

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA E
AMBIENTAL - PPGQTA**

Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Escola de Química e Alimentos

Av. Itália, km 08, Campus Carreiros - Rio Grande - RS CEP 96203-900

E-mail: ppgquimica@furg.br

Home Page: www.ppgquimica.furg.br

Fone: (53) 3233-6990

EDITAL Nº 002/2012 - PPGQTA

ASSUNTO: Seleção de candidatos para o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental (PPGQTA) - níveis mestrado e doutorado.

O coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental (PPGQTA), no uso de suas atribuições e em conformidade com as atribuições previstas no RGU-FURG, resolve:

- abrir as inscrições para o processo de seleção de candidatos aos cursos de mestrado e doutorado em Química, para ingresso no mês de agosto de 2012, conforme as especificações que seguem.

1. PÚBLICO-ALVO

Poderão candidatar-se à seleção os candidatos a seguir especificados:

1.1. Nível Mestrado

- portadores de diploma de graduação ou certificado de conclusão de graduação.

1.2. Nível Doutorado

- portadores de diploma de mestrado ou certificado de conclusão de mestrado.

Para a candidatura no processo seletivo de doutorado será admitido ainda à apresentação de carta do orientador com anuência da Coordenação do respectivo Programa de Pós-Graduação informando a data de defesa marcada para até, no máximo, 30 dias após a data de matrícula - 03 de setembro de 2012.

Observação: As exigências supracitadas - para ambos os níveis - aplicam-se para o caso de diplomas e certificados de conclusão emitidos no exterior. Nestes casos, quando os diplomas e certificados de conclusão emitidos no exterior estiverem em outro idioma, solicita-se que os mesmos sejam acompanhados de tradução juramentada para o português.

2. INSCRIÇÕES

As inscrições serão realizadas de 01 de junho a 06 de julho de 2012 na *home page* da SIPOSG (www.siposg.furg.br/inscricoes). Os documentos necessários para a inscrição são:

2.1. Nível Mestrado

- a) Currículo *Lattes* documentado por cópias não autenticadas. Os documentos comprobatórios devem ser entregues junto ao currículo *Lattes* descritivo, **encadernados** de forma **ordenada e numerada**.
- b) 2 (duas) cartas de recomendação (modelo na *home page* www.ppgquimica.furg.br);

Os documentos descritos a seguir devem ser anexados no ato da inscrição junto a *home page* da SIPOSG (www.siposg.furg.br/inscricoes):

- c) cópia digitalizada do histórico escolar do curso superior (formato PDF);
- d) cópia digitalizada do diploma de curso superior ou certificado de conclusão (formato PDF);
- e) foto 3x4 digitalizada (formato JPEG);
- f) cópia digitalizada da carteira de identidade ou documento equivalente para candidato(a) estrangeiro(a), sendo que o(a) candidato(a) estrangeiro(a) deve apresentar comprovante do Registro Nacional de Estrangeiro (RNE) e cópia de todas as páginas do passaporte (formato PDF);
- g) cópia digitalizada do Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou documento equivalente para o(a) candidato(a) estrangeiro(a) (formato PDF);
- h) cópia digitalizada do título eleitoral e do certificado de reservista (somente para brasileiros) (formato PDF);

- i) cópia digitalizada da certidão de nascimento ou casamento (formato PDF);

2.2. Nível Doutorado

- a) Currículo *Lattes* documentado por cópias não autenticadas. Os documentos comprobatórios devem ser entregues junto ao currículo *Lattes* descritivo, **encadernados** de forma **ordenada e numerada**.
- b) 2 (duas) cartas de recomendação, sendo uma, obrigatoriamente, oriunda do orientador de mestrado (modelo disponível na *home page* www.siposg.furg.br/inscricoes e www.ppgquimica.furg.br);

Os documentos descritos a seguir devem ser anexados no ato da inscrição junto a *home page* da SIPOSG (www.siposg.furg.br/inscricoes):

- c) cópia digitalizada do histórico escolar do curso superior e de mestrado (formato PDF);
- d) cópia digitalizada do diploma de curso superior e de mestrado (ou carta do orientador e da Coordenação Programa de Pós-Graduação informando a data de defesa da dissertação) (formato PDF);
- e) foto 3x4 digitalizada (formato JPEG);
- f) cópia digitalizada da carteira de identidade ou documento equivalente para candidato(a) estrangeiro(a), sendo que o(a) candidato(a) estrangeiro(a) deve apresentar comprovante do Registro Nacional de Estrangeiro (RNE) e cópia de todas as páginas do passaporte (formato PDF);
- g) cópia digitalizada do Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou documento equivalente para o(a) candidato(a) estrangeiro(a) (formato PDF);
- h) cópia digitalizada do título eleitoral e do certificado de reservista (somente para brasileiros) (formato PDF);
- i) cópia digitalizada da certidão de nascimento ou casamento (formato PDF);
- j) versão digitalizada do plano de trabalho para o curso de doutorado (máximo 10 páginas, folha A4, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5) (formato PDF);
- k) versão digitalizada do memorial descritivo (máximo 2 páginas, folha A4, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5). O memorial deve ser redigido na forma de texto (formato PDF).

Observação: Para ambos os níveis solicita-se que os itens “a” e “b” - Currículo *Lattes* e Cartas de recomendação - sejam encaminhados à secretaria do PPGQTA até 13/07/2012 (data

de postagem). As inscrições via correio deverão ser postadas para o endereço descrito no **item 9** deste edital.

Solicita-se ainda que as cartas de recomendação sejam **lacradas** e emitidas diretamente pelos respectivos professores emitentes.

Será vedada a realização das provas ao candidato que não apresentar todos os documentos acima relacionados. As inscrições serão homologadas e divulgadas no dia 13/07/2012 na secretaria do PPGQTA e na *home page* www.ppgquimica.furg.br.

3. SELEÇÃO

O processo de seleção será conduzido por uma Comissão organizadora constituída por docentes orientadores no PPGQTA e constará de:

3.1. Nível Mestrado

- a) Prova escrita - vide bibliografia **anexo I** - (classificatória);
- b) Análise de currículo - vide tabela **anexo III** - (classificatória);
- c) Entrevista (classificatória).

3.1.1. Detalhamento das etapas do processo de seleção - Mestrado

a) Prova de conhecimentos

Realização de prova escrita nas áreas de química orgânica, inorgânica, analítica e físico-química. O programa básico e a bibliografia sugerida estão apresentados no Anexo I deste edital. A avaliação da prova de conhecimentos gerais corresponderá a 50% do valor da nota final.

b) Avaliação de Currículo *Lattes*

Análise da documentação dos candidatos de forma a avaliar o histórico acadêmico. O currículo deverá ser apresentado **encadernado** obrigatoriamente no modelo **Lattes** (disponível em <http://lattes.cnpq.br>), documentado por cópias não autenticadas, **ordenadas** e **numeradas**. Currículos sem documentos comprobatórios não receberão a pontuação correspondente. A avaliação do Currículo *Lattes* corresponderá a 30% do valor da nota final.

c) Entrevista

Os candidatos serão arguidos individualmente sobre seu nível de conhecimento, desenvolvimento intelectual, sua trajetória acadêmica e/ou profissional, dando ênfase sobre suas experiências no que tange ao desenvolvimento de projetos de pesquisa no setor acadêmico. A entrevista corresponderá a 20% do valor da nota final.

3.2. Nível Doutorado

- a) Apresentação do plano de trabalho e memorial descritivo (classificatória);
- b) Análise de currículo - vide tabela **anexo IV** - (classificatória);
- c) Entrevista (classificatória).

3.2.1. Detalhamento das etapas do processo de seleção - Doutorado

a) Apresentação do plano de trabalho e memorial descritivo

A apresentação do plano de trabalho terá o tempo de 15 min e deverá ser redigido considerando a adequabilidade ao tema e curso pretendido - vide **item 6.2**. A apresentação do memorial descritivo terá tempo de 5 min. A avaliação será realizada por uma banca composta por professores que atuam na área pretendida e esta corresponderá a 60% do valor da nota final.

b) Avaliação do Currículo *Lattes*

Análise da documentação dos candidatos de forma a avaliar o histórico acadêmico. O Currículo deverá ser apresentado **encadernado** obrigatoriamente no modelo **Lattes** (disponível em <http://lattes.cnpq.br>), documentado por cópias não autenticadas, **ordenadas** e **numeradas**. Currículos sem documentos comprobatórios não receberão a pontuação correspondente. A avaliação do Currículo *Lattes* corresponderá a 30% do valor da nota final.

c) Entrevista

Os candidatos serão arguidos individualmente sobre seu nível de conhecimento, desenvolvimento intelectual, sua trajetória acadêmica e/ou profissional, dando ênfase sobre suas experiências no que tange ao desenvolvimento de projetos de pesquisa no setor acadêmico. A entrevista ocorrerá juntamente a apresentação do plano de trabalho e memorial descritivo. A entrevista corresponderá a 10% do valor da nota final.

4. CALENDÁRIO (EVENTO, DATA, HORÁRIO E LOCAL)

A homologação das inscrições para ambos os níveis será divulgada no dia 13/07/2012 na secretaria do PPGQTA e na *home page* www.ppgquimica.furg.br.

4.1. Nível Mestrado

A prova escrita será realizada no dia 19/07/2012 às 08h30min na Sala Multimídia da Escola de Química e Alimentos - FURG - Campus Carreiros (Av. Itália, km 08, Carreiros, Rio Grande - RS). As entrevistas serão realizadas na Sala Multimídia e sua ordem será divulgada junto à homologação das inscrições. O calendário completo relativo às atividades desta seleção está apresentado no **Anexo II** deste edital.

4.2. Nível Doutorado

A apresentação do plano de trabalho e memorial descritivo será feita no dia 23/07/2012, a partir das 08h30min. Local: Sala Multimídia da Escola de Química e Alimentos - FURG - Campus Carreiros. A ordem de apresentação será divulgada juntamente com a lista dos candidatos homologados. O calendário completo relativo às atividades desta seleção está apresentado no **Anexo II** deste edital.

5. NÚMERO DE VAGAS:

Serão disponibilizadas 8 (oito) vagas para a seleção de Mestrado e 7 (sete) vagas para a seleção Doutorado. Para a seleção de doutorado os candidatos deverão apresentar os planos de trabalho em consonância com as linhas de pesquisa descritas no **item 6** deste edital.

6. LINHAS DE PESQUISA/ORIENTADORES/VAGAS

As linhas de pesquisa disponíveis para atuação dos ingressos estão descritas abaixo, seguidas do nome do(s) orientador(es) responsável(eis) e número de vagas ofertadas.

6.1. NÍVEL MESTRADO

PROJETO 1

Refino petroquímico utilizando membranas poliméricas, nanocatalisadores metálicos, líquidos iônicos. (01 vaga Mestrado)

ORIENTADOR: Profa. Dra. Carla Weber Scheeren (carlascheeren@gmail.com) - Doutora em Catálise, UFRGS - RS.

PROJETO 2

Estudos ambientais e desenvolvimento de métodos para determinação de compostos orgânicos. (02 vagas Mestrado)

ORIENTADOR: Prof. Dr. Ednei Gilberto Primel (dqmednei@furg.br) - Doutor em Química Analítica, UFSM - RS.

PROJETO 3

Desenvolvimento de métodos de preparo de amostra para posterior determinação elementar por técnicas espectrométricas. (01 vaga Mestrado).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Fábio Andrei Duarte (fabioand@gmail.com) - Doutor em Química Analítica, UFSM - RS;

PROJETO 4

Síntese de ligantes nitrogenados na forma de tiossemicarbazonas e hidrazonas. (01 vaga Mestrado).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Leandro Bresolin (leandro_bresolin@yahoo.com.br) - Doutor em Química Inorgânica, UFSM - RS;

PROJETO 5

Adsorção de íons metálicos utilizando biosorventes: equilíbrio, termodinâmica e cinética. (01 vaga Mestrado).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Luiz Antonio de Almeida Pinto (dqmpinto@furg.br) – Doutor em Engenharia Química, UFSCar - SP;

PROJETO 6

Extração e caracterização de produtos naturais. (01 vaga Mestrado)

ORIENTADOR: Profa. Dra. Neusa Fernandes de Moura (nfmoura@furg.br) - Doutora em Química, UFSM - RS;

OBS.: A execução deste projeto de dissertação será desenvolvida, obrigatoriamente, no campus de Santo Antônio da Patrulha da FURG.

PROJETO 7

Biocatalisadores aplicados a substratos orgânicos. (01 vaga Mestrado)

ORIENTADOR: Prof. Dr. Paulo Henrique Beck (henriquebeck@yahoo.com.br) - Doutor em Química Orgânica, UFSM - RS;

6.2. NÍVEL DOUTORADO

PROJETO 1

Desenvolvimento de métodos de preparo de amostra para posterior determinação elementar por técnicas espectrométricas. (01 vaga Doutorado)

ORIENTADOR: Prof. Dr. Fábio Andrei Duarte (fabioand@gmail.com) - Doutor em Química Analítica, UFSM - RS;

PROJETO 2

Química Analítica Ambiental. (01 vaga Doutorado)

ORIENTADOR: Prof. Dr. Gilberto Fillmann (docgfill@furg.br) - Doutor em Ciências do Mar - University of Plymouth, Reino Unido;

PROJETO 3

Síntese de ligantes nitrogenados na forma de tiossemicarbazonas e hidrazonas. (01 vaga Doutorado)

ORIENTADOR: Prof. Dr. Leandro Bresolin (leandro_bresolin@yahoo.com.br) - Doutor em Química Inorgânica, UFSM - RS;

PROJETO 4

Produção de filmes e membranas a partir de biomateriais: avaliação das propriedades do produto final. (01 vaga Doutorado).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Luiz Antonio de Almeida Pinto (dqmpinto@furg.br) - Doutor em Engenharia Química, UFSCar - SP;

PROJETO 5

Síntese de novos compostos nitrogenados graxos: avaliação da atividade biológica. (02 vagas Doutorado)

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Montes D'Oca (dqmdoca@furg.br) – Doutor em Química, UNICAMP –SP;

PROJETO 6

Síntese, Isolamento, Caracterização e Aplicação de Compostos Inorgânicos. (01 vaga Doutorado).

ORIENTADOR: Profa. Dra. Vanessa Carratu Gervini (vanessa_carratu@yahoo.com.br) -
Doutora em Química Inorgânica, UFSM - RS;

7. MATRÍCULA

Os alunos classificados neste exame de seleção estarão aptos a efetuar matrícula no PPGQTA. A matrícula de ambos os níveis será efetuada no dia 03/08/2012 às 9 horas na sala Multimídia da Escola de Química e Alimentos - *Campus Carreiros*.

Os candidatos devem comparecer munidos dos documentos descritos a seguir:

- a) Cópia autenticada do histórico escolar do curso superior;
- b) Cópia autenticada do histórico escolar do curso de mestrado (**somente para candidatos ao doutorado**);
- c) Cópia autenticada do diploma de curso superior;
- d) Cópia autenticada do diploma de curso de mestrado (ou carta do orientador e da Coordenação Programa de Pós-Graduação informando a data de defesa da dissertação, observando o **item 1.2** deste edital) - (**somente para candidatos ao doutorado**);
- e) Foto 3x4;
- f) Cópia da carteira de identidade ou documento equivalente para candidato(a) estrangeiro(a), sendo que o(a) candidato(a) estrangeiro(a) deve apresentar comprovante do Registro Nacional de Estrangeiro (RNE) e cópia de todas as páginas do passaporte;
- g) Cópia do Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou documento equivalente para o(a) candidato(a) estrangeiro(a);
- h) Cópia do título eleitoral e do certificado de reservista (somente para brasileiros);
- i) Cópia da certidão de nascimento ou casamento;
- j) Cópia do comprovante de residência.

8. BOLSA DE ESTUDOS

O PPGQTA não garante a concessão de bolsa de estudos aos candidatos classificados. A disponibilidade de bolsas depende das agências de fomento e serão distribuídas de acordo com os critérios estabelecidos pelas mesmas e por deliberação da coordenação do PPGQTA.

9. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA E INFORMAÇÕES

Universidade Federal de Rio Grande - FURG

Escola de Química e Alimentos

Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental

Av. Itália, Km 08, S/ nº - *Campus* Carreiros.

CEP 96203-900

Rio Grande – RS

E-mail: ppgquimica@furg.br

Home Page: www.ppgquimica.furg.br

Fone: (53) 3233-6990 A/C Diego Goulart

10. CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão avaliados pela comissão organizadora com anuência da coordenação do PPGQTA.

Rio Grande, 25 de maio de 2012.

Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. Fábio Andrei Duarte
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental
(A via original encontra-se devidamente assinada)

ANEXO I
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA EXIGIDOS NA PROVA DE
SELEÇÃO DO PPGQA - Nível Mestrado.

1. QUÍMICA INORGÂNICA

Ácidos e bases: Ácidos e bases de Lewis e Bronsted.

Estrutura atômica: Teorias atômicas. Espectros atômicos de raios. Propriedades Ondulatórias. Números Quânticos. Configurações Atômicas e Periodicidade.

Ligações e estrutura molecular: Ligações químicas em compostos iônicos. Modelo da repulsão de pares eletrônicos da camada de valência. Teoria da ligação de valência: hibridização, ressonância. Teoria do Orbital Molecular: Diagrama de Energia dos Orbitais Moleculares. Interpretação das ligações químicas de espécies moleculares diatômicas e triatômicas. Ordem de ligação. Propriedades. Interações intermoleculares.

Compostos de coordenação: Histórico. Definição. Nomenclatura. Estereoquímica. Número de coordenação. Isomeria. Teoria da ligação de valência. Teoria do campo cristalino. Teoria do orbital molecular para complexos octaédricos e tetraédricos.

Bibliografia recomendada:

- Atkins, P; Jones, L.; Princípios de Química, Tradução: Caracelli, I. al., Bookman, Porto Alegre, 2001.
- Kotz, J. C.; Treichel Jr., P.; QUÍMICA e Reações Químicas, LTC editora, 1999.
- Shriver, D. F.; Atkins, P. W.; Langford, C. H.; Química Inorgânica, Bookman, Porto Alegre 2003.
- Huheey, J. E. Inorganic Chemistry, 3a Edição, Harper Collins, New York, 1993. - Lee, J. D. Química Inorgânica não tão Conscisa, Ed. Edgard Blücher, RJ, 1999.

2. QUÍMICA ANALÍTICA

Química analítica clássica: Constantes de equilíbrio: produto de solubilidade, constante de dissociação e pH, equação de Nerst e potencial redox. Soluções: formas de expressar concentração das soluções (molaridade, formalidade, título, concentração massa/volume ou volume/volume), padronização de soluções e padrões primários.

Análise instrumental: Espectrometria: lei de Beer e seus desvios, princípios da instrumentação, métodos de espectrometria atômica, emissão por chama, emissão por plasma, absorção atômica, espectrometria na região do UV-Vis, forma de quantificação, curva de calibração, adição de padrão, padrão interno; Eletroanalítica: potenciometria, titulação potenciométrica, tipos de eletrodos, eletrodos de pH, voltametria, polarografia e técnicas

polarográficas de quantificação; Cromatografia: HPLC: princípio da técnica, fase normal e fase reversa, detectores, análise quali-quantitativa. GC: princípios da técnica, detectores e análise quali-quantitativa.

Bibliografia recomendada:

- Harris, D. C.; Análise Química Quantitativa, 6ª ed. LTC Editora, 2005.
- Skoog, D. A., Holler, F. J., Nieman, T. A., Princípios de Análise Instrumental, 5ª ed., Bookman, 2002.

3. QUÍMICA ORGÂNICA

Nomenclatura de compostos orgânicos;

Estruturas Orgânicas; Isomeria; Estereoquímica, Mecanismos de Reações: Substituição Nucleofílica Alifática. Substituição Eletrofílica Aromática. Eliminações. Adição Eletrofílica. Adição Nucleofílica. Reações de condensações de compostos carbonílicos.

Noções de métodos químicos e físicos de análise e identificação de compostos orgânicos:

Espectroscopia no Infravermelho. Espectroscopia no ultravioleta. Ressonância de núcleo de hidrogênio e carbono-13 e espectrometria de massa.

Bibliografia recomendada:

- Morrison, R. T. e Boyd R. N., Química Orgânica, 8ª ed. 1983.
- Solomons, T. W. G., Organic Chemistry, 8ª ed., LTC Editora, 2006.
- Allinger, T. A., Química Orgânica, 2ª ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1976.
- Silverstein, R. M., Identificação Espectroscópica de Compostos Orgânicos, 5ª ed., John Wiley & Sons, 1998.
- Bruice, P. Y. Química Orgânica, 4ª ed., Pearson Prentice Hall, 2006.

4. FÍSICO-QUÍMICA

Termodinâmica: Primeira lei da termodinâmica. Entalpia das mudanças químicas e físicas, Entropia, Processos espontâneos. Segunda Lei - Energia livre de Gibbs, Equilíbrio químico, Termodinâmica dos sistemas vivos e do meio ambiente.

Cinética Química: Velocidade de reação, Leis de velocidade, Relação concentração vs tempo, Constante de velocidade, Dependência com a temperatura, Energia de ativação, Catálise: Homogênea, heterogênea e enzimática.

Bibliografia recomendada:

- Castellan, G.W., Físico Química, 2ª Ed., 1998.
- Atkins, P.W., Jones L., Princípios de Química, 1999.
- Ball, D.W., Físico Química, Thomson Learning Edições, 2005.

ANEXO II
CALENDÁRIO DE ATIVIDADES REFERENTES À SELEÇÃO DE MESTRADO E
DOUTORADO DO PPGQTA.

NÍVEL	ETAPA	DIA	HORA	LOCAL
Msc. e Dr.	Inscrição	01/06 a 06/07/2012	8h às 15h*	Na <i>home page</i> www.siposg.furg.br/inscicoes e secretaria do PPGQTA**
Msc. e Dr.	Divulgação das Inscrições Homologadas	13/07/2012	-	Na <i>home page</i> www.ppgquimica.furg.br e na secretaria do PPGQTA
Msc.	Prova escrita	19/07/2012	8h30min	Sala de Multimídia, Escola de Química e Alimentos, FURG - Campus Carreiros.
Msc.	Entrevistas	19/07/2012	A partir das 14 h. Vide homologação das inscrições	Sala de Multimídia, Escola de Química e Alimentos, FURG - Campus Carreiros.
Dr.	Apresentação do Plano de trabalho/Memorial descritivo	23/07/2012	Vide homologação das inscrições	Sala de Multimídia, Escola de Química e Alimentos, FURG - Campus Carreiros.
Dr.	Entrevistas	23/07/2012	Vide homologação das inscrições	Sala de Multimídia, Escola de Química e Alimentos, FURG - Campus Carreiros.
Msc. e Dr.	Divulgação de Resultados	25/07/2012	-	Na <i>home page</i> www.ppgquimica.furg.br e na secretaria do PPGQTA
Msc. e Dr.	Matrícula	03/08/2012	9 h	Sala de Multimídia, Escola de Química e Alimentos, FURG - Campus Carreiros.

* horário para inscrições na Secretaria do PPGQTA

** A documentação impressa poderá ser encaminhada via correio para o endereço citado no **item 9** deste edital.

ANEXO III

TABELA DE PONTUAÇÃO CURRICULAR - MESTRADO

1. Formação Acadêmica (máximo 3,0 pontos)

Tipo de documento	Pontos	Pont. Máx.
1.1. Diploma de graduação em Química Licenciatura, Química Bacharelado, Química Industrial, Engenharia Química e Engenharia de Alimentos.	1,0 por curso	2,0
1.2. Diploma de graduação em outros cursos	0,5 por curso	0,5
1.3. Diploma de tecnólogo	0,4 por curso	0,4
1.4. Certificado de curso de especialização (mínimo de 360 horas) em área afim.	0,3 por curso	0,6
1.5. Certificado de cursos de aperfeiçoamento (mínimo de 180 horas) em área afim	0,2 por curso	0,4
1.6. Técnico profissionalizante em Química.	0,3	0,3
1.7. Desempenho (Coeficiente de rendimento-CR, do histórico escolar) da graduação	CR: 7-8 = 0,2; 8-9 = 0,3; 9-10 = 0,5	0,5

2. Atuação Profissional (máximo 3,0 pontos)

Tipo de documento	Pontos	Pont. Máx.
2.1. Monitoria	0,5 por ano	1,0
2.2. Bolsista de Iniciação Científica	0,7 por ano	1,4
2.3. Estágio Voluntário	0,5 por ano	1,0
2.4. Experiência Docente	0,5 por ano	2,0
2.5. Experiência técnica/profissional na área do concurso	0,25 por ano	1,0
2.6. Outros a critério da comissão (palestras, mini-cursos, consultoria, etc)	0,05 por atividade	0,3

3. Atividades Científicas (máximo 4,0 pontos)

Tipo de documento	Pontos	Pont. Máx.
3.1. Livro (organização ou edição – com ISBN)	1,0 por livro	2,0
3.2. Capítulo de livro – com ISBN	0,5 por capítulo	1,0
3.3. Artigo Completo publicado em revista	1,0 por artigo	3,0
3.4. Artigo Completo em Anais	0,5 por artigo	1,0
3.5. Resumo publicado em anais de congressos internacionais	0,3 por resumo	1,8
3.6. Resumo publicado em anais de congressos nacionais	0,2 por resumo	1,4
3.7. Resumo publicado em anais de congressos regionais	0,1 por artigo	0,5
3.8. Resumo publicado em anais de congressos de iniciação científica	0,05 por resumo	0,3
3.9. Apresentação Oral de trabalhos científicos em congressos	0,25 por apresentação	0,5
3.10. Participação em congressos e similares	0,05 por congresso	0,3
3.11. Participação em mini-cursos (acima de 8h)	0,1 por mini-curso	0,3
3.12. Prêmios na área do concurso.	0,2 por prêmio	0,4

ANEXO IV
TABELA DE PONTUAÇÃO CURRICULAR - DOUTORADO

1. Formação Acadêmica (máximo 3,0 pontos)

Tipo de documento	Pontos	Pont. Máx.
1.1. Diploma de mestre na área do concurso	1,0 por curso	1,0
1.2. Diploma de curso superior na área do concurso	0,5 por curso	1,0
1.3. Certificado de curso de especialização (mínimo de 360 horas) em área afim.	0,25 por curso	0,3
1.4. Certificado de curso de aperfeiçoamento (mínimo de 180 horas) em área afim	0,15 por curso	0,3
1.5. Ensino médio profissionalizante em Química	0,3	0,3
1.6. Desempenho (Coeficiente de rendimento-CR, do histórico escolar) da graduação	CR: 7-8 = 0,2; 8-9 = 0,3; 9-10 = 0,5	0,5
1.7. Desempenho (Coeficiente de rendimento-CR, do histórico escolar) do mestrado	CR: C = 0,1; B = 0,3; A = 0,5	0,5

2. Atuação Profissional (máximo 2,0 pontos)

Tipo de documento	Pontos	Pont. Máx.
2.1. Monitoria	0,2 por ano	0,4
2.2. Bolsista de Iniciação Científica	0,2 por ano	0,4
2.3. Estágio Voluntário	0,15 por ano	0,3
2.4. Experiência Docente	0,5 por ano	2,0
2.5. Experiência técnica/profissional na área do concurso	0,25 por ano	1,0
2.6. Outros a critério da comissão (palestras, mini-cursos, consultoria, etc)	0,05 por atividade	0,3

3. Atividades Científicas (máximo 5,0 pontos)

Tipo de documento	Pontos	Pont. Máx.
3.1. Livro (organização ou edição - com ISBN)	1,0 por livro	2,0
3.2. Capítulo de livro - com ISBN	0,5 por capítulo	1,0
3.3. Artigo Completo publicado em revista internacional indexada	1,0 por artigo	4,0
3.4. Artigo Completo publicado em revista nacional indexada	0,5 por artigo	2,0
3.5. Artigo Completo aceito em revista indexada	0,25 por artigo	0,5
3.6. Artigo submetido para revista indexada	0,15 por artigo	0,3
3.7. Artigo Completo em Anais	0,2 por artigo	0,6
3.8. Resumo publicado em anais de congressos internacionais	0,15 por resumo	0,75
3.9. Resumo publicado em anais de congressos nacionais	0,10 por resumo	0,8
3.10. Resumo publicado em anais de congressos regionais	0,05 por resumo	0,25
3.11. Resumo publicado em anais de congressos de iniciação científica	0,02 por resumo	0,1
3.12. Apresentação Oral de trabalhos científicos em congressos	0,20 por apresentação	0,4
3.13. Participação em congressos e similares	0,05 por congresso	0,3
3.14. Participação em mini-cursos (acima de 8 horas)	0,1 por mini-curso	0,3
3.15. Prêmios na área do concurso	0,15 por prêmio	0,3