



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

## SELEÇÃO DE PROFESSOR VOLUNTÁRIO

O Departamento de Bioquímica (DBQ), do Instituto de Química (IQ), faz saber que de acordo com a Deliberação nº 031 de 29 de junho de 2016 – CONSU, encontram-se abertas as inscrições para pessoas físicas atuarem como **Professor Voluntário** nas disciplinas de graduação do Departamento de Bioquímica, visando o preenchimento de **03 (três) vagas**, conforme disposições deste documento.

### 1. INSCRIÇÃO:

As inscrições serão realizadas através do e-mail **dbioq@ufrj.br** de **08h do dia 24/02/2025 até às 17 h do dia 28/02/2025**, considerando-se o horário oficial de Brasília/DF. O candidato deverá enviar, exclusivamente para o e-mail informado acima, um arquivo digital com todos os documentos comprobatórios, em formato pdf, contendo:

- Currículo Lattes/CNPq atualizado, com todos os documentos comprobatórios de experiência didática, os quais não necessitam autenticação;
- Diploma (frente e verso) ou ata de defesa, sem pendências, de Doutorado (frente e verso) reconhecido no Brasil ou comprovação de matrícula em programa de Pós-graduação - Doutorado que corresponda à formação exigida neste edital e Histórico de Doutorado;
- Diploma de Graduação (frente e verso) reconhecido no Brasil e Histórico Escolar da Graduação.

*Importante: O e-mail utilizado para a inscrição será o único meio de contato entre a banca e o candidato durante todo o processo seletivo.*

### 2. OS CANDIDATOS DEVERÃO PREENCHER OS SEGUINTE REQUISITOS:

- a- Ter sido aprovado em, ao menos, uma disciplina de Bioquímica durante a realização do curso de Graduação;
- b- Possuir o título de Doutor ou ser discente regularmente matriculado em programa de Pós-Graduação - Doutorado em Bioquímica ou áreas que possuam o conteúdo de Bioquímica no rol das disciplinas contidas no histórico do candidato com a situação “aprovado”;
- c- Dispor de, no mínimo, 2 horas semanais livres para execução do Plano de Trabalho Semestral aprovado em Reunião do Departamento de Bioquímica.

### 3. CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO E SELEÇÃO:

- a- Será considerado aprovado o candidato que obtiver nota igual ou superior a **70,0 (setenta)** ao término do processo seletivo;
- b- Serão selecionados os candidatos aprovados que obtiverem as maiores notas finais (item 5).
- c- Serão eliminados os candidatos que obtiverem notas inferiores a **70,0 (setenta)** nas provas escrita e/ou didática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

- d- Em caso de empate, será estabelecido o seguinte critério de seleção: i) o candidato que obteve a maior média na Prova Didática, ii) o candidato que obteve a maior média na Prova Escrita e iii) o candidato de maior idade.

#### 4. VIGÊNCIA:

O início das atividades será no mês de abril de 2025, com término previsto para julho de 2025, podendo ser renovada por igual período após avaliação do colegiado do Departamento de Bioquímica, caso o Professor Voluntário manifeste interesse.

*Importante: Na possibilidade de alteração do calendário acadêmico, a data de término poderá ser estendida.*

#### 5. PROCESSO SELETIVO

- a- Será realizado de acordo com o cronograma abaixo:

##### ● Prova Escrita (eliminatória):

- Data: 10 de março de 2025 de 10:00 h às 12:00 h.
- Local: sala 25 do Pavilhão de Química.
- A prova escrita constará de questões discursivas, tendo valor de 0,0 a 100,0 pontos;

##### ● Divulgação das notas da prova escrita, situação do candidato após análise do currículo (apto ou eliminado) e sorteio do tema da prova didática:

- Data: 11 de março de 2025 às 10:00 h.
- Local: sala 12 do Pavilhão de Química.
- Caso o candidato não atenda aos requisitos do item 2 desse edital, será eliminado.
- A pontuação referente a análise de currículo respeitará a pontuação estabelecida na tabela 1 (anexo 1).
- A presença do candidato é obrigatória durante o sorteio do tema da prova didática.

##### ● Sorteio da ordem de apresentação da Prova Didática e Prova didática (eliminatória):

- Data: 12 de março de 2025 de 10:00 h às 12:00 h. Caso seja necessário, o horário poderá ser estendido de 13:00h às 17:00 h.
- Local: sala 12 do Pavilhão de Química.
- A prova didática deverá ter duração de **30 (trinta) minutos**, com uma tolerância de mais ou menos 10 minutos.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

- A comissão adotará o barema da tabela 2 (anexo 2) para avaliar o candidato durante a prova didática e determinar a nota desse componente na nota final.

b- As notas das provas escrita ( $Nota_{prova\ escrita}$ ) e didática ( $Nota_{prova\ didática}$ ) do candidato será composta pela média aritmética das notas atribuídas por cada avaliador.

$$Nota_{prova\ escrita} = ((Nota_{avaliador\ 1}) + (Nota_{avaliador\ 2}) + (Nota_{avaliador\ 3}))/3$$

$$Nota_{prova\ didática} = ((Nota_{avaliador\ 1}) + (Nota_{avaliador\ 2}) + (Nota_{avaliador\ 3}))/3$$

c- A nota final do candidato será determinada pela média ponderada das três etapas:

$$Nota\ final = (1xCurrículo + 2xProva\ escrita + 2xProva\ Didática)/ 5$$

## 6. RESULTADOS

Os resultados serão divulgados via e-mail informado no ato de inscrição e no quadro de avisos do Instituto de Química.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Propriedades físico-químicas da água. Sistema tampão.
2. Química de aminoácidos. Classificação, propriedades e titulação.
3. Estrutura e função de biomoléculas (proteínas, glicídios, lipídios e ácidos nucleicos).
4. Enzimas. Catálise enzimática. Cinética enzimática. Inibição enzimática (competitiva, incompetitiva e mista). Regulação enzimática;
5. Fluxo da informação genética. Replicação, transcrição e tradução;
6. Introdução ao metabolismo. Princípios de bioenergética. Reações biológicas de oxido-redução;
7. Via glicolítica e Fermentações alcoólica e láctica;
8. Metabolismo do glicogênio e Via das pentoses fosfato;
9. Gliconeogênese;
10. Ciclo do ácido cítrico;
11. Cadeia de transporte de elétrons e Fosforilação oxidativa mitocondrial;
12. Síntese e degradação de ácidos graxos;
13. Metabolismo de proteínas: transaminação e desaminação oxidativa, ciclo da ureia;
14. Integração Metabólica;
15. Fotossíntese.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

**Observação:** Questões omissas serão decididas pela comissão de avaliação.

UFRRJ, em 06 de dezembro de 2024.

Chefe do Departamento de Bioquímica

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

## **Anexo 1**

### **Barema da Análise de Currículo**

<b>1</b>	<b>Títulos Acadêmicos - até 20 pontos</b>	<b>Pontuação máxima</b>	<b>Pontuação atribuída</b>
1.1	Doutorado	20 pontos	
1.2	Mestrado	10 pontos	
1.3	Especialização	5 pontos	
<b>Total do item</b>			
<b>2</b>	<b>Experiência Didática - até 60 pontos</b>	<b>Pontuação máxima</b>	<b>Pontuação atribuída</b>
2.1	Crédito didático na Pós-Graduação (por inscrição em disciplina)	15 pontos	
2.2	Lecionação no ensino superior (um ano completo)	45 pontos	
<b>Total do item</b>			
<b>3</b>	<b>Cursos e outras atividades formativas - até 20 pontos</b>	<b>Pontuação máxima</b>	<b>Pontuação atribuída</b>
3.1	Monitoria remunerada em Bioquímica (um ano completo)	10 pontos	
3.2	Monitoria voluntária em Bioquímica (um ano completo)	5 pontos	
<b>Total do item</b>			
<b>Total Final</b>			

## Anexo 2

### Barema da Prova Didática

<b>I. PLANEJAMENTO – Plano de Aula (Pontuação máxima: 20 pontos)</b>	<b>Pontuação máxima atribuída por item</b>	<b>Pontuação do candidato</b>
01. Determinação dos objetivos da aula	04	
02. Listagem do conteúdo programático	04	
03. Indicação dos procedimentos didáticos	03	
04. Indicação dos recursos didáticos auxiliares	03	
05. Apresentação dos recursos de avaliação de aprendizagem do tema	03	
06. Bibliografia utilizada e recomendada para aprofundamento do tema	03	
<b>Pontuação do planejamento</b>		
<b>II. DESENVOLVIMENTO – Apresentação do Conteúdo (Pontuação máxima: 80 pontos)</b>	<b>Pontuação máxima atribuída por item</b>	<b>Pontuação do candidato</b>
01. Apresentação da aula:		
a – Objetivos e importância do conteúdo	05	
b – Organização sequencial e adequação ao tempo	05	
c – Ilustração com exemplos e contextualização	05	
d – Uso adequado das ferramentas didáticas	05	
e – Conclusão: resumo dos pontos mais relevantes, aplicações, etc.	05	
02. Domínio do conteúdo durante a apresentação da aula	35	
03. Capacidade didática e clareza durante a apresentação da aula	20	
<b>Pontuação do desenvolvimento</b>		
<b>Pontuação final (somatório das pontuações de planejamento e desenvolvimento)</b>		