



**Universidade Federal do Ceará**  
**Centro de Ciências**  
**Programa de Pós-Graduação em Química**

**EDITAL N° 06/2020**  
**Seleção para Doutorado em Química - 2020.2**

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará, **FAZ SABER** que, no período de **22 de setembro a 05 de outubro de 2020**, estarão abertas as inscrições para a seleção ao **Doutorado em Química**, para o preenchimento de até **05 (CINCO)** vagas.

**EXCEPCIONALMENTE, O EXAME DE SELEÇÃO SERÁ REALIZADO EM MODALIDADE REMOTA (ONLINE) E O PROGRAMA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR PROBLEMAS DE INSTABILIDADES NA REDE DO(A)S CANDIDATO(A)S NO DIA DA PROVA.**

### **1 Inscrições:**

As inscrições deverão ser realizadas pelo(a) candidato(a) no período de **22 de setembro a 05 de outubro de 2020**, conforme orientações abaixo:

1º Preenchimento do formulário eletrônico, para o processo seletivo de 2020.2, disponível no caminho <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public> (aba processos seletivos *stricto sensu*);

2º Envio do comprovante de inscrição gerado pelo sistema (SIGAA) para [pgquimufc@dqi.ufc.br](mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br) (**ASSUNTO: SELEÇÃO 2020.2**), juntamente com a documentação abaixo:

1. Cópia legível e sem rasura da carteira de identidade e CPF, sem necessidade de autenticação;
2. Cópia legível e sem rasura do diploma de mestrado em Química ou áreas afins, sem necessidade de autenticação, ou documento equivalente (caso o candidato não tenha concluído o mestrado, será aceita declaração da coordenação do programa ao qual o candidato pertence, informando que o mesmo já defendeu o Exame de Qualificação e defenderá a dissertação até o dia **07/11/2020**). No momento da matrícula, o candidato deverá apresentar diploma de conclusão do mestrado ou documento equivalente;
3. Cópia legível e sem rasura do histórico escolar da pós-graduação, sem necessidade de autenticação.

### **Atendimento Especial**

- O candidato que necessite de atendimento especial, de acordo com a Lei nº 7.853/1989 e o Artigo 27, incisos I e II do Decreto nº 3.298/1999, poderá solicitar via email ([pgquimufc@dqi.ufc.br](mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br)), condição especial para a realização das prova.

A homologação da inscrição do candidato está condicionada ao cumprimento de todas as exigências constantes neste edital. As informações relativas ao deferimento/indeferimento das inscrições serão divulgadas no site do Programa ([www.pgquim.ufc.br](http://www.pgquim.ufc.br)) e enviadas por *e-mail*, sendo de inteira responsabilidade do candidato o cadastro de um *e-mail* válido no formulário eletrônico de inscrição desse processo seletivo

### **Nosso contato para informações:**

Fone/Whatsapp: (85) 3366.9981

e-mail: [pgquimufc@dqi.ufc.br](mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br)

Página da internet: [www.pgquim.ufc.br](http://www.pgquim.ufc.br)

## 2 Processo de seleção:

A seleção do(a)s candidato(a)s será feita por uma Comissão de Seleção, indicada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química e composta por, no mínimo, 3 (três) professores. A banca examinadora deverá firmar, constante de ata, declaração de existência de impedimento ou suspeição, nos termos da legislação vigente, em relação aos(às) candidato(a)s participantes do processo seletivo. A relação nominal dos componentes da banca examinadora será divulgada na página da internet do Programa de Pós-Graduação em Química ([www.pgquim.ufc.br](http://www.pgquim.ufc.br)) até 48 horas antes do início do processo seletivo.

**2.1 O processo de seleção ao DOUTORADO** compreenderá duas etapas: uma eliminatória (prova online) e outra classificatória (avaliação do currículo na Plataforma *Lattes*). Serão considerados aptos à segunda etapa (avaliação de currículo), apenas o(a)s candidato(a)s que obtiverem nota igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) na etapa eliminatória. A nota final será calculada, considerando uma casa decimal, pela média simples da primeira e segunda fases, sendo atribuídos pesos iguais às duas etapas do processo seletivo.

### 2.1.1. Primeira etapa: Prova Online - eliminatória (nota 0,0 a 10,0)

O procedimento para realização da prova online será enviado para o e-mail cadastrado pelo(a) candidato(a) no sistema de inscrição até o dia 11 de outubro de 2020.

- A prova online terá duração de quatro horas.
- A prova online é eliminatória e a nota mínima para aprovação é 5,0 (cinco vírgula zero), respeitando-se a regra de arredondamento ABNT NBR 5891.
- A prova online constará de quatro (04) questões de conhecimentos gerais em Química e quatro (04) questões específicas nas áreas de Química Analítica, Química Orgânica, Química Inorgânica e Físico-Química formuladas a partir dos assuntos relacionados no programa em anexo (**Anexo 1**). Nas questões específicas serão sugeridas oito (08) questões, dentre as quais o candidato deverá escolher 04 (quatro).
- Todas as questões serão de múltipla escolha e terão pontuação de mesmo peso.
- Data e horário da prova: **13 de outubro de 2020 às 14h**. No momento da prova o candidato deverá portar documento de identificação oficial com foto.

**No primeiro dia útil após a divulgação do resultado da prova online, o(a)s candidato(a)s que obtiverem nota igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), deverão enviar para o email [pgquimufc@dqoi.ufc.br](mailto:pgquimufc@dqoi.ufc.br) (ASSUNTO: ETAPA 2) o currículo na Plataforma *Lattes* com os respectivos documentos comprobatórios em **documento único e de formato pdf**.**

### 2.1.2. Segunda etapa: Avaliação do currículo na Plataforma *Lattes* - classificatória (nota 0,0 a 10,0)

- A avaliação do currículo (modelo Plataforma *Lattes* - histórico escolar, publicações, tempo de duração do mestrado, participação em eventos), ocorrerá até o dia **27 de outubro de 2020**. A análise de currículo será realizada de acordo com a tabela de pontuação do **ANEXO 2** deste Edital.

## 2.2. Nota final e classificação

A nota final do(a) candidato(a) ao DOUTORADO será calculada, considerando uma casa decimal, pela média simples da primeira e segunda fases, sendo atribuídos pesos iguais às duas etapas do processo seletivo. As vagas serão preenchidas por ordem de classificação dos candidatos, obedecendo ao número de vagas ofertadas no presente edital; havendo empate, o desempate se dará pela nota da prova online; persistindo o empate, o desempate se dará pelo maior valor do somatório dos fatores de impacto das publicações contidas no currículo

O resultado final do processo seletivo será divulgado até o dia **03 de novembro de 2020**, por ordem de pontuação dos aprovados, na página eletrônica do programa, [www.pgquim.ufc.br](http://www.pgquim.ufc.br), e depois de homologado pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química no endereço eletrônico <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public>.

### 3. Linhas de Pesquisa

1. Aplicações em RMN; 2. Bioinorgânica; 3. Biotecnologia; 4. Catálise; 5. Desenvolvimento de Metodologias Analíticas; 6. Eletroquímica de Materiais; 7. Nanotecnologia;	8. Química Analítica Ambiental; 9. Química Teórica; 10. Química de Materiais; 11. Química de Polímeros; 12. Química de Produtos Naturais; 13. Química dos Compostos de Coordenação; 14. Síntese Orgânica.
---	---

### 4. Professores habilitados a receber alunos da seleção 2020.2

A lista de professores habilitados será divulgada antes da matrícula (até 07/11/2020).

### 5. Disposições gerais

Os atos praticados pelos candidatos ao longo dos processos seletivos (inscrição, pedido de vista, apresentação de recursos, fornecimento de documentos e formulação de requerimentos diversos) podem ser realizados por procuradores constituídos pelos candidatos, mediante procuração simples.

Ao final de cada etapa, as planilhas com a pontuação dos candidatos serão preenchidas e divulgadas pela banca examinadora.

Ao final da prova online será elaborado e divulgado pela banca examinadora, uma resposta espelho na página da internet do programa ([www.pgquim.ufc.br](http://www.pgquim.ufc.br)).

Após a divulgação do resultado de cada etapa, é assegurado ao (à) candidato(a), durante o período de recurso, parcial ou final, o direito de ter vistas dos conceitos/notas de todas as avaliações, bem como das respectivas planilhas de pontuação.

A nota final do(a) candidato(a) ao DOUTORADO será calculada, considerando uma casa decimal, pela média simples da primeira e segunda fases, sendo atribuídos pesos iguais às duas etapas do processo seletivo. As vagas serão preenchidas por ordem de classificação dos candidatos, obedecendo ao número de vagas ofertadas no presente edital; havendo empate, o desempate se dará pela nota da prova online; persistindo o empate, o desempate se dará pelo maior valor do somatório dos fatores de impacto das publicações contidas no currículo.

Não há obrigatoriedade de preenchimento da totalidade de vagas aqui indicadas.

**Este Edital tem validade de 06 (seis) meses a contar da data de publicação. O(A)s candidato(a)s aprovados e não classificados por excedente de vagas poderão ser convocado(a)s, por Edital específico, caso haja novas vagas no período de validade deste Edital.**

As notas para o DOUTORADO serão divulgadas individualmente no final de cada etapa. Todas as notas serão divulgadas com uma (1) casa decimal, respeitando-se a regra de arredondamento ABNT NBR 5891.

No resultado final o(a)s candidato(a)s serão ordenado(a)s na sequência decrescente da nota final (considerando uma casa decimal), com a indicação de resultado da seguinte forma: “aprovados e classificados” ou “aprovados, mas não classificados” ou “reprovados”, observando o limite de vagas previsto neste edital.

Será assegurado aos(às) candidato(a)s, após a divulgação do resultado de cada etapa eliminatória ou classificatória, o direito à interposição de recurso no prazo de 02 (dois) dias úteis e 05 (cinco) dias úteis para o resultado final, em razão de legalidade de mérito, sem limitação de quantitativo. O recurso deverá ser endereçado ao presidente da comissão de seleção e enviado para o email do Programa ([pgquimufc@dqi.ufc.br](mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br)). O julgamento do mesmo será realizado pela comissão de seleção e o resultado será enviado individualmente, por correio eletrônico, a cada candidato(a) interessado(a), de acordo com o calendário estabelecido neste edital.

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química não assegura a concessão de bolsa de estudos a todo(a)s o(a)s candidato(a)s selecionados. Tal concessão dependerá do número de bolsas disponíveis (concedidas pela CAPES, CNPq ou FUNCAP). As bolsas do Programa de Pós-Graduação em Química serão distribuídas em ordem decrescente de classificação.

O(A)s estudantes selecionado(a)s que não comprovarem a conclusão do Curso de Mestrado serão impedidos de efetivar a matrícula.

## 6. Calendário

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Inscrições	22 de setembro a 05 de outubro de 2020	SIGAA - <a href="mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br">pgquimufc@dqi.ufc.br</a>
Divulgação da homologação das inscrições	Até 06/10/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>
Recursos de indeferimento de inscrição	2 (dois) dias úteis após a divulgação da homologação das inscrições	<a href="mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br">pgquimufc@dqi.ufc.br</a> (ASSUNTO: RECURSO/INSCRIÇÃO)
Resultado final das inscrições	Até 09/10/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>
Exame de seleção / Prova online (Etapa 1)	13/10/2020 às 14h	SIGAA
Resultado da Etapa 1	Até 15/10/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>
Interposição de recursos / Etapa 1	2 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado da Etapa 1	<a href="mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br">pgquimufc@dqi.ufc.br</a> (ASSUNTO: RECURSO/ETAPA 1)
Resultado final / Etapa 1	Até 20/10/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>
Entrega dos currículos (Etapa 2)	Um dia útil após a divulgação do resultado final da Etapa 1	<a href="mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br">pgquimufc@dqi.ufc.br</a> (ASSUNTO: ETAPA 2)
Avaliação do currículo Plataforma <i>Lattes</i>	Até 27/10/2020	
Resultado da avaliação do currículo	Até 28/10/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>
Interposição de recursos do resultado da avaliação do currículo na Plataforma <i>Lattes</i>	2 (dois) dias úteis após a divulgação da avaliação do currículo	<a href="mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br">pgquimufc@dqi.ufc.br</a> (ASSUNTO: RECURSO/ETAPA 2)
Divulgação dos resultados da seleção	Até 03/11/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>
Interposição de recursos do resultado da prova de títulos e resultado final	5 (cinco) dias úteis após a divulgação dos resultados da seleção	<a href="mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br">pgquimufc@dqi.ufc.br</a> (ASSUNTO: RECURSO/RESULTADO FINAL)
Divulgação do resultado final após avaliação dos recursos	Até o dia 11/11/2020	<a href="http://www.pgquim.ufc.br">www.pgquim.ufc.br</a>

Fortaleza, 21 de setembro de 2020

Prof<sup>a</sup>. Izaura Cirino Nogueira Diógenes  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Química da UFC



Universidade Federal do Ceará  
Centro de Ciências  
Programa de Pós-Graduação em Química  
Caixa Postal 6021 Tel. 85 3366 9981  
CEP: 60.440-900 Fortaleza - Ceará - Brasil

## ANEXO 1

### Programa de Seleção para Doutorado

#### ▪ CONHECIMENTOS GERAIS EM QUÍMICA

1. Forças intermoleculares
2. Ligações químicas
3. Ácidos e bases
4. Cinética Química

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA SUGERIDA**

1. Theodore L. Brown; H. Eugene Lemay, Jr.; Bruce E. Bursten; Julia R. Burdge, Química: a ciência central, 9a ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

#### ▪ QUÍMICA ANALÍTICA

1. Equilíbrio Químico
2. Química de Soluções

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA SUGERIDA**

1. Skoog, A. D., WEST, D. M., HOOLER, F. J. Fundamentos de Química Analítica. 9ª ed. Cengage Learning, 2014.
2. Harris, Daniel C. Análise Química Quantitativa. 8ª ed. Ed. Livros Técnicos e Científicos. 2012.
3. Bard, A.J. Equilíbrio Químico. Harper & Row Publishers Inc. Texas. 1966.

#### ▪ FÍSICO-QUÍMICA

1. Leis da termodinâmica
2. Eletroquímica

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA SUGERIDA**

1. Atkins, P.; De Paula, J.; Físico-Química, 10ª ed., volumes 1 e 2, Editora LTC, 2017.
2. Levine, I. A.; Físico-Química, 6ª ed., vol. 1 e 2, LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2012.
3. Castellan, G. C., Fundamentos de Físico-Química, 1ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1986.

#### ▪ QUÍMICA INORGÂNICA

1. Simetria Molecular
2. Compostos de coordenação (incluindo organometálicos)

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA SUGERIDA**

1. D. F. Shriver; P. W. Atkins, Química Inorgânica, 4ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2006.
2. Miessler, Gary I.; Fischer, Paul J; Tarr, Donald A. Química Inorgânica, 5 ed., Pearson, 2014.
3. J. E. Huheey; E. A. Keiter; R. I. Keiter, Inorganic Chemistry, 5ª ed., Harper Collis College Publishers, 1993.

#### ▪ QUÍMICA ORGÂNICA

1. Funções orgânicas e estereoquímica
2. Reações orgânicas

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA SUGERIDA**

1. Klein, D., Química Orgânica – volumes 1 e 2, 2ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2016.
2. Solomons, T. W. G.; Fryhle, C. B.; Química Orgânica - volumes 1 e 2, 10ª ed., Editora LTC, 2012.
3. Clayden, J.; Greeves, N.; Warren, S.; Organic Chemistry, 2ª ed., Oxford University Press, 2012.



Universidade Federal do Ceará  
 Centro de Ciências  
 Programa de Pós-Graduação em Química  
 Caixa Postal 6021 Tel. 85 3366 9981  
 CEP: 60.440-900 Fortaleza - Ceará - Brasil

ANEXO 2

CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO PARA CURRÍCULO *LATTES* NA SELEÇÃO DE DOUTORADO

ITEM	Valor unitário	Valor máximo
<b>1. Formação Acadêmica<sup>1</sup></b>		
1.1 Histórico escolar do Mestrado (desempenho acadêmico IRA ou média)	-	40
1.2 Tempo de titulação do Mestrado (valor máximo para o menor tempo de titulação)	-	10
<b>2. Atividades Acadêmicas</b>		
2.1 Monitorias, Bolsista de IC, IT, ID ou PET	0,5/mês	10
2.2 Orientações de monografia de curso de graduação concluídas	0,5/orientação	2
2.3 Participações em banca de monografia	0,1/banca	
<b>3. Formação Complementar</b>		
3.1 Cursos de curta duração na área de Química ( <b>duração mínima de 20h por curso</b> )	0,4/curso	2
3.2 Especialização na área de Química ( <i>Lato Sensu</i> )	1,0/especialização	
<b>4. Atuação profissional<sup>2</sup></b>		
4.1 Docência no ensino superior na área de Química	0,03/h	12
4.2 Docência no ensino médio na área de Química	0,015/h	
4.3 Experiência profissional na área de Química em laboratórios ou indústrias	0,015/h	
4.4 Cursos ministrados na área de Química ( <b>duração mínima de 6h por curso</b> )	0,015/h	
<b>5. Artigos científicos em periódicos e/ou patentes, na área de Química<sup>3,4</sup></b>		
5.1 A1	9/artigo	SEM LIMITE DE PONTUAÇÃO
5.2 A2 e/ou patente licenciada	8/artigo e/ou patente	
5.3 B1 e/ou patente concedida	7/artigo e/ou patente	
5.4 B2 e/ou patente depositada	6/artigo e/ou patente	
5.5 B3	5/artigo	
5.6 B4	4/artigo	
<b>6. Livros e capítulos de livros na área de Química<sup>3,4</sup></b>		
6.1 Livro com ISBN	3/livro	6
6.2 Capítulo de livro com ISBN ou ISSN	1/capítulo	
<b>7. Resumos de trabalho apresentados em eventos na área de Química<sup>4, 5</sup></b>		
7.1 Resumo (não são aceitos encontros universitários ou equivalentes)	0,1/resumo	1

<sup>1</sup>Avaliação normalizada

<sup>2</sup>Necessária a comprovação chancelada por autoridade gestora da instituição de ensino, pesquisa ou tecnológica, e industrial

<sup>3</sup>Considerar qualis (2013-2016) da plataforma Sucupira

<sup>4</sup>Produção de 2015-2019

<sup>5</sup>Abrangência regional, nacional ou internacional