

## CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA INSTITUTO DE QUÍMICA

**EDITAL Nº 209 de 22 de junho de 2020**

### **Seleção ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica 2020-2**

A UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ), por intermédio da Direção do Instituto de Química e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica, no uso de suas atribuições e nos termos da REGULAMENTAÇÃO GERAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU DO INSTITUTO DE QUÍMICA, art. 17º, torna público o presente edital, contendo as normas, rotinas e procedimentos necessários à realização do **Acesso ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica para o segundo semestre de 2020.**

#### **1. Do Número de Vagas**

Serão ofertadas **10 (dez)** vagas para o Doutorado, a serem preenchidas de acordo com a ordem de classificação dos candidatos.

#### **2. Da Inscrição e do Processo Seletivo**

2.1. As inscrições no processo seletivo estarão abertas no período de **06 a 10 de julho de 2020** e serão realizadas eletronicamente através do correio [ppgbq@iq.ufrj.br](mailto:ppgbq@iq.ufrj.br).

2.2. Documentos necessários à inscrição:

2.2.1. Formulário de inscrição devidamente preenchido.

2.2.2. Cópia do Curriculum Lattes contendo todas as informações que possam ser pontuadas. Adicionalmente, o candidato deve apresentar todos os documentos comprobatórios referentes aos itens pontuáveis do currículo (vide Anexo III - Formulário de Análise de Currículo).

2.2.3. O Formulário de Análise de Currículo (Anexo III) **deve ser preenchido pelo próprio candidato (documento autodeclaratório)**. O candidato deve preencher as colunas relacionadas à quantidade e pontuação total. A nota final será dada pela banca avaliadora. Conforme mencionado acima, as informações devem estar declaradas no CV Lattes e acompanhadas de documentos comprobatórios (exemplos: Histórico acadêmico, certificados, diplomas, declarações, página inicial de artigo, carta patente, comprovante de depósito no INPI ou outras agências, dentre outros).

**ATENÇÃO:** A ausência de documentos comprobatórios implicará na não pontuação do item relacionado.

2.2.4. Cópia digitalizada de foto, tamanho 3×4cm.

- 2.2.5. Cópia da carteira de identidade e CPF (ou Passaporte, no caso de estrangeiro).
- 2.2.6. Histórico escolar do curso de Graduação.
- 2.2.7. Cópia do diploma do curso de Graduação.
- 2.2.8. Carta de encaminhamento da documentação solicitando a inscrição e descrevendo as razões pelas quais o candidato tomou a iniciativa de fazer o curso de Doutorado, com a indicação das linhas de pesquisa de interesse.
- 2.2.9. Carta de recomendação de um docente credenciado do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica.
- 2.2.10. Pré-projeto de pesquisa (no máximo 15 páginas) contendo resumo, introdução, objetivos, metodologia, cronograma resumido e referências bibliográficas, sobre o tema a ser estudado no Doutorado e vinculado a uma das linhas de pesquisa do PPGBq.
- 2.2.11. Histórico escolar do curso de Mestrado.
- 2.2.12. Resumo da dissertação de Mestrado (uma página contendo: título da dissertação, nome do(s) orientador(es), local de desenvolvimento do trabalho e resumo da dissertação).
- 2.2.13. Cópia do diploma ou certificado de conclusão ou ata da defesa da dissertação de Mestrado.

2.3. Os documentos necessários à inscrição devem ser encaminhados à coordenação do PPGBq através do correio eletrônico [ppgbq@iq.ufrj.br](mailto:ppgbq@iq.ufrj.br) em formato PDF. Os comprovantes do currículo devem ser enviados em arquivo único.

2.4. Serão homologadas pela banca examinadora as inscrições dos candidatos que apresentarem a documentação exigida dentro do prazo estabelecido. **A não apresentação de qualquer dos itens acima implicará em não aceitação da inscrição do candidato ao exame de seleção.**

2.5. A avaliação dos candidatos ao curso de Doutorado será composta pelas seguintes etapas: (1) apresentação oral do projeto de Doutorado com duração máxima de 15 minutos, (2) arguição do candidato pela banca examinadora e (3) análise do currículo (últimos cinco anos), cujos itens a serem avaliados estão listados abaixo. A apresentação oral e arguição de candidatos serão realizadas remotamente em ambiente virtual.

2.6. A nota final do candidato será a média aritmética entre as notas da avaliação da apresentação oral, da entrevista técnica e da análise dos documentos apresentados no currículo. Será considerado aprovado o candidato que obtiver média maior ou igual a 7,0 (sete vírgula zero). A classificação dar-se-á por ordem decrescente de notas.

### 3. Da Divulgação dos Resultados e Classificação.

3.1. A divulgação do resultado e da classificação dar-se-á através do correio eletrônico ppgbq@iq.ufrj.br. Em caso de empate entre dois ou mais candidatos, o desempate será feito com base nos seguintes critérios e nesta ordem:

- a) Maior nota na apresentação do projeto
- b) Maior nota na entrevista técnica
- c) Maior nota do currículo
- d) Maior idade

3.2. A interposição de recursos poderá ser feita por meio do correio eletrônico ppgbq@iq.ufrj.br no dia **16 de julho de 2020** para julgamento no dia **17 de julho de 2020**.

3.3. Resultado dos recursos e resultado final: **17 de julho de 2020**.

### 4. Da Concessão de Bolsas

4.1. A aprovação do candidato não dará direito à bolsa de estudo. As bolsas serão implementadas de acordo com a disponibilidade de bolsas concedidas pelos órgãos de fomento ao Programa de Pós-Graduação em Bioquímica. Os candidatos selecionados, com dedicação em tempo integral ao Curso de Doutorado e sem vínculo empregatício, concorrerão às bolsas disponíveis. Todas as bolsas disponibilizadas a partir desta seleção serão distribuídas com base na classificação do candidato no processo seletivo.

### 5. Da Matrícula

5.1. Serão matriculados no Programa de Pós-Graduação em Bioquímica os candidatos aprovados, em ordem de classificação e que possam prestar dedicação exclusiva ao curso. O candidato com vínculo empregatício (público ou privado), só poderá efetuar a matrícula após apresentação de declaração oficial da instituição/empresa de origem, informando a liberação em dedicação exclusiva da carga horária de serviço para estudos de pós-graduação.

## 6. Disposições finais:

O processo seletivo será realizado conforme o cronograma a seguir:

### CRONOGRAMA

Atividade	Data	Horário
Inscrições	06 a 10/07/2020	Até 23h59
Divulgação da Data e Hora da entrevista	13/07/2020	A partir das 9h
Entrevista técnica e análise do currículo	14/07/2020	A partir das 9h
Divulgação do resultado	15/07/2020	A partir das 17h
Interposição de Recursos	16/07/2020	Até 23h59
Análise da solicitação de recursos	17/07/2020	9h
Resultado da análise dos recursos	17/07/2020	13h
Resultado final	17/07/2020	16h

### CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO DO CURRÍCULO

- Co-orientação de Alunos de IC
- Prêmios e Distinções
- Representações Discentes
- Mestrado Defendido em 24 meses ou menos
- Trabalhos em Congressos (Resumos)
- Trabalhos em Congressos (Completo)
- Artigo Submetido
- Artigos em Revista Indexada (1º autor)
- Artigos em Revista Indexada (co-autor)
- Capítulo de Livro
- Organizações de Reuniões ou Eventos Científicos
- Patentes Depositadas INPI
- Experiência Profissional (Ensino/Pesquisa (por exemplo estágio de IC/Empresas))

*Prof. ANDERSON DE SÁ PINHEIRO*  
Coordenador do PPGBq-IQ-UFRJ

*Prof. CLAUDIO JOSE DE ARAUJO MOTA*  
Diretor do Instituto de Química da UFRJ

## ANEXO I

Lista de docentes cadastrados no PPGBq:

Ana Claudia do Amaral Melo (IQ-UFRJ)  
Anderson de Sá Pinheiro (IQ-UFRJ)  
André Luis Souza dos Santos (IMPG-UFRJ)  
Ayla Sant'Ana da Silva (INT)  
Bianca Cruz Neves (IQ-UFRJ)  
Cristiane Dinis Ano Bom (IQ-UFRJ)  
Denise Maria Guimarães Freire (IQ-UFRJ)  
Elba Pinto da Silva Bon (IQ-UFRJ)  
Elis Cristina Araújo Eleuthério (IQ-UFRJ)  
Fábio César Sousa Nogueira (IQ-UFRJ)  
Gilberto Barbosa Domont (IQ-UFRJ)  
Leda dos Reis Castilho (COPPE-UFRJ)  
Luciana Pizzatti Barboza (IQ-UFRJ)  
Magno Rodrigues Junqueira (IQ-UFRJ)  
Márcia Regina Soares da Silva (IQ-UFRJ)  
Marcos Dias Pereira (IQ-UFRJ)  
Mônica Ferreira Moreira Carvalho Cardoso (IQ-UFRJ)  
Patrícia Zancan (FF-UFRJ)  
Paulo Costa Carvalho (FIOCRUZ-PR)  
Rafael Dias Mesquita (IQ-UFRJ)  
Rodrigo Volcan Almeida (IQ-UFRJ)  
Viridiana Santana Ferreira Leitão (INT)

## ANEXO II

Linhas de pesquisa do PPGBq:

### 1. Agrobiologia

Contribuir para um melhor conhecimento do mecanismo de funcionamento de sistemas biológicos de fixação de nitrogênio e de interação bactéria-planta com a finalidade de melhorar a sua associação com as plantas e aumentar a produtividade agrícola. Além disso, contribuir para o entendimento do processo de armazenamento e disponibilização de triacilgliceróis em oleaginosas envolvidas na cadeia de produção de biodiesel.

### 2. Aplicação de Técnicas Proteômicas

Aplicação da espectrometria de massa na identificação de proteínas, relacionadas a várias áreas da biotecnologia como: estudo de agentes infecciosos; câncer; venômica. Nesta linha de pesquisa está incluído o HumanProteome Project, cuja determinação do proteoma do cromossomo 15 está sob responsabilidade da equipe da Unidade Proteômica do IQ-UFRJ.

### 3. Biocombustíveis

Nesta linha de pesquisa estão incluídos projetos de produção de etanol, etanol 2G, biodiesel e bio-hidrogênio. São objetivos da linha o aprimoramento de linhagens de leveduras para melhoria do processo de produção de etanol; análise do secretoma dos microrganismos utilizados na produção de enzimas da fermentação de biomassa; produção e imobilização de lipases para transesterificação; desenvolvimento de bioprocessos integrados para a produção de bio-hidrogênio.

### 4. Bioinformática, metabolismo e engenharia metabólica de microrganismos

Esta linha engloba os projetos que visam a reestruturação do metabolismo celular para obtenção de alta produtividade de biomoléculas de interesse tecnológico como biossurfactantes, etanol 2G, dióis e ácidos orgânicos de interesse petroquímico.

### 5. Biologia Celular

Esta linha de pesquisa envolve os projetos que estudam os mecanismos moleculares da longevidade celular em resposta ao estresse e suas implicações terapêuticas; os efeitos de inibidores proteolíticos na biologia celular (crescimento, diferenciação, ultraestrutura e interação com o hospedeiro) de fungos patogênicos e tripanossomatídeos; o cultivo de células animais para propagação de células-tronco embrionárias.

### 6. Biotecnologia Microbiana

Utilização de microrganismos para produção de enzimas (lipases, proteases, amilases, celulasas), biossurfactantes e tratamento de efluentes.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



## **7. Citotoxicidade e genotoxicidade de drogas**

Estudar o mecanismo de ação tóxica de drogas bem como os fatores celulares envolvidos com os processos de resistência celular. Analisar a citotoxicidade e genotoxicidade de drogas em levedura (*Saccharomyces cerevisiae*) e células animais.

## **8. Desenvolvimento de tecnologia enzimática**

Nesta linha de pesquisa estão englobados os projetos de estudo da produção, purificação, caracterização e uso de enzimas de interesse industrial e terapêutico envolvendo organismos selvagens ou modificados geneticamente.

## **9. Moléculas de Interesse Biotecnológico**

Esta linha envolve os projetos de produção, purificação, caracterização físico-química, estrutural e atividade biológica de moléculas de interesse biotecnológico.

## **10. Tecnologias Aplicadas ao Controle de Insetos, Vetores e Pragas**

Estudos envolvendo: (1) a comunicação química de insetos, (2) as proteínas transportadoras do tipo ABC e a resistência a inseticidas, e, (3) Metabolismo de quitina e o controle de populações de insetos.

### ANEXO III

ANÁLISE DE CURRÍCULO – DOCUMENTO AUTODECLARATÓRIO  
(O candidato deve preencher as colunas de quantidade e pontuação total)

CANDIDATO/INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

Avaliadores: \_\_\_\_\_

ATRIBUTO	Pontuação	Quantidade	Pontuação Total
Co-orientação de Alunos de IC	5 por aluno (Máximo de 2)		
Prêmios e Distinções	10 pontos cada		
Representações Discentes	5 pontos cada		
Mestrado Defendido em 24 meses ou menos	5 pontos		
Trabalhos em Congressos (Resumos)	5 por trabalho (Máximo de 4)		
Trabalhos em Congressos (Completo)	10 por trabalho (Máximo de 4)		
Artigos em revista indexada (1º autor)	40 por artigo		
Artigos em revista indexada (co-autor)	30 por artigo		
Capítulo de Livro	30 por capítulo		
Organizações de Reuniões ou Eventos Científicos	5 pontos por evento (Máximo de 2)		
Patentes Depositadas INPI	30 por patente		
Experiência Profissional (Ensino/Pesquisas/Empresas)	5 por ano		

ATENÇÃO: Todas as informações inseridas nesse formulário devem ser acompanhadas de documentos comprobatórios (exemplos: Histórico acadêmico, certificados, diplomas, declarações, página inicial de artigo, carta patente, comprovante de depósito no INPI ou outras agências, entre outros). A ausência de documentos comprobatórios implicará na não pontuação do item relacionado.

DATA: \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_