

EDITAL 13/2025 - SELEÇÃO DE ALUNOS DE MESTRADO E DOUTORADO

O Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental (PPGQTA) torna público o Edital de Seleção que informa os critérios para o ingresso nos cursos de Mestrado e Doutorado acadêmicos.

1. Vagas

1.1 Serão disponibilizadas 14 vagas de Mestrado e 9 vagas de Doutorado, sendo 70% (por curso) das vagas destinadas à ampla concorrência e 30% (por curso) destinadas ao Programa de Ações Afirmativas na Pós-Graduação (PROAAf-PG) para pessoas auto-declaradas negras (pretas e pardas) ou transgêneros (travestis e transexuais), indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência, conforme Resolução nº 45/2024 do CONSUN/FURG (disponível em: <https://conselhos.furg.br/resolucoes/resolucoes-2024/resolucoes2024-45>) e conforme IN PROPESP/FURG nº 06/2022 (disponível em: https://propesp.furg.br/images/IN_PROPESP_6_2022_ProAAf-PG.pdf).

1.2 As vagas serão preenchidas de acordo com a ordem classificatória segundo critérios descritos neste edital e com o preenchimento adequado dos Anexos deste edital. Os candidatos negros, transgêneros, indígenas, quilombolas ou com deficiência concorrem às vagas de forma concomitante, e em caso de classificação na ampla concorrência, o ingresso dar-se-á obrigatoriamente pela ampla concorrência, sem prejuízo dos mecanismos para sua permanência.

1.3 Em caso do não preenchimento das vagas destinadas a política de ações afirmativas, estas ficarão disponibilizadas automaticamente para as vagas de ampla concorrência. O candidato aprovado nas vagas vinculadas à política de ações afirmativas passará por uma averiguação da Comissão de Heteroidentificação.

1.4 Número de vagas ofertadas neste Edital por área de concentração e campus:

Campus	Vagas	
	Mestrado	Doutorado
Carreiros ^a	12	07
SAP ^b	02	02
Total	14	09

^aCarreiros: Campus Carreiros, situado em Rio Grande-RS.

^bSAP: Campus Santo Antônio da Patrulha, situado em Santo Antônio da Patrulha-RS.

1.5 A relação vaga/docente será divulgada aos candidatos aprovados após a finalização do processo seletivo.

2. Comissão de seleção

2.1 O processo seletivo será realizado pela Comissão Permanente de Seleção do PPGQTA, composta pelos professores Dr. Tito Roberto Sant'Anna Cadaval Junior, Dr. Eliézer Quadro Oreste, Dr. Gilber Ricardo Rosa, Dr. Jean Lucas de Oliveira Arias e Dr^a. Liane Krolow Soares.

2.2 Para as vagas destinadas ao PROAAf-PG, será acionada a Comissão de Heteroidentificação da Escola de Química e Alimentos.

3. Público alvo

3.1. Nível Mestrado: Portadores de diploma de Curso de Graduação ou Certificado de Conclusão de Curso de Graduação em Química ou áreas afins, sendo cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC).

3.2. Nível Doutorado: Portadores de diploma de Mestrado ou Certificado de Conclusão de Curso de Mestrado em Química ou áreas afins, sendo cursos reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

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

4. Inscrições

4.1 As inscrições serão realizadas de 22/12/2025 a 22/02/2026, exclusivamente pelo Sistema de Inscrições dos cursos de Pós-Graduação (SIPOSG), disponível em siposg.furg.br/mestrado (Mestrado) e siposg.furg.br/doutorado (Doutorado). Os documentos a seguir devem ser digitalizados e anexados no sistema de inscrição em frente e verso:

Nível Mestrado

- a) Cópia do Histórico escolar da Graduação (Obrigatório)
- b) Cópia do Diploma de curso superior ou Certidão emitida pela instituição de ensino superior (IES) que comprove a data de finalização do curso (Obrigatório)
- c) Cópia da Carteira de Identidade e Cadastro de Pessoa Física (CPF) (Obrigatório)
- d) Para estrangeiros(as), cópia do número do passaporte (Obrigatório)
- e) Currículo Lattes atualizado (<http://lattes.cnpq.br>) (Obrigatório)
- f) Carta de intenção à vaga pretendida e motivação para a realização do mestrado (Obrigatório).
- g) Tabela de pontuação preenchida (conforme Anexo 8) e documentada com cópias não autenticadas e numeradas de acordo com a ordem da tabela de pontuação. Os documentos comprobatórios devem ser anexados junto à tabela seguindo a ordem de pontuação da mesma, observando e respeitando a pontuação máxima solicitada. Só será considerada a pontuação declarada pelo candidato (Obrigatório)
- h) Carta de compromisso do docente responsável para realização da prova fora do Campus Carreiros (Rio Grande/RS) ou Campus da FURG em Santo Antônio da Patrulha/RS. Este documento deve ser redigido em papel timbrado da instituição e conter as seguintes informações: Nome completo e CPF (ou número do passaporte, se estrangeiro(a)) do docente responsável pela aplicação da prova; Certidão de exercício de função que ateste que o docente está vinculado a IES, onde será realizada a prova; Declaração expressa de compromisso com a custódia e a integridade da prova; Contato telefônico e e-mail institucional do docente; Data e assinatura do docente. A falta desta carta implicará na desclassificação da inscrição (Obrigatório).

Observação: Só serão homologados os inscritos que apresentarem os documentos obrigatórios supracitados digitalizados e anexados ao sistema de inscrição no prazo previsto no edital.

Nível Doutorado

- a) Cópia do Histórico Escolar Completo do curso de Graduação e de Mestrado (Obrigatório)
- b) Cópia do Diploma de Curso Superior e de Mestrado (ou Certidão emitida pelo Programa de Pós-Graduação que comprove a data de finalização do curso) (Obrigatório)
- c) Cópia da Carteira de Identidade e Cadastro de Pessoa Física (CPF) (Obrigatório)
- d) Para estrangeiros(as), cópia do número do passaporte (Obrigatório)
- e) Currículo Lattes atualizado (<http://lattes.cnpq.br>) (Obrigatório)
- f) Carta de intenção à vaga pretendida e motivação para realização do Doutorado (Obrigatório).
- g) Tabela de pontuação preenchida (conforme Anexo 8) e documentada com cópias não autenticadas numeradas de acordo com a ordem da tabela de pontuação. Só será considerada a pontuação declarada pelo candidato (Obrigatório)
- h) Carta de compromisso do docente responsável para realização da prova fora do Campus Carreiros (Rio Grande/RS) ou Campus da FURG em Santo Antônio da Patrulha/RS. Este documento deve ser redigido em papel timbrado da instituição e conter as seguintes informações: Nome completo e CPF (ou número do passaporte, se estrangeiro(a)) do docente responsável pela aplicação da prova; Certidão de exercício de função que ateste que o docente está vinculado a IES, onde será realizada a prova; Declaração expressa de compromisso com a custódia e a integridade da prova; Contato telefônico e e-mail institucional do docente; Data e assinatura do docente. A falta desta carta implicará na desclassificação da inscrição (Obrigatório).

Observação: Só serão homologados os inscritos que apresentarem os documentos solicitados obrigatórios supracitados e anexados ao sistema de inscrição no prazo previsto neste Edital.

4.2 Para concorrer às vagas do Programa de Ações Afirmativas na Pós-Graduação (PROAAf-PG), o candidato deve assim indicar no(s) formulário(s) de auto declaração que consta nos Anexos deste Edital e entregar a seguinte documentação:

- a) Negros (pretos e pardos): (i) Autodeclaração étnico-racial (Anexo 1). Cabe à Comissão de Heteroidentificação étnico-racial a verificação e decisão sobre a legitimidade da autodeclaração
- b) Indígenas: (i) cópia simples do Registro Administrativo de Nascimento de Índio (RANI) expedida pela FUNAI; (ii) declaração original de membro pertencente à Comunidade ou Aldeia, expedida no ano vigente e assinada por três Lideranças da Comunidade Indígena (Cacique + duas Lideranças) (Anexo 2)
- c) Quilombolas: (i) cópia simples da declaração original expedida pela Fundação Cultural Palmares na qual conste o reconhecimento oficial do quilombo ao qual o candidato pertença; (ii) declaração original da comunidade quilombola, emitida no ano vigente, com a assinatura de três lideranças reconhecidas (Presidente e duas lideranças) na qual conste que o candidato pertence àquela comunidade (Anexo 3); (iii) comprovante de residência ou declaração de residência em/na comunidade quilombola (Anexo 4); (iv) para os quilombos em processo de reconhecimento pela Fundação Cultural Palmares, será aceito um documento que comprove a abertura de processo de reconhecimento nesta Fundação, acompanhado de cópia autenticada da última Ata da reunião dos membros da Comunidade Quilombola assinada pelos presentes no ato da mesma
- d) Pessoa transgênero: (i) Autodeclaração (Anexo 5); (ii) Memorial descritivo (Anexo 6); (iii) certidão de nascimento de inteiro teor (ou número de protocolo do processo administrativo para retificação) e/ou outro documento com nome social. Cabe à Comissão de Heteroidentificação de identidade transgênero a verificação e decisão sobre a legitimidade da autodeclaração

- (procedimento descrito no Anexo 7), tendo como base a documentação e o Memorial descritivo
- e) Pessoa com deficiência: (i) Laudo médico (via original com no máximo um ano de emissão) que contenha: a) parecer descritivo elaborado pelo médico, em receituário próprio; b) o código da deficiência nos termos da Classificação Internacional de Doenças CID; c) a categoria de deficiência nos termos da legislação vigente.

5. Etapas do processo seletivo

Níveis Mestrado e Doutorado

5.1 Primeira Etapa: Prova Escrita (vide assuntos e bibliografia do Anexo 9) correspondendo a 70% da nota final, em caráter eliminatório, a qual será realizada de forma presencial e individual, com duração de 4 h. O candidato deve estar munido de caneta esferográfica azul ou preta e calculadora. Não será admitido consulta a nenhuma fonte bibliográfica ou qualquer tipo de material.

Observação: Os candidatos estarão classificados para a segunda etapa (Análise de Currículo) quando a nota da Prova for igual ou superior a 30% da maior nota obtida na primeira etapa. Não haverá candidato classificado se não houver candidato com acertos nas questões da Prova Escrita.

5.2 Segunda Etapa: Análise de Currículo correspondendo a 30% da nota final, em caráter classificatório, a partir da análise da documentação dos candidatos. A Tabela de Pontuação (Anexo 8) deverá ser preenchida pelo candidato, conforme orientações descritas no item 4.1 deste Edital.

6. Considerações gerais sobre o processo seletivo

6.1 A nota da Prova Escrita e a nota da Avaliação dos Currículos serão normalizadas com base na maior nota de cada etapa.

6.2 As pontuações de todas as etapas serão expressas com duas casas decimais após a vírgula.

6.3 Em caso de empate na nota final, serão utilizados os seguintes critérios: 1º) candidato com maior nota na Prova Escrita; 2º) Caso exista empate na nota na Prova Escrita, o critério de desempate será a idade (o candidato de maior idade terá prioridade na colocação).

6.4 A Prova Escrita será realizada em local que será divulgado no site do Programa em data que anteceda o início do processo seletivo, conforme o cronograma deste Edital.

6.5 A prova poderá ser realizada fora do Campus Carreiros (Rio Grande/RS) ou Campus da FURG em Santo Antônio da Patrulha/RS, desde que exista demanda de candidato e ao menos um docente responsável pela aplicação da Prova em sua Universidade (conforme descrito no item 4.1). A coordenação do PPGQTA enviará e-mail ao docente responsável no caso da confirmação da realização da prova.

6.6 O processo seletivo poderá ser realizado por candidatos que desejem ingressar no Programa e/ou por candidatos já matriculados que desejem concorrer à cota(s) de bolsa (através de Edital de bolsas que poderá ser publicado após esta seleção, conforme disponibilidade de cotas).

7. Cronograma do processo seletivo

Início das inscrições	22/12/2025
Término das inscrições	22/02/2026
Divulgação do resultado preliminar da homologação das inscrições	23/02/2026
Recursos da homologação das inscrições*	24/02/2026
Resultado final da homologação das inscrições	25/02/2026
<i>Primeira etapa:</i> Prova Escrita (local a ser divulgado no site do programa)	26/02/2026
Divulgação do Resultado Preliminar da Prova Escrita	27/02/2026
Recursos das notas da Prova Escrita*	28/02/2026
<i>Segunda etapa:</i> Avaliação de Currículos	02/03/2026
Julgamento dos recursos e divulgação do Resultado Final da Prova Escrita	03/03/2026
Divulgação do Resultado Preliminar da Avaliação de Currículos	04/03/2026
Recursos das notas da Avaliação de Currículos*	05/03/2026
Julgamento dos recursos e divulgação do Resultado Final da Avaliação de Currículos	06/03/2026
Resultado Final	06/03/2026

* A solicitação de recurso deve ocorrer no sistema que foi efetuada a inscrição.

ANEXO 1 - Modelo de Autodeclaração Étnico-Racial**AUTODECLARAÇÃO ÉTNICO-RACIAL**

Eu, _____, CPF nº _____, portador do documento de identidade nº _____, emitido por _____ em ___/___/___, candidato para a vaga do curso _____ para fins específicos de atender ao item _____ do EDITAL DE SELEÇÃO _____, declaro que sou preto pardo.

Estou ciente de que prestar informações falsas relativas às exigências estabelecidas quanto à autodeclaração incorre em, além da penalização prevista em lei, desclassificação do Processo Seletivo e recusa/cancelamento da inscrição e matrícula no curso, o que poderá acontecer a qualquer tempo.

_____, ____ de _____ de 202____.

Assinatura do candidato

ANEXO 2 – Modelo da Declaração da Comunidade Indígena**DECLARAÇÃO DA COMUNIDADE INDÍGENA**

Nós, abaixo – assinados, Aldeia Indígena _____ certificada pela FUNAI, Processo nº _____, para fins específicos de atender ao item _____ do EDITAL DE SELEÇÃO _____ da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, que _____ CPF, _____, RG _____ é MEMBRO PERTENCENTE a esta Comunidade INDÍGENA, situada no(s) Município(s) de _____, no Estado _____.

Estamos ciente de que, se for detectada inveracidade na declaração, o estudante estará sujeito às penalidades previstas em Lei e no item _____ do referido edital.

Por ser verdade, assinamos a presente declaração:

1 – Cacique da Comunidade: _____ (nome _____ por extenso) CPF _____, Endereço: _____ Telefones para contato: (____) _____. Assinatura _____.

2 – Liderança da Comunidade: _____ (nome _____ por extenso) CPF _____, Endereço: _____ Telefones para contato: (____) _____. Assinatura _____.

3 – Liderança da Comunidade: _____ (nome _____ por extenso) CPF _____, Endereço: _____ Telefones para contato: (____) _____. Assinatura _____.

_____, ____ de ____ de 202 ____.

ANEXO 3 – Modelo da Declaração da Comunidade Quilombola**DECLARAÇÃO DA COMUNIDADE QUILOMBOLA**

Nós, abaixo – assinados, Comunidade Quilombola _____ certificada _____ pela Fundação Palmares, Processo nº _____, fins _____ específicos de atender ao item _____ EDITAL DE SELEÇÃO _____ da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que _____ CPF _____, RG _____ é MEMBRO PERTENCENTE a esta Comunidade QUILOMBOLA, situada no(s) Município(s) de _____ no Estado _____.

Estamos ciente de que, se for detectada inveracidade na declaração, o estudante estará sujeito às penalidades previstas em Lei e no item _____ do referido edital.

Por ser verdade, assinamos a presente declaração:

1 – Presidente da Comunidade: _____ (nome por extenso) CPF _____, Endereço: _____ Telefones para contato: (____) _____. Assinatura _____

2 – Liderança da Comunidade: _____ (nome por extenso) CPF _____, Endereço: _____ Telefones para contato: (____) _____. Assinatura _____

3 – Liderança da Comunidade: _____ (nome por extenso) CPF _____, Endereço: _____

Telefones para contato: (____) _____. Assinatura _____

_____, ____ de _____, de 201 ____

ANEXO 4 – Modelo da Declaração de Residência**DECLARAÇÃO DE RESIDÊNCIA**

As lideranças comunitárias abaixo identificadas, do Quilombo _____, DECLARAM, fins específicos de atender ao item _____ EDITAL DE SELEÇÃO _____ da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, que _____, cadastrado(a) no CPF sob o número _____, é quilombola pertencente ao Quilombo _____ e reside na comunidade quilombola _____, localizada no município _____, UF _____. Declaram ainda, que são lideranças reconhecidas da comunidade quilombola onde reside o quilombola mencionado acima. Por ser expressão da verdade, firmamos e datamos a presente declaração.

Local e data (Informar a Cidade, a UF e o dia, mês e ano da emissão)

LIDERANÇA 1

Nome completo: _____
CPF: _____ RG: _____
Assinatura: _____

LIDERANÇA 2

Nome completo: _____
CPF: _____ RG: _____
Assinatura: _____

LIDERANÇA 3

Nome completo: _____
CPF: _____ RG: _____
Assinatura: _____

Obs 1: Esta declaração deverá ser utilizada para fins de comprovante de residência do estudante em comunidade quilombola, quando a Fundação Cultural Palmares não declarar a residência do estudante em comunidade quilombola.

Obs 2: Se os líderes ou alguns dos líderes signatários da declaração possuir algum vínculo com alguma entidade representativa da comunidade, essa situação deverá ser identificada na declaração, mediante a indicação do nome e aposição do carimbo do CNPJ da entidade a qual representa.

ANEXO 5 – Modelo de autodeclaração de identidade transgênero**AUTODECLARAÇÃO DE IDENTIDADE TRANSGÊNERO**

Eu, _____, CPF nº _____, portador do documento de identidade nº._____, emitido por _____ em ___/___/___, candidato para a vaga do curso _____ para fins específicos de atender ao item _____ do EDITAL DE SELEÇÃO _____, declaro minha identidade transgênero (travesti ou transexual). Estou ciente de que prestar informações falsas relativas às exigências estabelecidas quanto à autodeclaração incorre em, além da penalização prevista em lei, desclassificação do Processo Seletivo e recusa/cancelamento da inscrição e matrícula no curso, o que poderá acontecer a qualquer tempo. Afirmo ainda que o nome utilizado no preenchimento acima e também na ficha de inscrição é aquele que deve ser utilizado, mesmo que seja distinto de meu registro civil, vedando o uso de outra identificação, a fim de garantir o que estabelece Resolução 11/2022 do CONSUN da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

_____, ___ de _____ de 202___.

Assinatura do candidato

ANEXO 6 – Modelo de Memorial descritivo de identidade transgênero**MEMORIAL DESCRIPTIVO**

Não ultrapassar duas páginas (Times New Roman, fonte 11, espaçamento 1,5)

NOME DO CANDIDATO:

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1. O candidato deve:

- a) apresentar memorial descritivo (modelo acima), não ultrapassando duas páginas (Times New Roman, fonte 11, espaçamento 1,5);
- b) anexar o memorial no SIPOSG no momento da inscrição;
- c) assinar o memorial no momento da verificação pela comissão de heteroidentificação.

2. O memorial descritivo deverá:

- a) descrever a vivência da transição corporal e/ou social de identidade de gênero, assim entendidas como o conjunto de características que compõem a transexualidade e/ou travestilidade.

ANEXO 7 – Procedimentos de heteroidentificação de identidade transgênero

1. Acolher o candidato, solicitar documento com nome social e/ou registro civil retificado e solicitar que assine a Ata de Presença.
2. Ligar a câmera para iniciar a gravação, deixando o candidato ciente do procedimento.
3. Explicar ao candidato o processo de heteroidentificação e o que isso implica para sua matrícula:
 - a) A heteroidentificação é um processo complementar à autodeclaração, e visa reconhecer a identidade transgênero do candidato.
 - b) O procedimento de heteroidentificação é inteiramente gravado e o arquivo será mantido em sigilo junto à secretaria da Unidade Acadêmica, sendo usada apenas para fins de verificação, se necessário.
 - c) A verificação será baseada na documentação e no memorial descritivo entregues pelo candidato.
4. O candidato deverá ler, em voz alta e de forma clara, todo o conteúdo de sua autodeclaração.
5. Encerrada a gravação e dispensado o candidato, a comissão deverá deliberar, em conjunto, sobre o parecer a ser emitido (favorável ou desfavorável).
6. Em caso de indeferimento, a comissão deverá relatar detalhadamente na Ata os motivos.
7. Em caso de indeferimento, o candidato poderá entrar com recurso à Comissão Permanente de Heteroidentificação da Universidade nos termos do Edital.

ANEXO 8 - Tabela de Pontuação Curricular Mestrado/Doutorado

Candidato: _____

1. Atuação Profissional

Tipo de documento	Pontos	Quant.	Pontuação candidato	Pontuação Máxima
1.1. Atividades de Monitoria	0,05 (por semestre)			0,2
1.2. Participação de atividades de Iniciação Científica (voluntária ou com bolsa) na área	0,1 (por semestre)			0,4
1.3. Participação de atividades de Iniciação à Docência (voluntária ou com bolsa) na área	0,1 (por semestre)			0,4
1.4. Participação de atividades de Extensão (voluntária ou com bolsa) na área	0,1 (por semestre)			0,4
1.5. Estágio não-curricular (com comprovação por contrato ou similar) na área	0,1 (por semestre / atividade)			0,2
1.6. Experiência Docente (com comprovação por contrato ou carteira assinada) na área	0,1 (por semestre / atividade)			0,6
1.7. Experiência técnica/profissional com vínculo empregatício na área	0,1 (por semestre / atividade)			0,4
1.8. Participação em bancas ou comissões julgadoras	0,05 (por banca)			0,2
1.9. Ministrante de palestras, minicursos ou consultoria técnica na área	0,05 (por atividade)			0,2
	Total			3,0 pontos

2. Atividades Científicas

Tipo de documento	Pontos	Quant.	Pontuação candidato	Pontuação Máxima
2.1. Livro - organização, edição ou autoria (com ISBN) na área	0,5 (por livro)			1,0
2.2. Capítulo de livro (com ISBN) na área	0,3 (por capítulo)			0,6
2.3. Artigos publicados ou aceitos (com DOI) para publicação em periódicos com Fator de Impacto (FI) conforme o publicado pelo "Journal Citation Reports - JCR do Institute for Scientific Information - ISI"	FI \geq 4,00	0,5 (por artigo)		2,0
	2,00 \geq FI \geq 3,99	0,4 (por artigo)		
	0,01 \geq FI 1,99	0,3 (por artigo)		
	Sem Fator de Impacto ou indexados em outra base de dados	0,1 (por artigo)		
2.4. Resumo publicado em anais de eventos internacionais na área	0,15 (por resumo)			0,60
2.5. Resumo publicado em anais de eventos nacionais na área	0,12 (por resumo)			0,48
2.8. Pedido de proteção de propriedade intelectual (Depósito de Patente)*	0,3 (por patente)			0,6
2.9. Concessão de propriedade intelectual (Concessão de Patente)*	0,5 (por patente)			1,0
2.10. Apresentação oral de trabalhos em congressos/eventos na área	0,12 (por apresentação)			0,48
2.11. Participação em congressos e similares na área	0,01 (por participação)			0,04
2.12. Participação em minicursos na área (igual ou superior a 8h)	0,02 (por participação)			0,08
2.13. Prêmios na área	0,02 (por prêmio)			0,04
2.14. Participação em comissão organizadora de eventos na área	0,01 (por participação)			0,04
2.15. Participação em direção de entidade/organização estudantil ou órgãos de gestão acadêmica (conselhos, núcleos ou equivalentes)	0,01 (por semestre)			0,04
	Total			7,0 pontos

*Processo de patente de mesmo número, se concedidos, não será pontuado o depósito

ANEXO 9 – CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA

Conteúdos: Átomos, moléculas e íons. Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Geometria molecular e teorias de ligação. Forças intermoleculares, líquidos e sólidos. Soluções. Estequiometria. Gases. Equilíbrio químico. Equilíbrio ácido-base. Equilíbrio de solubilidade. Termoquímica. Termodinâmica Química. Cinética Química. Eletroquímica. Química da vida: química orgânica e biológica.

Bibliografia recomendada

- Brown, T. L.; Eugene LeMay, Jr., H.; Bursten, B. E.; Burdge, J. R. *Química a Ciência Central*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- Atkins, P; Jones, L. *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- Russell, J. B. *Química Geral*. Volume I. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.
- Russell, J. B. *Química Geral*. Volume II. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.