



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE QUÍMICA

NORMAS COMPLEMENTARES E CALENDÁRIO

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO

DEPARTAMENTO DE FÍSICO-QUÍMICA - IQ/UFRJ

Edital UFRJ nº 113, de 30 de janeiro de 2025

Processo Seletivo Simplificado (PSS) para Contratação Temporária de Pessoal

<https://concursos.pr4.ufrj.br/index.php/72-edital-n-881-de-21-de-outubro-de-2024/789-edital-n-113-de-30-de-janeiro-de-2025>

Centro: CCMN

Unidade: INSTITUTO DE QUÍMICA

Departamento: FÍSICO-QUÍMICA

Sector / Área: FÍSICO-QUÍMICA

Código da Opção de Vaga: PSS-019

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

Sobre a inscrição no Processo Seletivo Simplificado

Em respeito ao subitem 6.2 do Edital UFRJ nº 113, de 30 de janeiro de 2025, a inscrição no Processo Seletivo Simplificado (PSS) é gratuita e deverá ser realizada **exclusivamente** através do e-mail: dfq@iq.ufrj.br, no período compreendido entre as **10h do dia 10 de fevereiro de 2025** e as **17h do dia 14 de fevereiro de 2025** (horário oficial de Brasília - DF). No e-mail, o candidato deverá digitar no campo Assunto: **Edital113/2025 – PSS-019**.

No ato da inscrição por e-mail, o candidato deverá enviar, no mesmo e-mail, toda documentação indicada no subitem 6.3 do Edital.

Estará impedido de participar do Processo Seletivo Simplificado o candidato que não realizar sua inscrição de acordo com os termos dos subitens 6.2 e 6.3 do Edital.

Sobre as etapas do Processo Seletivo Simplificado

O Processo Seletivo Simplificado será constituído de duas fases, nos termos do subitem 8.2 do Edital:

Primeira Fase: Análise de Currículo Simplificada (eliminatória)

Segunda Fase: Prova Escrita (eliminatória)

Prova Didática (eliminatória)

Cada prova da Segunda Fase valerá 10,0 (dez vírgula zero) pontos.

Será reprovado o candidato que lograr nota inferior a 6,0 (seis vírgula zero) em quaisquer das provas (Escrita e Didática).

Será aprovado o candidato que atingir média ponderada das provas (Escrita e Didática) igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

Os candidatos aprovados serão classificados pela média ponderada das notas das provas (Escrita e Didática), expressa com uma casa decimal.

Todas as etapas ocorrerão na sala 405 do Departamento de Físico-Química do Instituto de Química da UFRJ. Endereço: Avenida Athos da Silveira Ramos, 149, Centro de Tecnologia, Bloco A, 4º Andar, Cidade Universitária, 21941-909, Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Os resultados de cada etapa serão divulgados no mural da secretaria do Departamento de Físico-Química do Instituto de Química da UFRJ, sala 408. É de responsabilidade do candidato verificar sua situação, se apto ou não, após cada etapa do Processo Seletivo Simplificado.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE QUÍMICA

2. PARÂMETROS DE ADMISSIBILIDADE

Graduação e pós-graduação (*stricto sensu*) em Química, Farmácia, Engenharia Química ou áreas afins.

3. MODALIDADE DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

Presencial.

4. ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO

Primeira Fase – Análise de Currículo Simplificada (ACS)

A Análise de Currículo Simplificada será realizada pela Banca Examinadora e levará em consideração apenas os títulos acadêmicos dos candidatos, de acordo com a tabela de pontuação a seguir:

Título	Pontuação
Graduação	5,0
Mestrado	2,0
Doutorado	3,0
Doutorado direto	5,0

Estará apto para prosseguir no Processo Seletivo Simplificado o candidato que lograr pontuação igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero).

Segunda Fase – Prova Escrita (PE) (Eliminatória)

A Prova Escrita é eliminatória e será manuscrita. Para a realização da prova, serão sorteados **dois** dos sete pontos listados no item 5 deste documento. A prova terá duração máxima de 03 (três) horas: a primeira hora será reservada apenas para consulta a material bibliográfico pessoal, enquanto as duas horas subsequentes serão destinadas à etapa de dissertação livre sobre os temas sorteados. O candidato deverá usar caneta esferográfica azul ou preta. Todos os candidatos farão a prova na mesma sala e horário. Será considerado apto para a Prova Didática o candidato que lograr nota igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero).

Segunda Fase – Prova Didática (PD) (Eliminatória)

Para a realização da Prova Didática, será sorteado **um** dos cinco pontos restantes após o sorteio da Prova Escrita. A listagem dos candidatos aptos para a realização da Prova Didática será divulgada por e-mail, para todos os candidatos, juntamente com as informações atinentes à realização da prova, incluindo horário e local. A prova será realizada seguindo a ordem de inscrição dos candidatos. O candidato deverá ministrar aula sobre o ponto sorteado, com duração mínima de 40 (quarenta) e máxima de 50 (cinquenta) minutos, utilizando os recursos disponibilizados: computador, data show e quadro branco. É vedado a qualquer candidato assistir a prova dos demais candidatos concorrentes. As provas didáticas são abertas ao público em geral.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE QUÍMICA

5. PROGRAMA DE PONTOS DAS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA

- 1) Primeira lei da termodinâmica: trabalho, calor, energia interna e entalpia. Termoquímica.
- 2) Segunda lei da termodinâmica: entropia. Terceira lei da termodinâmica e as entropias absolutas. Energia de Gibbs e energia de Helmholtz.
- 3) Equilíbrio de fases para substâncias puras. Diagramas de fases.
- 4) Termodinâmica das misturas e soluções. Grandezas parciais molares. Potencial químico.
- 5) Soluções ideais e não-ideais. Propriedades coligativas.
- 6) Equilíbrio químico homogêneo em fase gasosa e em fase líquida.
- 7) Postulados da mecânica quântica. Aplicação da equação de Schrödinger a problemas com soluções exatas: partícula na caixa unidimensional, oscilador harmônico e rotor rígido.

6. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

Todas as etapas ocorrerão, presencialmente, na sala 405 do Departamento de Físico-Química do Instituto de Química da UFRJ.

Será desclassificado o candidato que não se apresentar para as provas (Escrita e Didática) nos horários estabelecidos no Cronograma.

O Cronograma do Processo Seletivo está sujeito a alterações, sempre com a anuência dos candidatos.

Dia 21/02/2025 (sexta-feira)	
10:00	Análise de Currículo Simplificada (ACS) Expediente interno da Banca Examinadora
12:00	Divulgação do resultado da Análise de Currículo Simplificada
Dia 24/02/2025 (segunda-feira)	
10:00	Abertura das provas presenciais Todos os candidatos deverão estar presentes
10:10	Sorteio dos pontos das Provas Escrita e Didática
10:15 às 11:15	Consulta a material bibliográfico pessoal, por parte dos candidatos, para a Prova Escrita
11:15 às 13:15	Prova Escrita
18:00	Divulgação do resultado da Prova Escrita e início do prazo para a interposição de recurso contra o resultado da Prova Escrita. Os recursos deverão ser enviados exclusivamente para os e-mails: dfq@iq.ufrj.br bitzer@iq.ufrj.br
Dia 25/02/2025 (terça-feira)	
18:00	Fim do prazo para a interposição de recurso contra o resultado da Prova Escrita.
20:00	Resultado da análise dos recursos
Dia 26/12/2025 (quarta-feira)	
10:00 às 15:00	Prova Didática (40 a 50 min para cada candidato) <i>Apenas os candidatos aprovados na Prova Escrita estarão aptos a realizar a Prova Didática</i>
16:00	Divulgação pública do Resultado Final

ESTE CRONOGRAMA ESTÁ SUJEITO A MODIFICAÇÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE QUÍMICA

7. CÁLCULO NA NOTA FINAL (NF)

$$NF = (PE + PD) / 2.$$

Estará aprovado o candidato que obtiver NF igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

8. BANCA EXAMINADORA DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

- Prof. Rodrigo da Silva Bitzer (presidente) – Departamento de Físico-Química - IQ/UFRJ
- Prof. Grazieli Simões – Departamento de Físico-Química - IQ/UFRJ
- Prof. Cristian Follmer – Departamento de Físico-Química - IQ/UFRJ