



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Coordenadoria de Pós-Graduação

**EDITAL 22/2013-PROPEP/UFAL**  
**ABERTURA DE PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE Mestrado em Química e Biotecnologia - Segundo Semestre de 2013**

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e a Coordenação do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Química e Biotecnologia da Universidade Federal de Alagoas – UFAL torna pública, pelo presente Edital, a abertura do processo de inscrição, seleção e matrícula dos candidatos a seu curso de Mestrado especificado neste Edital, com prazos máximos de conclusão de 24 (vinte e quatro) meses, observando os aspectos a seguir nomeados.

**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

O Processo Seletivo *stricto sensu* – UFAL/2013.02 será realizado sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP) e da Coordenação do Curso oferecido.

**DAS VAGAS**

**Art. 1º** O número total de vagas ofertadas será de até 18 (dezoito), conforme quadro 1:

**QUADRO 1**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	NÍVEL	ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO	Nº VAGAS
QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA	MESTRADO	Biotecnologia, Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora em Áreas Estratégicas da Química e Biotecnologia, Físico-Química, Química Analítica e Ambiental, Química Inorgânica e Catálise, Química Orgânica	18

**DAS INSCRIÇÕES**

**Art. 2º** As inscrições serão realizadas **exclusivamente na Coordenação do Curso**, no período de **22 de Julho a 12 de Agosto de 2013**.

**§ 1º** A inscrição no Processo Seletivo implicará no conhecimento e tácita aceitação das condições estabelecidas no inteiro teor deste Edital e seus anexos, não podendo o candidato alegar seu desconhecimento.

**Art. 3º** Os candidatos deverão entregar a documentação no horário de **9h às 14h** no seguinte endereço: Secretaria do Programa de Pós Graduação em Química e Biotecnologia, Instituto de Química e Biotecnologia, localizado na Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária, Maceió-AL, CEP 57.072-970.

**§ 1º** Será admitida a entrega de documentos via postal, mediante a utilização de serviços de entrega expressa (SEDEX), desde que seja postado até a data final da entrega de documentação, conforme Art. 2º deste Edital.

a) Os candidatos deverão utilizar o seguinte modelo de etiqueta para envio de correspondência.

Modelo para destinatário

**PROCESSO SELETIVO – MESTRADO EM QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA (Edital n.º 22/2013)**  
 Programa de Pós Graduação em Química e Biotecnologia, Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas  
 Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária, Maceió/AL - CEP: 57072-970

Modelo para remetente

Nome completo do(a) Candidato(a)  
 Endereço completo

b) O candidato que se inscrever via postal deverá, obrigatoriamente, comunicar o programa através do seguinte endereço de e-mail: [ppgqb.ufal@gmail.com](mailto:ppgqb.ufal@gmail.com).

§ 2º No caso de entrega da documentação por via postal, todos os documentos, incluindo os documentos comprobatórios do currículo, devem ser previamente autenticados em Cartório.

§ 3º Será admitida entrega de documentos, por intermédio de procurador com poderes específicos obtidos através de procuração simples registrada em cartório.

§ 4º Informações adicionais relativas ao Programa podem ser obtidas por telefones, página eletrônica (conforme disponibilidade do provedor institucional de internet), e-mail e secretaria, conforme quadro a seguir:

QUADRO 2

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	CONTATOS
1. QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA	(82) 3214-1384 Site: <a href="http://www.iqb.ufal.br">www.iqb.ufal.br</a> E-mail: <a href="mailto:ppgqb.ufal@gmail.com">ppgqb.ufal@gmail.com</a> Instituto de Química e Biotecnologia Universidade Federal de Alagoas – Campus A. C. Simões – Cidade Universitária Maceió/AL CEP 57072-970

### DOS REQUISITOS PARA A INSCRIÇÃO

**Art. 4º** Poderão se inscrever, para o nível de Mestrado, candidatos graduados portadores de diploma de nível superior emitido por instituições oficiais reconhecidas pelo MEC.

**Parágrafo Único** – Também poderão se inscrever no presente processo seletivo os concluintes do último semestre dos cursos especificados no *caput* deste artigo, de instituições oficiais reconhecidas pelo MEC.

**Art. 5º** Os candidatos deverão entregar, em envelope lacrado, no período indicada no Art. 2º deste Edital, os seguintes documentos:

- I. Formulário de inscrição (Anexo 1);
- II.01 (uma) foto 3x4;
- III. Cópias autenticadas de documentos pessoais: Carteira de identidade, CPF, comprovante das obrigações militares para homens, Título de Eleitor e comprovante de quitação com a Justiça Eleitoral para brasileiros; Registro Nacional de Estrangeiros ou Passaporte para estrangeiros;
- IV. Cópia autenticada do Diploma ou Certidão de Conclusão de Curso de Graduação, conforme o nível pretendido, emitida pela Instituição onde o título foi obtido.
- V. Cópia autenticada do Histórico Escolar da Graduação;
- VI. *Curriculum Vitae* impresso (conforme CV Lattes) e encadernado, devidamente comprovado. A comprovação das atividades descritas no currículo deve ser organizada conforme sequência apresentada no anexo II (barema de pontuação do currículo). **Não serão pontuados os comprovantes que não estiverem organizados na sequência do anexo II deste edital**

§ 1º A comprovação de que trata o inciso IV poderá ser substituída por declaração, emitida por instituição de ensino superior, de que o aluno é concluinte do curso, desde que o mesmo conclua a referida graduação antes de realizar a matrícula no curso de pós-graduação ora ofertado.

§ 2º Os documentos apresentados sob forma de cópia deverão ser autenticados em cartório. Serão aceitas cópias de documentos validados por servidor público federal da ativa, desde que haja carimbo de “confere com o original” acompanhado do carimbo funcional do servidor, assinado e com número de SIAPE. Este procedimento de validação deve ser feito ANTECIPADAMENTE na Coordenação de Pós-Graduação (Quadro 2)

**Art. 6º** A ausência dos documentos referentes aos itens elencados nos artigos 4º e 5º deste Edital implicará na não homologação da inscrição.

#### **DO PROCESSO SELETIVO E JULGAMENTO DOS CANDIDATOS**

**Art. 7º** O Processo Seletivo dos candidatos será realizado pela Comissão de Seleção composta por professores do Curso, designada para esse fim, através do Programa de Pós-Graduação.

**Art. 8º** O Processo Seletivo constará de etapas especificadas neste Edital e seus anexos.

§ 1º As informações relativas a bibliografias, temas da prova escrita, vagas disponíveis, distribuição das pontuações na avaliação de currículo e histórico escolar estarão disponíveis no anexo deste Edital.

§ 2º Serão divulgados no portal e nos quadros de aviso do Programa de Pós-Graduação o local e horário de realização das provas de conhecimentos específicos.

§ 3º Para as provas escritas deverão ser utilizadas canetas esferográficas na cor azul ou preta, não sendo admitidos outros meios, sob pena de eliminação do processo seletivo.

§ 4º Para a análise curricular será utilizado o barema indicado nos anexos deste edital.

**Art. 9º** Os candidatos serão selecionados até o número de vagas previsto no Art. 1º deste Edital. A classificação final dos candidatos será realizada por ordem decrescente da pontuação final e disponibilidade de vagas, por área de concentração e/ou por linha de pesquisa, de acordo com a distribuição interna do programa, quando houver.

§ 1º No caso de igualdade de notas, serão utilizados os seguintes critérios para o desempate dos candidatos:

- I. Maior nota na prova escrita;
- II. Maior nota na avaliação do currículo e histórico escolar.

§ 2º O candidato poderá ser aprovado, mas não selecionado, observando-se a ordem decrescente de classificação, o número de vagas, conforme Art. 1º deste Edital, e a disponibilidade de vagas.

§ 3º Não havendo candidatos aprovados em número suficiente para o preenchimento das vagas ofertadas no Art. 1º deste Edital, estas poderão resultar sem preenchimento no final do Processo Seletivo.

#### **DO RESULTADO FINAL E RECURSOS**

**Art. 10** Os **RESULTADOS FINAIS** serão divulgados de acordo com o calendário contido neste Edital e seus Anexos, exclusivamente pela PROPEP/UFAL e Coordenações dos Cursos, em suas páginas eletrônica <http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/editais/em-andamento> e [www.iqb.ufal.br](http://www.iqb.ufal.br), respectivamente.

**Art. 11** O candidato poderá recorrer do **resultado de cada etapa** ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação, no prazo estabelecido no calendário deste Edital e anexo do Programa.

§ 1º Após o **resultado final**, o candidato poderá recorrer à PROPEP, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, contadas da divulgação. Para isso, deve-se abrir um processo no Protocolo Geral da UFAL (Reitoria), destinando o mesmo para PROPEP/CPG (Coordenação de Pós-Graduação).

#### **DA MATRÍCULA E INÍCIO DO CURSO**

**Art. 12** Terão direito à matrícula no PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO os candidatos APROVADOS E CLASSIFICADOS, respeitados os limites das vagas estabelecidas no Art. 1º deste Edital e em conformidade com a disponibilidade de vagas.

**Art. 13** A matrícula acadêmica dos candidatos selecionados será realizada na **Coordenação do Curso**, pelo candidato ou por seu representante legal, em período a ser divulgado pela coordenação do curso.

**§ 1º** No caso da inscrição condicionada, prevista no § 1º do Art. 6º, o candidato a Mestrado somente poderá realizar sua matrícula institucional quando comprovar que cumpriu com todos os requisitos para a obtenção do Diploma de Graduação. **Caso o candidato não tenha concluído a graduação, o processo seletivo será invalidado para este candidato.**

**§ 2º** Poderão realizar matrícula no Programa de Pós-graduação os alunos com Diploma de Graduação emitido por instituições oficiais reconhecidas pelo MEC

**§ 3º** No caso de candidato estrangeiro ou portador de diploma emitido por instituição estrangeira, o candidato deverá apresentar protocolo de encaminhamento de processo de revalidação por instituições nacionais nos termos da Lei nº 9.394/96 (LDB), bem como nas Resoluções nº. 01/2001; 01/2002 e 02/2005 do Conselho Nacional de Educação – CNE. O candidato terá 90 dias, a partir da data de matrícula, para apresentar a revalidação do diploma, sob pena de ter sua matrícula cancelada.

**§ 4º** Em caso de alunos estrangeiros é necessária à apresentação de visto de estudantes.

**§ 5º** Será considerado desistente o candidato aprovado que não efetuar a matrícula no período estipulado na publicação do resultado.

**§ 6º** Em caso de desistência da matrícula, não inscrição, ou existência de vagas, será feita convocação dos candidatos aprovados, considerando-se a ordem de classificação, de acordo com o disposto do Art. 1º deste Edital e a disponibilidade de orientador.

**Art. 14.** A matrícula institucional dos candidatos selecionados será feita na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Propep/Ufal, através de listagem confirmatória da matrícula acadêmica.

**Art. 15** A previsão para o início das aulas é para a **2ª semana de Setembro de 2013**.

#### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 16** A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital e seus respectivos anexos.

**Art. 17** Será excluído do processo seletivo o candidato que:

- I. Faltar a qualquer parte do processo seletivo;
- II. Apresentar comportamento considerado incompatível com a lisura do certame, a critério exclusivo da Comissão de Seleção;
- III. Não atender o que consta no Artigo 5º deste Edital.
- IV. Apresentar-se nos locais de realização das provas após a hora marcada para seu início;

**Art. 18** As bolsas porventura disponibilizadas por agências de fomento poderão ser oferecidas aos alunos, atendendo aos critérios fixados pelas Financiadoras, pelo CONSUNI/UFAL, por estas instituições e pelo Colegiado do Curso, não estando garantida a concessão de bolsas aos selecionados.

**Art. 19** As alterações relativas a datas e horários, conteúdo programático, peso e pontuação serão divulgados pela PROPEP e pelo Programa de Pós-Graduação.

**Art. 20** Portadores ou representantes de portadores de necessidades especiais devem contatar o Programa de Pós-Graduação, através dos telefones (82) 3214-1384, para garantia de acessibilidade plena ao processo seletivo e à realização do curso.

**Art. 21** Os candidatos que não forem classificados poderão resgatar seus documentos na secretaria do curso, conforme quadro 2, até 90 (noventa) dias após o início do curso, sendo incinerados caso não retirados neste período.

**Art. 22** O regimento de cada programa, bem como informações sobre as linhas de pesquisa e orientadores, estarão à disposição dos candidatos na Secretaria do Programa de Pós-Graduação e na página eletrônica já especificada no Quadro 2.

**Art. 23.** Serão disponibilizadas pelo PPGQB determinadas áreas de pesquisa nas quais o candidato aprovado, obedecendo a ordem de classificação, deverá obrigatoriamente escolher dentre elas qual será a que irá atuar e desenvolver sua pesquisa.

**Parágrafo Único** - Caso o candidato aprovado já desenvolva projeto de pesquisa e pretenda dar continuidade ao trabalho em andamento, este deverá encaminhar um ofício ao colegiado do PPGQB solicitando mantimento de sua linha de pesquisa. Respeitando o prazo máximo de 02 meses a contar da data de entrada no curso.

**Art. 24** Os casos omissos no presente Edital, serão resolvidos pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química e Biotecnologia.

Maceió, 22 de Julho de 2013.

Profa. Dra. Rusiene Monteiro de Almeida  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química

Prof. Dr. Irinaldo Diniz Basílio Júnior  
Coordenador de Pós-Graduação/PROPEP/UFAL

Prof.ª Dr.ª Simoni Plentz Meneghetti  
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação/UFAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Coordenadoria de Pós-Graduação

### ANEXOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

#### A. DO PÚBLICO ALVO

Estudantes e profissionais das áreas de Química ou áreas afins, a critério do Colegiado do PPGQB.

#### B. DO CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO

EVENTOS		PERÍODO
Etapa 1	1. Inscrições e Entrega da documentação	22/07/2013 a 12/08/2013
	2. Homologação das Inscrições e resultado da homologação	Até 14/08/2013
	3. Período de recurso da homologação	15 a 16/08/2013
	4. Resultado do recurso da homologação	Até 19/08/2013
	5. Prova de Conhecimentos Específicos	22/08/2013
	6. Resultado preliminar da prova de Conhecimentos Específicos	Até 26/08/2013
	7. Recurso da Prova de Conhecimentos Específicos	27 a 28/07/2013
	8. Resultado do Recurso da Prova de Conhecimentos Específicos	Até 29/08/2013
	9. Resultado final da Prova de Conhecimentos Específicos	Até 30/08/2013
Etapa 2	10. Análise do Currículo e Histórico Escolar	02/09/2013
	11. Resultado preliminar	Até 03/09/2013
	12. Recurso do resultado preliminar	04 e 05/09/2013
	13. Resultado do Recurso do resultado preliminar	Até 06/09/2013
	14. Resultado final	Até 06/09/2013

**ANEXO I**  
**FICHA DE INSCRIÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

Inscr. n.º

REQUERIMENTO PARA INSCRIÇÃO AO EXAME DE SELEÇÃO À PÓS-GRADUAÇÃO.

 MESTRADO DOUTORADO

FOTO 3 X 4

**DADOS RELATIVOS AO CANDIDATO:**

NOME: .....

DATA DE NASCIMENTO:     /     /     CIDADE: ..... ESTADO: .....

FILIAÇÃO: .....

CPF: ..... ESTADO CIVIL: .....

R.G: ..... ÓRGÃO: ..... ESTADO: ..... DATA:     /     /

TÍTULO DE ELEITOR: N.º ..... SECÇÃO: ..... ZONA: .....

CERTIFICADO DE RESERVISTA: N.º ..... NATUREZA: ..... RM: .....

CSM: .....

**DADOS RELATIVOS AO CURRÍCULUM:**NÍVEL OBTIDO ATÉ O PRESENTE:    SUPERIOR.      MESTRADO.

DENOMINAÇÃO DO CURSO: .....

INÍCIO: .....

TÉRMINO: .....

INSTITUIÇÃO: .....

VÍNCULO EMPREGATÍCIO:    SIM      NÃO

INSTITUIÇÃO / EMPRESA: .....

**ENDEREÇO:** RUA    AV. .....

APTo. .... BAIRRO: ..... CIDADE: .....

..... CEP: ..... Cód. DDD ..... FONE: .....

ASSINATURA DO REQUERENTE: .....

DATA:     /     /

**C. DO PROCESSO SELETIVO**

O processo de seleção compreende:

	<b>I. Prova de Conhecimentos Específicos</b>	<b>II. Análise do Currículo e Histórico Escolar</b>
<b>Caráter</b>	Eliminatório	Classificatório
<b>Peso</b>	6,0	4,0

A nota do candidato será a média ponderada dos itens I e II.

A etapa I do processo seletivo, que trata da Prova de Conhecimentos Específicos, será realizada em local a ser divulgado pelo PPGQB. Podendo ocorrer em outros municípios do Estado de Alagoas e/ou outros Estados, desde que haja representante (Coordenador de Curso de Graduação ou Pós-graduação) para aplicação da prova. O representante bem como o candidato deverão contatar o PPGQB para os trâmites legais da realização da etapa I do processo seletivo até o dia 20/08/2013.

**OBSERVAÇÕES:**

A prova de conhecimentos específicos será composta de cinco questões de Química Orgânica, Físico-Química, Bioquímica, Química Inorgânica e Química Analítica, totalizando 25 questões, das quais o candidato deverá escolher, no máximo, 10 (dez) questões. A prova, de caráter eliminatório, terá duração máxima de 4 (quatro) horas sendo considerada nota mínima para aprovação igual ou superior a 6,0 (seis inteiros).

A análise curricular e do histórico escolar, com peso 4,0 (quatro), de caráter classificatório, será realizada conforme critérios definidos pelo barema publicado no Anexo II deste edital.

Será considerado aprovado o candidato que obtiver nota maior ou igual a 6,00 (seis inteiros) na prova de conhecimentos específicos. As demais etapas terão caráter classificatório e os candidatos aprovados serão classificados de acordo com o número de vagas disponíveis.

**D. CRITÉRIOS DE ANÁLISE DE CURRÍCULO E AVALIAÇÃO DO HISTÓRICO ESCOLAR**

OBS. Somente serão computados títulos devidamente comprovados.

ANEXO II: Barema de pontuação

<b>Descrição</b>	<b>Fator</b>	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>1.</b> Média do Histórico (último disponível)	1x		
<b>2.</b> Tempo total de Graduação (tempo mínimo previsto para o curso = 1.0. Para cada semestre a mais 0.2 negativo)	1x		
<b>3.</b> Tempo para ingressar na PG (imediate 1.0. Para cada semestre a mais descontar 0.2)	1x		
<b>4.</b> Atividades Extracurriculares: monitorias (0,5 pontos/ semestre)	1x		
<b>5.</b> Iniciação Científica, PIBITI, PIBID, PET e outros equivalentes, com no mínimo de 15 horas por semana	1x		



(1,0 pontos / semestre)			
<b>6.</b> Curso de Especialização (mínimo de 360h) (1,0 ponto por curso)	Máximo 3,0		
<b>7.</b> Cursos extracurriculares relacionados com ensino e pesquisa e extensão (mínimo de 15 e máximo de 360h, (crédito = 15 horas)	0,2 por crédito		
<b>8.</b> Cursos extracurriculares relacionados com ensino, pesquisa e extensão (mínimo de 6 e máximo de 14h, (crédito = 6 horas)	0,1 por crédito		
<b>9.</b> Participação em eventos científicos: Internacional – 1 ponto/ participação Nacional – 0,5 pontos/ participação Regional – 0,2 ponto/ participação Local – 0,1 ponto/ participação	Máximo 10 pontos		
<b>10.</b> Publicações (revista indexada) Internacional – 3 pontos/publicação; Nacional – 2 pontos/ publicação; Regional – 1 ponto/ publicação; Local – 0,5 ponto/ publicação	Máximo 10 pontos		
<b>11.</b> Publicações (revista não indexada) - 0,2 ponto / publicação	Máximo 1,0 ponto		
<b>12.</b> Publicações e/ou Comunicações em congresso (inclusive PIBIC):  Trabalho completo (no mínimo 3 páginas) – 1,0 ponto/comunicação  Resumo – 0,3 ponto/comunicação  Apresentação Oral pelo aluno – 0,5 ponto/apresentação	1x		
<b>13.</b> Estágios extracurriculares: para cada 100h/estágio 0,5 pontos	Máximo 2,0 pontos		
<b>14.</b> Envolvidos na Formação de recursos humanos (orientação e coorientação): 1 ponto/orientação e 0,5 ponto/coorientação (TCC, iniciação científica, etc)	Máximo 4,0		
<b>15.</b> Atividade de Ensino: Superior - 0,5 por semestre Médio –0,25 por semestre Fundamental – 0,15 por semestre	máximo 2,0 pontos		
<b>16.</b> Anos de atividade profissional relacionada a profissão (exceto ensino): cada ano vale 0,5 ponto	máximo 2,0		

17. Outras atividades não computadas: aula de nivelamento, organização de eventos, participação em comissões, representação de discentes, outras. (0,1 ponto por atividades)	Máximo 0,5		
18. Prêmios e lãureas – 0,5/prêmio.	Maximo 3,0 pontos		
	<b>Total</b>		

### E. LITERATURA RECOMENDADA

-J.E. Brady, Química Geral, **Química Geral**: estequiometria, ligações químicas, equilíbrio químico e espontaneidade e propriedade das soluções.

-T.W. Graham Solomons & C.B. Fryhle, Organic Chemistry, **Química Orgânica**: Estrutura molecular e ligações químicas, compostos representativos do carbono: grupos funcionais e forças intermoleculares, introdução as reações orgânicas e seus mecanismos: ácidos e bases; nomenclatura a análise conformacional dos alcanos e cicloalcanos; estereoquímica; reações de substituição nucleofílica (SN1 e SN2) e de eliminação (E1 e E2).

-A.L. Lehninger; D.L. Nelson & M.M. Cox, Princípios de Bioquímica / L. Stryer, Bioquímica / D. Voet & D. Voet, Biochemistry / M.K. Campbell, Bioquímica, **Bioquímica**: Equilíbrio ácido-base, química dos carboidratos, proteínas, lipídeos, cinética enzimática, coenzimas, cofatores e ácidos nucleicos.

-P.W. Atkins, Físico-Química, volumes 1,2 e 3, **Físico-Química**: Princípios da Termodinâmica (1ª, 2ª e 3ª Leis), Cinética Química (reações de 1ª e 2ª ordem, catálise), Eletroquímica (soluções e interfaces, fundamentos de processos redox), estrutura cristalina (difração de raios-X).

- Skoog *et al.* Fundamentos de Química Analítica, N. Bacchan, O.E.S. Godinho, L.M. Aleixo, E. Stein, Introdução a Semimicroanálise Qualitativa, D.C. Harris, Análise Química Quantitativa, **Química Analítica**: Equilíbrio Químico, concentração de soluções, balanceamento de reações químicas, cálculo de pH de soluções, solução tampão, hidrólise de soluções de sais, equilíbrio ácido-base, equilíbrios de solubilidade, equilíbrios de oxi-redução, equilíbrios de complexação, titrimetria de neutralização, titrimetria de precipitação, titrimetria de oxi-redução e titrimetria de complexação.

-Shriver, D.F., P.W. Atkins, Química Inorgânica, H.L.C. Barros, Química Inorgânica – uma introdução, J.D. Lee, Química Inorgânica, **Química Inorgânica**: Estrutura eletrônica dos átomos, ligação química (ligações iônica, covalente metálica e ligações intermoleculares), complexos de metais de transição (nomenclatura, estrutura e teorias de ligação), Química descritiva dos não metais (nitrogênio, oxigênio, carbono, halogêneos, fósforo e enxofre), química descritiva de alguns metais (alumínio, ferro, cromo e manganês).

### F. CONTATOS DO PROGRAMA

Coordenador: Rusiene Monteiro de Almeida

Vice-Coordenador: Hugo Juarez Vieira Pereira

ENDEREÇO: Instituto de Química e Biotecnologia, Campus A.C. Simões.

Telefone: (82) 3214-1384

Home Page: <http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/iqb/pos-graduacao/quimica-e-biotecnologia>

E-mail: [cpgqb@qui.ufal.br](mailto:cpgqb@qui.ufal.br), [ppgqb.ufal@gmail.com](mailto:ppgqb.ufal@gmail.com)