

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Rodovia BR-465, Km 7, Pavilhão de Química, sala 49
23897-000 - Seropédica – RJ – Brasil
<http://www.ice.ufrj.br/posgrad>

e-mail: cpqo@ufrj.br



EDITAL PPGQ Nº 01 de 05/07/2017 **RETIFICADO EM 06/17/07/1017**

O Programa de Pós-graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro comunica aos interessados que se encontram abertas as inscrições para o processo seletivo de candidatos aos cursos de Mestrado e Doutorado Acadêmicos.

1. INSCRIÇÃO:

As inscrições para os cursos de mestrado e doutorado estarão abertas no período entre **12h de 05/07/2017 e 17h de 21/07/2017**, devendo ser efetuadas exclusivamente através de formulário eletrônico disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeAu88ifdlZCQwxPVzshYFSL3823aSeMNTWUIrXgaLLeliM8w/viewform>. (A confirmação da inscrição é feita através da impressão da tela final do processo de inscrição).

Interrupções ou congestionamentos do sistema não serão aceitos como justificativas para impossibilidade de inscrição, devendo o candidato interessado programar-se com antecedência.

2. DOCUMENTAÇÃO DO CANDIDATO

MESTRADO	DOUTORADO
a) Cópia(s) do(s) diploma(s) ou declaração de conclusão de curso de graduação;	a) Cópia(s) do(s) diploma(s) ou da ata de defesa da dissertação de Mestrado;
b) Cópia do histórico escolar da graduação;	b) Cópia do histórico escolar do mestrado;
c) <i>Curriculum Vitae</i> (formato Lattes-CNPq);	c) <i>Curriculum Vitae</i> (formato Lattes-CNPq);
d) Duas (2) cartas de recomendação (modelo: http://www.ice.ufrj.br/posgrad/);	d) Duas (2) cartas de recomendação (modelo: http://www.ice.ufrj.br/posgrad/);
e) Documentos comprobatórios relativos ao <i>Curriculum Vitae</i> ;	e) Pré-Projeto de Tese (modelo disponível na página do Programa: http://www.ice.ufrj.br/posgrad/pdf/Preprojeto_doutorado.pdf). O Pré-Projeto de tese deverá ser preparado pelo candidato, dentro de uma das linhas de pesquisa do Programa e sob a supervisão de um orientador credenciado pelo PPGQ;
f) Duas (2) fotos 3x4.	f) Obrigatoriamente, <u>o orientador credenciado pelo PPGQ e escolhido pelo candidato deverá encaminhar uma carta, comprometendo-se com a sua orientação na execução do Pré-Projeto apresentado;</u>
	g) Documentos comprobatórios relativos ao <i>Curriculum Vitae</i> ;
	h) Duas (2) fotos 3x4.

OBSERVAÇÕES: (1) as cópias dos documentos referentes aos itens (a) e (b) deverão vir autenticadas ou por funcionário de Instituição Federal de Ensino (carimbo com SIAPE e a frase “confere com o original”), ou em cartório. Documentos com código de autenticação digital serão aceitos.

(2) No caso de alunos concluintes, em substituição ao item a) serão aceitas declarações dos coordenadores de graduação (para o mestrado) ou de pós-graduação (para o doutorado), nas quais conste a previsão de conclusão do curso (mês e ano) ou a previsão da defesa da dissertação (dia, mês e ano).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

21

22 **3. ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO DA INSCRIÇÃO:**

23 Toda a documentação dos candidatos ao curso de MESTRADO deverá ser entregue à comissão
24 examinadora, em **envelope lacrado**, no dia **25/07/2017** às **9h**, no ato de assinatura da lista de
25 presença para a realização da prova escrita, na Sala “Prof. Otto Gottlieb” (Sala 50) do Pavilhão de
26 Química da UFRRJ, situada no Campus Seropédica/RJ.

27
28 Toda a documentação dos candidatos ao curso de DOUTORADO deverá ser entregue em **envelope**
29 **lacrado** no dia **25/07/2017** até às **12h** na secretaria do PPGQ (Sala 49) no Pavilhão de Química da
30 UFRRJ, situada no Campus Seropédica/RJ.

31
32 **3.1.** Não será aceita, sob nenhuma hipótese, a entrega de qualquer documento fora do dia e horário
33 estabelecidos neste edital;

34
35 **3.2.** Será considerado eliminado do processo de seleção **o candidato ao curso de mestrado** que
36 não entregar no envelope lacrado qualquer dos documentos referentes aos subitens (a), (b), (c) e (d)
37 **do item 2**; será considerado eliminado do processo de seleção **o candidato ao curso de doutorado**
38 que não entregar no envelope lacrado qualquer dos documentos referentes aos subitens (a), (b), (c),
39 (d), (e) e (f) **do item 2**.

40
41 **3.3.** Todos os itens devem ser apresentados de forma clara e completa e são de exclusiva
42 responsabilidade do candidato.

43
44 **3.4.** Não há taxa de inscrição para o concurso.

45
46 **4. NORMAS PARA A SELEÇÃO DE CANDIDATOS AO MESTRADO:**

47 **4.1. Cronograma do processo de seleção:**

- 48 a) A inscrição para o presente Edital será realizada *on line* conforme o **item 1**;
49 b) A **prova escrita** será realizada no dia **25/07/2017** a partir das **9h** na Sala “Prof. Otto Gottlieb”
50 (Sala 50) do Pavilhão de Química da UFRRJ, situada no Campus Seropédica/RJ;
51 c) A **prova de proficiência em língua inglesa** será realizada no dia **26/07/2017**, às **9h**, na mesma
52 sala da etapa anterior;
53 d) A **entrevista individual** com cada candidato será realizada no dia **26/07/2017** às **13h**, também na
54 mesma sala das etapas anteriores, respeitando a ordem de inscrição dos mesmos.

55
56 **4.2. Detalhamento das etapas do processo de seleção:**

- 57
58 a) **1ª Etapa:** Prova escrita com duração de até 3 horas, composta de 10 questões obrigatórias,
59 referindo-se a conhecimentos de Química Geral. Os programas encontram-se no ANEXO ao final
60 deste Edital.
61 b) **2ª Etapa:** Prova de caráter classificatório de competência em leitura/interpretação de língua
62 estrangeira (inglês). O candidato poderá utilizar dicionário.
63 c) **3ª Etapa:** Análise de *Curriculum Vitae* com entrevista com os candidatos, individualmente, de
64 caráter classificatório.

64
65
66
67
68
69

70 **5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA OS CANDIDATOS AO CURSO DE MESTRADO:**

71

72

73 **5.1.** O candidato será considerado apto à análise de currículo se obtiver nota $\geq 6,0$ na prova escrita;

74 **5.2.** Na análise dos currículos dos candidatos, devidamente comprovados, a banca examinadora
75 avaliará os seguintes itens:

76 a) **Histórico Escolar (maior nível);**

77 b) **Publicações;**

78 i. Artigos em revistas indexadas e capítulos de livros;

79 ii. Resumos em eventos científicos (nacionais e internacionais);

80 iii. Outras publicações (Boletins técnicos; artigos em jornais, etc...).

81 c) **Cursos e Estágios;**

82 d) **Docência e/ou experiência profissional;**

83 i. Docência permanente;

84 ii. Docência temporária (mínimo de 1 semestre);

85 iii. Monitoria (mínimo de 1 semestre);

86 iv. Experiência profissional comprovada em área afim.

87 e) **Iniciação Científica e Estágio supervisionado;**

88 f) **Participações em Eventos Científicos (nacionais e internacionais);**

89

90 **5.4.** O candidato que não entregar documentação comprobatória de algum dos itens de seu
91 *Curriculum Vitae* não terá pontuação atribuída ao respectivo item;

92

93

94 **6. NORMAS PARA A SELEÇÃO DE CANDIDATOS AO DOUTORADO:**

95 **6.1. Cronograma do processo de seleção:**

96 a) A inscrição para o presente Edital será realizada *on line* conforme o **item 1**;

97 b) O resultado da análise da documentação dos candidatos aptos à apresentação do pré-projeto de
98 tese será divulgado até às **12h** do **dia 26/07/2017** no Mural da Secretaria do Programa de Pós-
99 Graduação em Química, sala 49 do Pavilhão de Química, Campus Seropédica da UFRRJ;

100 c) A apresentação do **Pré-Projeto de Tese** será realizada no dia **26/07/2017** a partir das **13h** na Sala
101 49 do Pavilhão de Química da UFRRJ, situada no Campus Seropédica/RJ;

102 d) A apresentação do **Pré-Projeto de Tese** respeitará a ordem de inscrição dos candidatos, sendo
103 que todos os candidatos deverão estar presentes com o material da apresentação às **13h** na sala
104 supracitada, sendo eliminado o candidato que não se apresentar no local e hora marcada;

105 e) O candidato fará a apresentação oral do Pré-projeto de Tese num tempo entre **20 e 25 minutos**
106 utilizando projetor do tipo *data show* e computador (fornecidos pelo PPGQ), seguida de arguição
107 pela banca examinadora. **A sessão de apresentação do Pré-Projeto é pública, exceto para os**
108 **demais candidatos.** O Pré-Projeto de Tese deverá ser entregue na forma escrita, juntamente com os
109 demais documentos necessários, em envelope lacrado.

110

111 **7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA OS CANDIDATOS AO CURSO DE**
112 **DOUTORADO:**

113 Na análise do currículo dos candidatos, devidamente comprovados, a banca examinadora avaliará
114 os seguintes itens:

115 a) **Histórico Escolar (maior nível);**

116 b) **Publicações;**

117 i. Artigos em revistas indexadas e capítulos de livros;

118 ii. Resumos em eventos científicos (nacionais e internacionais);

119 iii. Outras publicações (Boletins técnicos; artigos em jornais, etc...).

120 **c) Cursos e Estágios;**

121 **d) Docência e/ou experiência profissional;**

122 i. Docência permanente;

123 ii. Docência temporária (mínimo de 1 semestre);

124 iii. Monitoria (mínimo de 1 semestre);

125 iv. Experiência profissional comprovada em área afim.

126 **e) Iniciação Científica e Estágio supervisionados;**

127 **f) Apresentações em Eventos Científicos (nacionais e internacionais).**

128

129 **7.1.** O candidato que não entregar documentação comprobatória de algum dos itens de seu
130 *Curriculum Vitae* não terá pontuação atribuída ao respectivo item;

131

132 **7.2.** O candidato será considerado apto se obtiver média aritmética das notas (análise de CV Lattes e
133 do pré-projeto) $\geq 7,0$.

134

135 **8. DAS VAGAS E DAS RESTRICÇÕES PARA PLEITEAR BOLSAS DE ESTUDOS**

136

137 Não há limitação no número de vagas oferecidas, desde que o limite de 8 (oito) estudantes
138 (mestrado e doutorado) por orientador seja respeitado.

139

140 A aprovação no processo seletivo não garante bolsa de estudos. Nesta seleção não há bolsas de
141 mestrado disponíveis. A concessão da bolsa de doutorado, quando disponível, será feita após análise
142 da documentação do candidato pela Comissão de Bolsas do PPGQ, em consonância com as regras
143 das agências de fomento. O colegiado do PPGQ decidiu que poderão pleitear bolsas de estudos
144 somente os candidatos aprovados neste processo seletivo que **NÃO TENHAM VÍNCULO**
145 **EMPREGATÍCIO.**

146

147

148 **9. DOS RESULTADOS E RECURSOS:**

149 **9.1.** Os resultados serão disponibilizados no Mural da Secretaria do Programa de Pós-Graduação em
150 Química, sala 49 do Pavilhão de Química (Campus Seropédica da UFRRJ), e também na *homepage*
151 do programa (<http://www.ice.ufrj.br/posgrad/>), em data a ser comunicada aos candidatos;

152 **9.2.** Qualquer recurso em relação ao resultado desta seleção deverá ser interposto obrigatoriamente
153 pelo candidato interessado junto à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química no
154 prazo máximo de até dois (2) dias úteis após a divulgação do resultado;

155 **9.3.** O recurso interposto será analisado pela Comissão Avaliadora responsável por todas as etapas
156 do concurso de seleção do Mestrado juntamente com a Coordenação do Programa de Pós-
157 Graduação. O resultado do recurso (deferido ou indeferido) será comunicado publicamente no
158 Mural do Programa de Pós-Graduação em Química no prazo máximo de até três (3) dias úteis após
159 a interposição do mesmo.

160

161

162 **Maiores informações: E-mail:** cpqo@ufrj.br;

163 **Home-page:** <http://www.ice.ufrj.br/posgrad/>

164

165

166

167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216

ANEXO

PROGRAMA E BIBLIOGRAFIAS SUGERIDAS:

Programa de Química Geral:

- Estrutura atômica e propriedades periódicas dos elementos
- Escalas de eletronegatividade
- Modelos simples de ligações químicas e previsão de geometria molecular: estruturas de Lewis, VSEPR, TLV e TOM
- Forças intermoleculares
- Reações químicas e estequiometria
- Termoquímica
- Soluções

~~Bibliografia:~~

- ~~1. — Kotz, J.C.; Treichel, P.M., Townsend, J. R., Treichel, D. A. — Química e reações químicas, 9ª Ed., 2015, Volumes 1 e 2 — Editora Trilha/Cengage Learning.~~
- ~~2. — Brown, T.L., LeMay, H.E., Bursten, B.E. — Química; A Ciência Central, 13ª Ed., 2017 — Editora Pearson.~~

Programa de Química Orgânica:

- ~~a. Acidez e basicidade~~
- ~~b. Estereoquímica/Análise conformacional~~
- ~~c. Técnicas espectroscópicas (IV, RMN-¹H e ¹³C, UV, EM)~~

~~Bibliografia:~~

~~Introdução à Espectroscopia~~

- ~~— Donald L. pavia; Gary M. Lampman, George S. Kriz e James R. Vyvyan.~~
- ~~— São Paulo Cengage Learning, 2010~~
- ~~Química Orgânica — Estrutura e Função~~
- ~~— Peter Vollhardt & Neil Schore. — Porto Alegre Bookman, 6a Ed. 2013~~

Programa de Química Biológica:

- ~~1. Proteínas e enzimas~~
- ~~2. Metabolismo de glicídios e lipídios.~~
- ~~3. Fosforilação oxidativa e fotofosforilação~~
- ~~4. Ácidos nucleicos e fluxo da informação gênica~~

~~Bibliografia:~~

- ~~1. Nelson, David L. & Michael M. Cox. Lehninger princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier (a partir da 4ª edição).~~
- ~~2. Voet, D. & J. G. Voet. Bioquímica. Artmed. São Paulo (a partir da 3ª edição).~~
- ~~3. Berg, J. M., J. L. Tymoczko & L. Stryer. Bioquímica. Artmed. São Paulo (a partir da 5ª edição).~~

217 **Programa de Físico-Química:**

218 a. Termodinâmica

219 b. Cinética química

220 c. Conceitos de química quântica

221

222 ~~Bibliografia:~~

223 ~~1. Físico-Química, Atkins, P. - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A.~~

224 ~~2. Physical Chemistry, Levine, I. - Ed. McGraw Hill.~~

225

226 **Programa de Química Inorgânica:**

227 Teorias de ligação química em compostos de elementos dos blocos p e d

228 Estabilidade e mecanismos de reação de compostos de coordenação

229

230 ~~Bibliografia:~~

231 ~~1. Química de coordenação: fundamentos e atualidades, de Farias, R.F. São Paulo, Átomo, 2005.~~

232 ~~2. Química Inorgânica, Shriver, D.F. & Atkins, P.W. 3ª Ed., Ed. Bookman, 2003.~~

233 ~~3. Inorganic Chemistry, Miessler, G.L.; Fischer, P.J. & Tarr, D.A. Pearson, 2014.~~

234 ~~4. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, Huheey, J.E. New York, Harper & Row, 4ª Ed., 1993.~~

235

236

237 **Programa de Química Analítica:**

238 Equilíbrios químicos: ácido-base, precipitação, oxidação-redução e complexação.

239 Volumetria: ácido-base, precipitação, oxidação-redução e complexação.

240 Métodos instrumentais: Espectrofotometria de absorção UV-VIS e métodos cromatográficos

241

242 ~~Bibliografia:~~**Bibliografia:**

243 Kotz, J.C; Treichel, P.M., Townsend, J. R., Treichel, D. A.- Química e reações químicas, 9ª Ed.,

244 2015, Volumes 1 e 2 – Editora Trilha/Cengage Learning.

245 Introdução à Espectroscopia

246 Donald L. Pavia; Gary M. Lampman, George S. Kriz e James R. Vyvyan. São Paulo- Cengage

247

248 Learning, 2010

249

250 Química Orgânica -Estrutura e Função Peter Vollhardt & Neil Schore. Porto Alegre - Bookman,

251

252 6ª Ed. 2013

253

254 Nelson, David L. & Michael M. Cox. Lehninger princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier (a

255

256 partir da 4ª edição).

257

258 Voet, D. & J. G. Voet. Bioquímica. Artmed. São Paulo (a partir da 3ª edição).

259

260 Berg, J. M., J. L. Tymoczko & L. Stryer. Bioquímica. Artmed. São Paulo (a partir da 5ª edição).

261

262 Físico-Química, Atkins, P. - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A.

263

264 Physical Chemistry, Levine, I. - Ed. McGraw Hill.

265

266 Brown, T.L., LeMay, H.E., Bursten, B.E. - Química: A Ciência Central, 13ª Ed., 2017 –

267

268 Editora Pearson.

269

270 Química de coordenação: fundamentos e atualidades, de Farias, R.F. São Paulo, Átomo,

271

272 2005. Química Inorgânica, Shriver, D.F. & Atkins, P.W. 3ª Ed., Ed. Bookman, 2003.

273

274 Inorganic Chemistry, Miessler, G.L.; Fischer, P.J. & Tarr, D.A. Pearson, 2014.

275 Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, Huheey, J.E. New York, Harper

276 & Row, 4ª Ed., 1993.

277

278 Skoog, D.A., West, D.M.; Holler, F. J.; Crouch, S.R.; Fundamentos de Química Analítica, 9ª

279 edição, Belmont: Thomson, 2014.

280 HARRISHarris, D. C. Análise Química Quantitativa, 8ª edição, LTC, 2012.