou condicionadas, exceto quando se tratar de documentos comprobatórios dos itens constantes no *Curriculum Vitae*, entregues até 11:00 do dia 16/7/2012, impreterivelmente. Somente participará do Processo Seletivo o candidato que tiver sua inscrição deferida.

8.3. O programa e a referência bibliográfica compõem o Anexo I deste edital.

8.4. No dia da prova o candidato deverá comparecer ao local das provas com 30 minutos de antecedência e apresentar documento de identificação com foto.

8.5. Não será admitida a entrada de candidato após o horário previsto.

8.6. Os resultados serão divulgados em listas afixadas na secretaria e no sítio do PGQUI: [www.cpgquimica.iq.ufu.br](http://www.cpgquimica.iq.ufu.br).

8.7. Não serão fornecidas, por telefone, informações quanto aos resultados das etapas.

8.8. Poderá ocorrer o não preenchimento de todas as vagas, se a classificação final apresentar um número menor que o total de vagas oferecidas.

8.9. As informações sobre matrícula compõem o Anexo II deste edital.

8.10. As bancas avaliadoras apresentarão relatórios circunstanciados sobre a realização do processo seletivo, concernente com o que reza este edital.

8.11. Os resultados finais serão homologados pelo Coordenador do PGQUI e divulgados na forma do item 5.4 deste edital.

8.12. A qualquer tempo poder-se-á anular a inscrição, as provas, a análise dos currículos e históricos escolares e a matrícula do candidato, desde que verificada qualquer falsidade nas declarações e/ou quaisquer irregularidades nas provas e/ou nos documentos apresentados.

8.13. O candidato, portador ou não de deficiência, que necessitar de condição especial para a realização das provas deverá enviar, até 05 dias após a homologação das inscrições, impreterivelmente, à secretaria do PGQUI, solicitação de condições especiais.

8.14. A solicitação de condições especiais será atendida segundo os critérios de viabilidade e de razoabilidade.

8.15. As disposições mencionadas neste Edital estão de acordo com a Norma Regulamentar COPGQ 01/2012 (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/16>).



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



- 8.16. O prazo de validade do presente Processo Seletivo será exclusivamente para candidatos com ingresso no Programa no primeiro semestre de 2013.
- 8.17. Ao fim de todas as etapas do processo seletivo, os currículos apresentados estarão à disposição dos candidatos, na secretaria do PGQUI, podendo ser eliminados ou inutilizados, decorridos trinta dias.
- 8.18. Os casos omissos serão resolvidos pela banca examinadora conjuntamente com o Colegiado do PGQUI.

Uberlândia, 18 de outubro de 2012.

**REINALDO RUGGIERO**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química**



## Anexo I do Edital 01/2012

### 1. ESPECIFICAÇÕES DO PROCESSO SELETIVO

#### 1.1. Programa:

- 1.1.1. Estrutura Atômica: Características da radiação eletromagnética; quanta e fótons; a dualidade da partícula-onda; o princípio da incerteza de Heisenberg; as funções de onda e os níveis de energia; modelos atômicos; as energias dos orbitais; estrutura eletrônica e a tabela periódica; propriedades periódicas.
- 1.1.2. Moléculas e Compostos: Nomenclatura dos compostos; moléculas, compostos e o mol; determinação de fórmulas dos compostos.
- 1.1.3. Reações Químicas: Propriedades dos compostos em soluções aquosas (solubilidade e força dos eletrólitos); equações iônicas; tipos de reações em solução aquosa. Estequiometria (equações e balanceamento de reações químicas, reagente limitante, rendimento de reações).
- 1.1.4. Energia e Reações Químicas: Energia e mudanças de estado; entalpia e variação de entalpia nas reações químicas; Lei de Hess; entalpia padrão de formação e determinação das entalpias de reação.
- 1.1.5. Ligações Químicas:
  - 1.1.5.1. Ligação Iônica: definição, previsão de fórmulas dos compostos iônicos; propriedades, estrutura e energia envolvida na formação dos sólidos iônicos;
  - 1.1.5.2. Ligação Covalente: natureza das ligações covalentes, estruturas de Lewis; ressonância; carga formal e estruturas; teoria da repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência e a previsão da geometria molécula; ligação iônica versus ligação covalente. Teoria de ligação de valência (ligações  $\sigma$  e  $\pi$ , hibridação e geometria); teoria dos orbitais moleculares (moléculas diatômicas homonucleares e heteronucleares);
  - 1.1.5.3. Ligação Metálica: Teoria das bandas e propriedades dos sólidos metálicos (condutores, semicondutores e isolantes).
- 1.1.6. Gases: Leis dos gases; misturas de gases; misturas de gases; difusão e efusão; modelo cinético dos gases; gases reais (forças intermoleculares, equações de estado dos gases reais).
- 1.1.7. Líquidos e Soluções: unidades de concentração; concentração de íons em solução e diluição; propriedades coligativas.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**



- 1.1.8. Cinética Química: Definição de velocidade de reação; lei de velocidade; reações de 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> ordem; fatores que afetam a velocidade das reações e mecanismo de reação.
- 1.1.9. Equilíbrio Químico: Reversibilidade das reações químicas; constante de equilíbrio; equilíbrio de reações no estado gasoso e equilíbrio heterogêneo; cálculos envolvendo a constante de equilíbrio e deslocamento de equilíbrio.
- 1.1.10. Equilíbrio em Solução Aquosa: Equilíbrio ácido-base (cálculo de pH; hidrólise; solução tampão); equilíbrio de sais pouco solúveis; solubilidade e produto de solubilidade; cálculos envolvendo  $K_{ps}$ .
- 1.1.11. Termodinâmica: Trabalho, calor e energia; 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> leis da termodinâmica e energia livre de Gibbs versus equilíbrio químico.
- 1.1.12. Eletroquímica:
  - 1.1.12.1. Células galvânicas: reações espontâneas e a célula galvânica; notações; potências padrão de eletrodo; potenciais de eletrodo e a energia livre de Gibbs; significado do potencial padrão e série eletroquímica.
  - 1.1.12.2. Células eletrolíticas: reações não espontâneas e as células eletrolíticas, eletrólise e a lei de Faraday e aplicações da eletrólise.
- 1.1.13. Química Orgânica:
  - 1.1.13.1. Hidrocarbonetos saturados: Alcanos, cicloalcanos – nomenclatura, propriedades e reações.
  - 1.1.13.2. Hidrocarbonetos insaturados: alcanos; alcinos – nomenclatura, propriedades e reações.
  - 1.1.13.3. Hidrocarbonetos aromáticos: benzeno e derivados heteroaromáticos – nomenclatura, propriedades e reações.
  - 1.1.13.4. Grupos funcionais: haloalcanos; álcoois, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas – nomenclaturas, propriedades e reações.
  - 1.1.13.5. Isomeria óptica em compostos orgânicos.
  - 1.1.13.6. Polímeros.

## 1.2. Bibliografia Recomendada

- 1.2.1. RUSSEL, J. B. Química Geral. 2a ed. São Paulo, Makron Books, v. 1, 1994, 1-621 p.
- 1.2.2. RUSSEL, J. B. Química Geral. 2a ed. São Paulo, Makron Books, v. 1, 1994, 622-1268 p.
- 1.2.3. KOTZ, J. C., TREICHEL, P. J. Química e Reações Químicas. 3a ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, v. 1, 1998, 1-458 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



- 1.2.4. KOTZ, J. C., TREICHEL, P. J. Química e Reações Químicas. 3a ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, v. 1, 1998, 459-730 p.
- 1.2.5. MAHAN, B. M. e MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário. Tradução da 4a Edição Americana. São Paulo, Edgard Blücher Ltda, 1993. 582 p.
- 1.2.6. ATKINS, P. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 1a ed. Porto Alegre, Bookman, 2001. 914 p.
- 1.2.7. Barbosa, L.C.A. Introdução à Química Orgânica, 1a Ed. Viçosa, UFV/Prentice-Hall, 2004, 336 p.



## Anexo II do Edital 01/2012

### 1. MATRÍCULA

1.1. O candidato aprovado deverá efetuar sua matrícula no prazo determinado no item 5.5, apresentando:

1.1.1. O candidato que apresentou, na inscrição, declaração de órgão competente da IES informando a data prevista para conclusão do curso de graduação, deverá apresentar, no ato da matrícula, Diploma do Curso de Graduação ou Certificado de Conclusão do Curso.

1.1.2. Carta de aceite de orientação e plano de trabalho simplificado, assinados pelo aluno e pelo orientador.

1.2. A matrícula poderá ser feita pelo candidato ou seu procurador legalmente constituído (<http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/33>).

**Parágrafo 1º:** O plano de trabalho deverá ser apresentado contendo objetivos, metodologia (viabilidade técnica) e cronograma de atividades, com no máximo quatro páginas incluindo a folha de rosto, em fonte tamanho doze, arial ou times new roman, espaçamento 1,5 entre linhas, margem esquerda de 3 cm e margem direita de 2 cm.

**Parágrafo 2º:** O plano de trabalho deverá estar de acordo com o Regulamento do Programa (Resolução 002/2004 do CONPEP, Art. 20, § 3º: <http://www.cpgquimica.iq.ufu.br/node/16>) e conter o Anexo III deste edital, como folha de rosto.

**Parágrafo 3º:** A análise do plano de trabalho será feita por dois professores avaliadores, com o objetivo de apurar a exequibilidade do desenvolvimento da pesquisa, não sendo de caráter eliminatório ou classificatório.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



**Anexo III do Edital 01/2012**

**AValiação do Plano de Trabalho dos Ingressantes no Mestrado – 2012/2**

**DISCENTE:** \_\_\_\_\_

**ORIENTADOR:** \_\_\_\_\_

**TÍTULO:** \_\_\_\_\_

A avaliação do plano de trabalho do discente, seguirá os critérios abaixo especificados, atribuindo os conceitos “**SIM**” ou “**NÃO**”.

Itens de Avaliação	AVALIADOR 1		SUGESTÕES
	SIM	NÃO	
O Plano de trabalho está de acordo com o Regulamento do Programa (Resol. 02/2004 do CONPEP, Art. 20 § 30)?			
O trabalho a ser desenvolvido é compatível com as linhas de pesquisa do Programa?			
O plano de trabalho demonstra viabilidade técnica?			
O plano de trabalho é exeqüível no prazo (24 meses)?			

**Assinatura do Avaliador 1:** \_\_\_\_\_

Itens de Avaliação	AVALIADOR 2		SUGESTÕES
	SIM	NÃO	
O Plano de trabalho está de acordo com o Regulamento do Programa (Resol. 02/2004 do CONPEP, Art. 20 § 30)?			
O trabalho a ser desenvolvido é compatível com as linhas de pesquisa do Programa?			
O plano de trabalho demonstra viabilidade técnica?			
O plano de trabalho é exeqüível no prazo (24 meses)?			

**Assinatura do Avaliador 2:** \_\_\_\_\_