



**ATA DA DUCENTÉSIMA VIGÉSIMA TERCEIRA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS DA UFJF.**

Aos trinta dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e dois, às catorze horas, no Instituto de Ciências Exatas, sob a presidência do Prof. Dr. Renato Camargo Matos, regimentalmente convocado, reuniu-se ordinariamente o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química. Estiveram presentes os(as) professores(as): Renato Camargo Matos (Coordenador do PPG Química e Presidente da sessão), Andréia Francisco Afonso (representante da área de Educação em Química), Luiz Antônio Sodré Costa (representante da área de Físico-Química), Rafael Arromba de Sousa (representante da área de Química Analítica), Maribel Coromoto Navarro Acosta (representante da área de Química Inorgânica), Mara Rubia Costa Couri (representante da área de Química Orgânica) e a Representante Discente Nathalia da Silva Campos. O Prof. Giovanni Wilson Amarante (Vice-Coodenador do PPG Química) participou da reunião na condição de "convidado com direito a voz, mas sem direito a voto" conforme previsto no Regimento do Programa. Antes de iniciar a reunião, o Presidente solicitou a inclusão do ponto de pauta "Homologação de Parecer de Projeto de Doutorado", o qual teve a inclusão como quinto ponto da pauta aprovada pelo Colegiado, por unanimidade. O Presidente declarou abertos os trabalhos e iniciou a Pauta da Reunião: **1) Aprovação da Ata da Reunião Ordinária anterior:** O Presidente apresentou a Ata da Reunião Ordinária nº 222, encaminhada previamente a todos os membros. O Colegiado aprovou a referida ata por maioria dos votos. A Profa. Andréia se absteve de votar. **2) Aprovação da Ata da Reunião Expandida:** O Presidente apresentou a Ata da Reunião Expandida, realizada no dia 08/07/2022 encaminhada previamente a todos os membros. O Colegiado aprovou a referida ata por unanimidade. **3) Atos da Coordenação (*ad referendum*):** O Presidente informou ao Colegiado que aprovou *ad referendum* o Resultado Final Geral (definitivo), do processo seletivo específico para ingresso no 2º semestre letivo de 2022 do PPG-Química, Edital nº 006/2022-PPGQ/MAI (Mestrado Acadêmico para Inovação), no nível Mestrado (Processo nº 23071.929112/2022-20). O Colegiado referendou a decisão da Coordenação, por unanimidade. O referido resultado segue ao final desta ata. **4) Homologação de Parecer de Seminário Departamental:** 4.1) O Presidente apresentou o parecer do seminário apresentado pelo doutorando Vitor Iotte Medeiros (19/08/2022), o qual foi aprovado pelo docente avaliador e pelo docente responsável pela disciplina e homologado pelo Colegiado por unanimidade. 4.2) O Presidente apresentou o parecer do seminário apresentado pelo doutorando Bruno Luiz Mendes Fernandes (23/09/2022), o qual foi aprovado pelo docente avaliador e pelo docente responsável pela disciplina e homologado pelo Colegiado por unanimidade. **5) Homologação de Parecer de Projeto de Doutorado:** O Presidente apresentou o parecer do projeto de pesquisa de doutorado do discente Kaíque Alexandre D'Oliveira, o qual foi recomendado pela consultora e homologado pelo Colegiado, por unanimidade. A consultora se manifestou favoravelmente à indicação do Prof. Dr. Adilson David da Silva como coorientador do projeto. O Colegiado decidiu acatar a manifestação do consultor e aprovou a inclusão da coorientação que será registrada na Plataforma Sucupira da CAPES a partir de 01/08/2022. **6) Homologação de Parecer de Exame de Qualificação:** 6.1) O Presidente apresentou os pareceres do exame de qualificação de mestrado do discente Rivael Francisco da Silveira, o qual foi aprovado pelos avaliadores e homologado pelo Colegiado por unanimidade. 6.2) O Presidente apresentou os pareceres do exame de qualificação de mestrado, para a mudança de nível sem defesa da dissertação, do discente Marcelo Henrique Reis Carvalho, o qual foi aprovado pelos avaliadores e homologado *ad referendum* pela Coordenação, o Colegiado referendou a decisão da Coordenação por unanimidade. 6.3) O Presidente apresentou os pareceres do exame de qualificação de doutorado do discente Vinicius Rodrigues Durães Pereira, o qual foi aprovado pelos avaliadores e homologado pelo Colegiado por unanimidade. **7) Encaminhamento de Exame de Qualificação:** 7.1) Exame de Qualificação de Mestrado do discente Kleber de Souza Silva. O Presidente leu a carta do orientador ao Colegiado contendo as sugestões dos nomes dos avaliadores. O Colegiado decidiu que os avaliadores serão o Prof. Dr. Luiz Fernando Cappa de Oliveira e o Prof. Dr. Antonio Carlos Sant'Ana. A suplente será a Profa. Dra. Maria Auxiliadora Costa Matos. 7.2) Exame de Qualificação de Mestrado da discente Natalia Casas Mesa. O Presidente leu a carta do orientador ao Colegiado contendo as sugestões dos nomes dos avaliadores. O Colegiado decidiu que os avaliadores serão o Prof. Dr. Thomas Henle (Technische Universität Dresden) e o Dr. Alan Wolfschoon Pombo (INOVALEITE). O suplente será o Prof. Dr. Rodrigo Stephani. Embora a composição da banca tenha sido aprovada, o Colegiado condicionou a realização do exame de qualificação à entrega da nova versão do projeto de pesquisa, que será reencaminhado para o avaliador *ad hoc*. Tal decisão se baseia no fato de que as alterações realizadas são significativas, conforme entendimento do Colegiado. 7.3) Exame de Qualificação de Doutorado da discente Camila Aparecida da Silva dos Reis Condé. O Presidente leu a carta da orientadora ao Colegiado contendo as sugestões dos nomes dos avaliadores. O Colegiado decidiu que os avaliadores serão a Profa. Dra. Flávia Cavalieri Machado, o Prof. Dr. Jorge Luiz Sônego Milani e o Prof. Dr. Alexandre Cuin. A suplente será a Profa. Dra. Mara Rubia Costa Couri. 7.4) Exame de Qualificação de Doutorado da discente Viviane Guedes de Oliveira. O Presidente leu a carta do orientador ao Colegiado contendo as sugestões dos nomes dos avaliadores. O Colegiado

decidiu que os avaliadores serão o Prof. Dr. Richard Michael Grazul, o Prof. Dr. Celso Rezende de Oliveira Júnior (UFU) e o Prof. Dr. Marcelo Siqueira Valle (UFSJ). A suplente será a Profa. Dra. Fernanda Irene Bombonato. **8) Aproveitamento de Créditos:** 8.1) O Presidente leu a carta da mestranda Flávia Ribas de Brito ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 04 (quatro) créditos cursados pela discente como disciplina isolada no PPG Interunidades em Ensino de Ciências/USP. 8.2) O Presidente leu a carta da mestranda Natalia Casas Mesa ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 02 (dois) créditos cursados pela discente como disciplina isolada no PPG Ciências Farmacêuticas/UFJF. 8.3) O Presidente leu a carta da doutoranda Gabriela de Paula Oliveira ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 04 (quatro) créditos cursados pela discente como disciplina isolada no PPG Química/UFMG. 8.4) O Presidente leu a carta do doutorando Hudson Batista da Silva ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 12 (doze) créditos cursados pelo discente durante o mestrado no PPG Química/UFJF. 8.5) O Presidente leu a carta do doutorando Marcelo Henrique Reis Carvalho ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 16 (dezesesseis) créditos cursados pelo discente durante o mestrado no PPG Química/UFJF. O Presidente esclareceu que a quantidade de créditos aprovados se deve ao fato do discente ter mudado de nível. 8.6) O Presidente leu a carta do doutorando Rafael de Oliveira ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 12 (doze) créditos cursados pelo discente durante o mestrado no PPG Química/UFJF. 8.7) O Presidente leu a carta da doutoranda Nathalia da Silva Campos ao Colegiado solicitando aproveitamento de créditos. Após análise do pedido e dos documentos apresentados, o Colegiado decidiu aprovar, por unanimidade, o aproveitamento de 03 (três) créditos cursados pela discente como disciplina isolada no PPG Ciências Farmacêuticas e PPG Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, ambos programas da UFJF. **9) Dispensa do Exame de Proficiência em Língua Inglesa:** Após confirmar que o doutorando Marcelo Henrique Reis Carvalho (nota 74) foi aprovados no Exame de Proficiência em Língua Inglesa durante seu mestrado neste Programa, o Colegiado decidiu por unanimidade dispensá-lo do referido exame no doutorado. **10) Registro de Coorientador:** O Presidente leu a carta do Prof. Dr. Gustavo Fernandes Souza Andrade solicitando ao Colegiado a inclusão da Profa. Dra. Charlane Cimini Corrêa como coorientadora da Tese de Doutorado do discente Hudson Batista da Silva, a partir de 01/03/2022. O Colegiado aprovou por unanimidade a inclusão da referida coorientação. **11) Aprovação do Quadro de Oferta de Vagas do Processo Seletivo para ingresso no próximo semestre (M e D):** O Presidente apresentou ao Colegiado o quadro de oferta de vagas do próximo processo seletivo, elaborado após consulta aos docentes do Programa. Após discussão, o Colegiado aprovou por unanimidade o quadro de oferta de vagas do próximo processo seletivo. Para o mestrado serão ofertadas até 25 (vinte e cinco), sendo 09 (nove) vagas destinadas às ações afirmativas e 16 (dezesesseis) à ampla concorrência. Para o doutorado em Química serão ofertadas até 13 (treze) vagas, sendo 05 (cinco) delas destinadas às ações afirmativas e 08 (oito) à ampla concorrência. O quadro com a distribuição das vagas segue ao final desta ata. **12) Aprovação da composição da Comissão de Seleção do Processo Seletivo para ingresso no próximo semestre (M e D):** O Presidente apresentou ao Colegiado a proposta de composição das Comissões de Seleção dos Processos Seletivos. A Comissão será presidida pelo Prof. Renato Camargo Matos. A subcomissão de Avaliação da Prova Escrita será composta pelos(as) docentes Marcone Augusto Leal de Oliveira, Denise Lowinsohn, Mauro Vieira de Almeida, Richard Michael Grazul, Bruno Henrique Vilsinski, Wagner de Assis Alves, Gustavo Fernandes Souza Andrade e Rodrigo Stephani. A Subcomissão de Avaliação do Projeto de Doutorado será composta pelos(as) docentes Renato Camargo Matos, Fernanda Irene Bombonato, Jorge Luiz Sônego Milani, Rodrigo Stephani e Ivoní de Freitas Reis. A Subcomissão de Avaliação do Currículo Lattes será composta pela Profa. Mara Rubia Costa Couri e pelo Prof. Rafael Arromba de Sousa. A composição foi aprovada pelo Colegiado por unanimidade e consta no anexo III dos editais, que seguem ao final desta ata. **13) Aprovação de Minutas dos Editais do Processo Seletivo para ingresso no próximo semestre (M e D) e formulários correspondentes:** O Presidente apresentou ao Colegiado as minutas dos editais do processo seletivo para ingresso no próximo semestre letivo, encaminhadas previamente aos membros do Colegiado. Após discussão e os devidos esclarecimentos, o Colegiado aprovou por unanimidade as minutas. Os Editais seguem ao final desta ata. **14) Proposta de Criação/Alteração/Exclusão de Disciplina(s):** O Presidente apresentou ao Colegiado as alterações das disciplinas do PPG Química, propostas pelas áreas, conforme decisão da reunião expandida de 08/07/2022. Na área de Química Analítica, foi proposta a alteração das ementas das disciplinas "Métodos de Separação", "Métodos Eletroquímicos de Análise", "Planejamento e Otimização de Experimentos" e "Química Analítica Avançada". Para as três últimas, a área também propôs alterações na distribuição de créditos e parte da carga horária passará a ser de atividades práticas. Na área de Educação em Química, foi proposta a criação das disciplinas "A avaliação na formação de professores de Química", "Fundamentos e metodologia de pesquisa em educação Química" e "O currículo de Química na Educação Básica" e a exclusão das disciplinas "Avaliação na Educação: uma abordagem do ato pedagógico", "Fundamentos e Metodologia do Ensino de Química" e "Ensino de Química e o Currículo do Ensino Básico". As disciplinas "História e Filosofia da Ciência e Ensino" e "Docência em Química no Ensino Superior" tiveram suas ementas atualizadas. Na área de Físico-Química não houve proposta de alteração das disciplinas. Na área de Química Inorgânica, foram propostas a exclusão das disciplinas "Química Inorgânica Avançada I" e "Química Inorgânica Avançada II" e a criação das disciplinas "Química Inorgânica Avançada" e "Técnicas de Caracterização de Compostos Inorgânicos", em substituição às excluídas. Na área de Química Orgânica, foi proposta a alteração nas ementas das disciplinas "Química Orgânica Avançada I" e "Química Orgânica Avançada II". O Colegiado aprovou por unanimidade as alterações propostas pelas

áreas. As ementas das disciplinas que foram alteradas e criadas seguem ao final desta ata. **15) Desligamento de Discente:** O Presidente apresentou ao Colegiado os prazos da doutoranda Patrícia Lopes de Oliveira. Após analisar a situação da discente e discussões, o Colegiado decidiu por unanimidade aprovar seu desligamento do curso de Doutorado em Química, conforme o disposto no art. 16 do Regimento do Programa de Pós-Graduação em Química - Doutorado. **16) Autorização para Apresentação e Redação do Relatório de Qualificação em Inglês:** O Presidente leu a carta do Prof. Italo Tuler Perrone, na qual solicita autorização e informa os motivos para que a redação do relatório e a apresentação oral do exame de qualificação da mestranda Natalia Casas Mesa sejam feitas em Língua Inglesa. O Colegiado aprovou por unanimidade a solicitação. **17) Comunicações:** Não houve comunicação a ser feita. **18) Assuntos Gerais:** 18.1) O Presidente apresentou ao Colegiado um resumo do relatório de avaliação da CAPES, o qual se baseia nos três eixos principais já informados em outras ocasiões (programa, formação e impacto social). O PPG Química foi considerado muito bom nos eixos programa e formação e bom no eixo impacto social. O Presidente apresentou os aspectos que, conforme o relatório de avaliação da CAPES, precisam ser melhorados ou mantidos para que o Programa possa almejar o conceito 6 em futuras avaliações, alguns destes já vêm sendo trabalhados no Programa, por exemplo, as linhas de pesquisa. O relatório apontou um problema em relação à pequena quantidade de artigos de revisão do PPG Química, esta inclusive foi uma das dificuldades da Coordenação no preenchimento da Plataforma Sucupira, pois são poucos os docentes que fazem este tipo de publicação e a soma das citações dos artigos publicados são inferiores à média nacional, segundo o relatório. O Presidente também falou da questão dos egressos, que embora tenha sido avaliada como "muito bom", acompanhar a situação deles é um trabalho difícil de ser realizado. O Presidente também mencionou a necessidade de que os docentes busquem publicar em revistas com maior fator de impacto e a questão do envolvimento dos docentes em relação à formação, nesse quadriênio foi constatado que todos os docentes do PPG Química haviam orientado, o que pode não se repetir e tornar-se um problema na próxima avaliação. Em relação ao impacto social, o Presidente tratou de questões como a divulgação o Programa e a extensão. Sobre esta última o Presidente explicou que há uma dificuldade para a Coordenação em identificar as atividades de extensão realizadas pelos docentes do Programa, pois há casos em que o docente não coloca essa informação no Lattes ou não a coloca no lugar certo. Outros aspectos criticados foram a ausência das medidas tomadas pelo Programa para solucionar as críticas do relatório anterior; as linhas de pesquisa; as ementas das disciplinas e as áreas de concentração, que devem ser extintas ou criadas também para o doutorado. O Presidente sugeriu que a questão das áreas de concentração já comece a ser discutida nas áreas. 18.2) O Presidente informou que a PROPP irá realizar eventos sobre a avaliação da CAPES, abertos também àqueles que participam dos Colegiados de pós-graduação. O Presidente informou que haverá oficinas sobre a elaboração de planos estratégicos e internacionalização. 18.3) O Presidente informou que o Workshop do PPG Química ocorrerá nos dias 17 (de forma virtual) e 18/11/2022 (presencial), com o tema "Onde estamos e para onde queremos ir?" e apresentou a programação do evento. O Presidente ressaltou a importância da participação de todos os discentes e docentes do PPG Química. 18.4) A Profa. Mara manifestou sua preocupação em relação ao acesso ao subsolo do prédio de materiais para a realização das recargas de Nitrogênio e Hélio do equipamento de RMN. A Profa. Mara relatou que as recargas do equipamento são difíceis de serem realizadas, uma vez que o local de acesso é inadequado para o transporte dos dew ar, que são muito pesados e têm sido transportados por docentes do Departamento, situação que os coloca em risco de acidentes, assim como outras pessoas que transitam pelo local.

Processo Seletivo para Ingresso no 2º semestre de 2022  
MESTRADO EM QUÍMICA  
Edital 006/2022-PPGQ / MAI - Mestrado Acadêmico para Inovação  
**RESULTADO FINAL GERAL**  
(definitivo)

Nome do Candidato	Etapa 01	Etapa 02	Pontuação Final Geral	Classificação	Resultado
Maria Eduarda Martins Vieira *	45,3333	47,0000	92,3333	1º	Aprovado

**ATENÇÃO:** Conforme previsto no Edital:

4.1. Está sendo oferecida **01 (uma) vaga** para o Mestrado em Química, com Bolsa de Estudos fornecida pelo CNPq, no âmbito do Projeto Geral identificado no item 1.2 deste Edital.

[...]

11.4. A Pontuação Final Geral do candidato será a soma das pontuações obtidas na ETAPA 01 e na ETAPA 02.

11.4.1. Serão DESCLASSIFICADOS e eliminados do certame todos os candidatos com Pontuação Final Geral inferior a 70 (setenta) pontos.

11.5. Os candidatos CLASSIFICADOS serão listados nominalmente, em ordem decrescente de pontuação e identificados como:

- a) APROVADOS até o limite de vagas disponíveis para este Edital.  
b) EXCEDENTES para os classificados não aprovados dentro do limite de vagas disponíveis.

11.6. Até o limite do prazo de validade deste Edital (item 14.6 deste Edital) os EXCEDENTES poderão ser convocados para matrícula, nos seguintes casos:

- a) Desclassificação ou desistência formal de Candidato APROVADO;  
b) Aumento do número de Bolsas de Estudo disponíveis para o presente Edital.

**Prof. Dr. Giovanni Wilson Amarante**

Presidente da Comissão de Seleção e Vice-Coordenador do PPG-Química  
Programa de Pós-Graduação em Química

**Quadro de Oferta de Vagas para o Processo Seletivo - Ingresso em 2023/1**

PROFESSOR	Orientandos MESTRADO	Orientandos DOUTORADO	Vagas no MESTRADO	Vagas no DOUTORADO	Total de Vagas por Professor	Área de Concentração	Vagas por Área no MESTRADO	Vagas por Área no DOUTORADO
Denise Lowinsohn	0	1			0	Analítica	4	1
Júlio César José da Silva	0	1	1	1	2			
Marcone Augusto Leal de Oliveira	4	3	1	0	1			
Maria Auxiliadora Costa Matos	0	0	1	0	1			
Rafael Arromba de Sousa	1	0			0			

Renato Camargo Matos	2	0	1	0	1			
Ademar Alves da Silva Filho	0	0	1	0	1			
Adilson David da Silva	1	2	0	1	1			
Fernanda Irene Bombonato	0	0	1	0	1			
Giovanni Wilson Amarante	1	4	2	1	3	Orgânica	6	3
Mara Rubia Costa Couri	0	1	1	1	2			
Mauro Vieira de Almeida	1	2	0	0	0			
Richard Michael Grazul	0	0	1	0	1			
Alexandre Cuin	0	3	1	1	2			
Bruno Henrique Vilsinski	0	0	1	0	1			
Celly Mieko Shinohara Izumi	1	2	1	0	1			
Charlane Cimini Corrêa	2	2	1	1	2	Inorgânica	8	3
Flávia Cavalieri Machado	1	1	1	1	2			
Jorge Luiz Sônego Milani	0	0	2	0	2			
Maribel Coromoto Navarro Acosta	2	3	0	0	0			
Maurício Antonio Pereira da Silva	0	0			0			
Wagner de Assis Alves	0	0	1	0	1			
Alexandre Amaral Leitão	3	3	1	2	3			
Antonio Carlos Sant'Ana	0	3	2	1	3	Físico-Química	6	6
Gustavo Fernandes Souza Andrade	1	5	0	0	0			
Hélio Ferreira dos Santos	0	1			0			
Italo Tuler Perrone	2	0			0			
Luiz Antonio Sodré Costa	2	0	1	1	2			
Luiz Fernando Cappa de Oliveira	2	3	1	1	2			
Rodrigo Stephani	3	4	1	1	2			
Andréia Francisco Afonso	3	6			0	Educação	1	0
Ivoní de Freitas Reis	2	5	1	0	1			
José Guilherme da Silva Lopes	3	5			0			
			25	13	38		25	13
<b>Ações Afirmativas (35%) Ano 02 = 2023</b>			<b>8,8</b>	<b>4,6</b>			<b>9</b>	<b>5</b>
<b>Ampla Concorrência</b>							<b>16</b>	<b>8</b>

#### EDITAL Nº 007/2022-PPGQ

#### Processo Seletivo Regular para Ingresso no Programa de Pós-Graduação em Química: MESTRADO EM QUÍMICA

##### 1. PREÂMBULO

1.1. O Programa de Pós-Graduação em Química (PPG-Química), da Universidade Federal de Juiz de Fora, torna pública a abertura das inscrições para o processo seletivo regular para ingresso no Mestrado em Química no 1º semestre letivo de 2023:

- a) Para verificar todas as publicações referentes a este processo seletivo acesse o link deste processo seletivo: <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/mestrado-2023-1/>  
b) Para verificar o Regimento Interno do Mestrado em Química acesse o link das Normas: <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/normas-regulamentos/normas-eregulamentos/>  
c) Para verificar todos os Regulamentos do PPG-Química/UFJF acesse o link dos Regulamentos: <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/normas-regulamentos/regulamentos/>  
1.2. As áreas de concentração do Mestrado em Química são:  
- Química Analítica;  
- Química Orgânica;  
- Química Inorgânica;  
- Físico-Química;  
- Educação em Química.

1.3. Para efeito deste Edital são considerados os seguintes conceitos e definições:

- a) **CLASSIFICADO**: Candidato superou etapa do processo seletivo ou obteve pontuação igual ou superior ao mínimo previsto no presente Edital.  
b) **DESCLASSIFICADO**: Candidato eliminado do certame por descumprimento de exigência do presente Edital.  
c) **REPROVADO**: Candidato com pontuação inferior ao mínimo previsto no presente Edital.  
d) **APROVADO**: Candidato superou todas as etapas do processo seletivo e obteve pontuação final igual ou superior ao mínimo previsto no presente Edital e foi CLASSIFICADO dentro do número de vagas disponíveis (conforme suas opções manifestadas no ato de sua inscrição).  
e) **EXCEDENTE**: Candidato superou todas as etapas do processo seletivo e obteve pontuação final igual ou superior ao mínimo previsto no presente Edital, mas foi CLASSIFICADO fora do número de vagas disponíveis (conforme suas opções manifestadas no ato de sua inscrição).

1.4. A Política de "Ações Afirmativas" (cotas) na Pós-graduação *stricto sensu* da UFJF é disciplinada pelas seguintes normas:

- a) Resolução nº 67/2021-CONSU (Conselho Superior);  
b) Portaria nº 311/2022-PROPP;  
c) Portaria nº 975/2022-PROPP (Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa) retificada pela Portaria nº 1078/2022-PROPP.  
1.4.1. Em 2023 o PPG-Química está no ANO 02 da implantação das "Ações Afirmativas" e reserva, no mínimo 35% (trinta e cinco por cento), de suas vagas para as cotas.

##### 2. DA ESTRUTURA CURRICULAR

2.1. Para a integralização do Mestrado em Química, o estudante deverá satisfazer às seguintes exigências:

- a) completar um mínimo de 16 (dezesseis) créditos em disciplinas, incluindo as disciplinas obrigatórias Seminários I, Estágio Docência I, Dissertação de Mestrado I e Dissertação de Mestrado II;  
b) ser aprovado em Exame de Proficiência em Língua Inglesa;  
c) ser aprovado no Exame de Qualificação;  
d) ser aprovado na defesa de Dissertação.

2.2. Adicionalmente, como pré-requisito para a defesa da dissertação, o discente estrangeiro deve comprovar, pelo menos um, dos seguintes itens:

- a) Certificação de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celp-Bras). Mais informações sobre esta certificação estão disponíveis em <https://www.gov.br/ptbr/servicos/fazer-o-exame-para-certificado-de-proficiencia-em-lingua-portuguesa-para-estrangeiros>.  
b) Aprovação na disciplina "Português para Estrangeiros I" ministrada pela Faculdade de Letras da UFJF, ou pelo programa Idioma sem Fronteiras.  
c) Outros meios, a critério do Colegiado do PPG-Química.  
2.2.1. O discente estrangeiro poderá ser dispensado da comprovação de Proficiência em Língua Portuguesa, caso seja oriundo de país cuja língua oficial seja o Português.  
2.3. O Mestrado deverá ser integralizado em, no máximo, 24 (vinte e quatro) meses e, no mínimo, 12 (doze) meses, incluída a defesa e aprovação da dissertação.  
2.4. O Exame de Proficiência (de que trata a alínea "b" do item 2.1 deste Edital) será realizado após a matrícula dos aprovados neste processo seletivo e seguirá as normas estabelecidas no Regulamento do Exame de Proficiência em Língua Inglesa no PPGQuímica/UFJF.

##### 3. DO PÚBLICO-ALVO

3.1. O público-alvo deste processo seletivo são os detentores do título de Graduação em Química (Bacharelado, Licenciatura, Industrial ou Tecnológica), ou em áreas afins, fornecidos por cursos autorizados ou reconhecidos e obtidos em instituições nacionais ou estrangeiras.

##### 4. DAS VAGAS E DA POLÍTICA DE "AÇÕES AFIRMATIVAS"

4.1. Estão sendo oferecidas até 25 (vinte e cinco) vagas para o Mestrado em Química, assim divididas:

Área de Concentração	Vagas de "Ampla Concorrência"	Vagas de "Ações Afirmativas" (cotas)	Total de Vagas
Química Analítica	02	02	04
Química Orgânica	04	02	06
Química Inorgânica	05	03	08

Físico-Química	04	02	06
Educação em Química	01	00	01
<b>Total de Vagas</b>	<b>16</b>	<b>09</b>	<b>25</b>

4.1.1. O PPG-Química não se compromete a preencher todas as vagas. O preenchimento das vagas está condicionado à aprovação de candidatos e à disponibilidade de orientação.

4.2. As vagas reservadas para "Ações Afirmativas" serão distribuídas, em conjunto e indistintamente, para os seguintes grupos:

- **Grupo I:** Negros (pretos e pardos);
- **Grupo II:** Povos e Comunidades Tradicionais;
- **Grupo III:** Pessoas Trans (transgêneros, transexuais e travestis);
- **Grupo IV:** Pessoas com Deficiência (PcD);
- **Grupo V:** Pessoas refugiadas, solicitantes da condição de refugiado e imigrantes humanitários.

4.2.1. A decisão de inscrever-se (ou não) para concorrer às vagas reservadas para "Ações Afirmativas" é uma prerrogativa exclusiva do candidato e acontecerá de forma voluntária, devendo necessariamente ser manifestada no ato de inscrição por meio do envio do formulário de autodeclaração correspondente (conforme modelos no ANEXO IV, também disponíveis para download no link deste processo seletivo), devidamente preenchido e assinado.

4.2.2. O candidato inscrito em determinado grupo de cotas não poderá alterar sua inscrição em nenhuma fase/etapa do processo seletivo.

4.2.3. O candidato APROVADO dentro do limite de vagas de "Ações Afirmativas" deverá encaminhar documento comprobatório no ato da pré-matrícula e submeter-se aos procedimentos das bancas de heteroidentificação e/ou das comissões especiais de verificação, conforme disposto em instrumento normativo próprio.

4.2.4. O processo de homologação das solicitações de inclusão nos grupos de cotistas somente será iniciado após divulgação das notas finais e julgamento dos recursos.

## 5. DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO

5.1. **ETAPA 01:** etapa obrigatória para todos os candidatos, terá caráter eliminatório e classificatório. Esta etapa será composta pela seguinte avaliação:

- **Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química:** será realizada presencialmente pelo candidato, conforme disposto no item 9 deste Edital.

## 6. DAS INSCRIÇÕES

6.1. O candidato precisa estar cadastrado no Portal de Usuários Externos da UFJF (SigaX), disponível em <https://externo.ufjf.br/publico/home>. Caso o candidato ainda não esteja cadastrado, deverá seguir os procedimentos necessários para a criação e ativação da conta. É importante verificar se o e-mail de ativação não caiu na caixa de SPAM.

6.1.1. As inscrições ocorrerão conforme o Calendário de Realização do Processo Seletivo (ANEXO I) e deverão ser realizadas por meio eletrônico, no SigaX em:

<https://sigax.ufjf.br/publico/posstrito/edital/191>.

6.1.2. Na sequência, o candidato deverá preencher todos os campos do formulário da inscrição e realizar a carga (upload) dos arquivos dos documentos necessários. Este formulário é subdividido em 06 (seis) abas:

1. Termo de responsabilidade;

2. Dados Pessoais;

3. Endereço;

4. Inscrição:

- Professor Orientador: deixe em branco;

- Observações: pessoas com vínculo empregatício não podem ser bolsistas! Caso tenha marcado SIM no campo "Possui vínculo empregatício" use este campo para esclarecer o que pretende fazer caso seja aprovado.

5. Documentação:

- Faça a carga (upload) dos arquivos dos documentos necessários em formato PDF, conforme item 6.2 deste Edital.

6. Situação.

6.1.3. O candidato que seja Pessoa com Deficiência (PcD) deve informar o PPG-Química no ato da inscrição para que as condições de acessibilidade e outras que viabilizem a sua participação com isonomia na seleção sejam providenciadas.

6.2. Documentos/arquivos necessários para inscrição dos candidatos:

a) [Identidade.PDF] Cédula de Identidade (frente e verso) ou CNH-Carteira Nacional de Habilitação (para candidatos brasileiros) ou páginas de detalhes pessoais do Passaporte (para candidatos estrangeiros).

b) [CPF.PDF] CPF obrigatório apenas para candidatos brasileiros. OBS: pode carregar o mesmo arquivo da alínea "a", caso o documento contenha o número do CPF.

c) [ComprovanteGrad.PDF] Comprovante de graduação (conforme item 3 deste Edital):

- Diploma de Graduação (frente e verso), devidamente assinado pelo candidato no campo "Diplomadado"; ou

- Certificado/Atestado de Colação de Grau; ou

- Declaração que comprove a possibilidade de conclusão do curso de graduação, neste semestre, com data prevista para a Colação de Grau antes do término do prazo para apresentação dos documentos necessários para pré-matrícula. Neste caso, se o candidato for aprovado no processo seletivo, o Diploma ou o Certificado/Atestado de Colação de Grau deverá ser apresentado, impreterivelmente, para pré-matrícula no prazo estabelecido no ANEXO I, sob pena de DESCLASSIFICAÇÃO.

d) [HistoricoGrad.PDF] Histórico de Graduação.

e) [Cota.PDF] Autodeclaração do candidato, caso seja integrante de um dos grupos e tenha optado por concorrer às vagas reservadas para "Ações Afirmativas" (formulário disponível para download no link deste processo seletivo).

6.2.1. Todos os documentos devem estar legíveis e sem rasuras e deverão ser digitalizados (frente e verso quando for o caso).

6.2.2. Não serão aceitos arquivos compartilhados de nenhuma forma (Google Drive, One Drive, DropBox, etc).

6.2.3. Todas as informações e documentos coletados serão tratados pelo PPG-Química respeitando-se a Lei Geral de Proteção de Dados.

6.3. Orientações de preenchimento e preparação dos documentos/arquivos necessários para inscrição dos candidatos:

a) Certifique-se de que faz parte do público-alvo (item 3 deste Edital).

b) Caso ainda não tenha seu Diploma de Graduação, solicite com antecedência um dos documentos que podem substituí-lo temporariamente, conforme alínea "c" do item 6.2 deste Edital.

c) Separe previamente todos os documentos originais a serem digitalizados, verifique se estão legíveis e/ou sem rasuras. Se for o caso, providencie uma segunda via dos mesmos.

d) Se for integrante de um dos grupos descritos no item 4.2 deste Edital e optar por exercer seu direito de concorrer às vagas reservadas para "Ações Afirmativas" preencha e assine sua autodeclaração, conforme modelo (ANEXO IV, disponível para download no link deste processo seletivo).

e) Observe que os documentos digitais (por exemplo, seu Histórico de graduação) não precisam ser impressos/digitalizados, apenas salve-os em PDF.

f) Para a digitalização dos demais documentos, dê preferência para equipamentos (scanner e/ou impressora multifuncional) e softwares e/ou aplicativos (CamScanner, por exemplo) próprios para isso. Evite simplesmente fotografar o documento.

g) Observe que os documentos carregados no sistema de inscrição (upload) devem respeitar:

- ao formato indicado (PDF);

- à nomenclatura indicada entre colchetes [ ], sem aspas, nem caracteres especiais;

- ao limite de tamanho permitido, de no máximo 5MB, por arquivo;

- ao máximo de 01 (um) arquivo por documento (se for o caso, use sites/softwares/aplicativos para "juntar" o documento num único arquivo PDF).

h) Confira se todos os documentos foram digitalizados corretamente: frente/verso, legibilidade, conteúdo, tamanho e nomenclatura do arquivo.

6.4. Não haverá cobrança de taxa de inscrição para o presente Edital.

6.5. A homologação das inscrições será divulgada, conforme previsto no ANEXO I, cabendo recurso.

6.5.1. Serão indeferidas as inscrições de candidatos que não façam parte do público-alvo (item 3 deste Edital), ou com documentação incompleta ou que não atendam às demais exigências deste Edital.

6.5.2. O candidato poderá usar o prazo de interposição de recurso contra a Homologação das Inscrições para substituição e/ou complementação documental.

6.6. Os estrangeiros deverão apresentar comprovação da regularidade da estadia no país até o dia da matrícula, caso sejam aprovados, sob pena de DESCLASSIFICAÇÃO se não o fizerem.

6.7. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições contidas neste Edital, bem como das demais normas e regulamentos do PPG-Química em relação aos quais não poderá alegar desconhecimento.

6.8. Se aprovado, cabe ao candidato viabilizar as condições necessárias para que a Coordenação do PPG-Química realize seu cadastro na Plataforma Sucupira, garantindo a inexistência de todo e qualquer vínculo ativo na referida plataforma em 01/03/2023, independentemente de nível (Graduação, Mestrado ou Doutorado) sob pena de indeferimento de matrícula e impossibilidade de implementação de Bolsa de Estudos (se for o caso).

## 7. DAS BOLSAS DE ESTUDO

7.1. A Classificação de Bolsas será determinada conforme estabelecido no item 10.7 deste Edital.

7.2. A expectativa é de que sejam disponibilizadas 07 (sete) bolsas de Mestrado.

7.2.1. Não há garantia de bolsas: o tipo/quantidade de Bolsas de Estudo que será publicado na Classificação de Bolsas é apenas uma expectativa do PPG-Química, considerando o atual quantitativo de bolsas do programa. Tal cenário poderá sofrer alteração por inúmeros motivos, entre eles:

a) alteração na legislação vigente;

b) prorrogação de bolsa por Licença Maternidade, ou outro motivo previsto em normativo das agências de fomento;

c) corte ou suplementação da cota de bolsas do programa pelas agências de fomento;

d) desistência (do curso ou apenas da bolsa) de candidato aprovado;

e) desistência (do curso ou apenas da bolsa) de bolsista matriculado cuja bolsa possa ser reimplementada;

f) cancelamento da bolsa (nos casos previstos nos regulamentos) de bolsista cuja bolsa possa ser reimplementada;

g) antecipação de defesa de bolsista cuja bolsa possa ser reimplementada.

7.3. Os atuais discentes do curso de Mestrado do PPG-Química/UFFJ que desejarem concorrer à Bolsa de Estudos, nos termos do art. 5º do Regulamento da Concessão de Bolsas de Estudo no PPG-Química/UFFJ deverão:

a) encaminhar os documentos exigidos na alínea "a" do item 6.2 deste Edital, para o endereço eletrônico [ppgquimica.ice@uffj.br](mailto:ppgquimica.ice@uffj.br), com assunto "Bolsa: Processo Seletivo MESTRADO - Edital 007/2022", informando no corpo da mensagem apenas o nome completo do discente; e

b) realizar a Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química, conforme item 9 deste Edital.

7.4. A efetiva concessão de Bolsa de Estudos fica condicionada ao aceite e à comprovação de atendimento das exigências, tanto do Regulamento da Concessão de Bolsas de Estudo no PPG-Química, quanto da entidade/modalidade de bolsa, no prazo a ser estabelecido pelo programa.

7.5. A reserva de vagas de que trata o item 4.2 deste Edital aplica-se tão somente às vagas para ingresso no PPG-Química, não tendo nenhum reflexo sobre a "Classificação para Bolsas de Estudo", nem gerando qualquer outro direito.

## 8. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO

8.1. A Comissão de Seleção será presidida pelo Coordenador do PPG-Química e composta por 01 (uma) subcomissão: Avaliação da Prova Escrita.

8.1.1. O Presidente da Comissão de Seleção atuará na administração geral do processo seletivo, sendo responsável pela homologação das inscrições, análise dos recursos contra este resultado e publicação de todos os resultados deste processo seletivo.

8.1.2. A Subcomissão de Avaliação da Prova Escrita atuará na elaboração e conferência das questões da Prova Escrita, sua aplicação, correção e revisão da correção das provas e análise dos recursos contra a correção das provas. Esta subcomissão será composta por 08 (oito) docentes do programa (indicados por seus pares e aprovados pelo Colegiado), assim distribuídos:

a) 02 (dois) docentes credenciados na área de Química Analítica;

b) 02 (dois) docentes credenciados na área de Química Orgânica;

c) 02 (dois) docentes credenciados na área de Química Inorgânica;

d) 02 (dois) docentes credenciados na área de Físico-Química.

8.2. Ninguém que tenha relação de parentesco com qualquer candidato e/ou outra condição que gere conflito de interesses, poderá participar da Comissão de Seleção.

8.2.1. A composição da Comissão de Seleção encontra-se no ANEXO III, cabendo recurso, conforme previsto no ANEXO I.

8.3. O candidato que tentar contato, por qualquer meio, com qualquer um dos membros da Comissão de Seleção para falar sobre o processo seletivo será sumariamente DESCLASSIFICADO do certame.

8.4. A Comissão de Seleção (e suas subcomissões) é soberana dentro de sua área de atuação no processo seletivo, inclusive sobre questões de interpretação do presente Edital.

## 9. DA PROVA ESCRITA DE CONHECIMENTOS GERAIS EM QUÍMICA

9.1. A Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química versará sobre os temas e bibliografia de referência indicados no ANEXO II deste Edital e será assim organizada:

a) 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Química Analítica;

b) 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Química Orgânica;

c) 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Química Inorgânica;

d) 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Físico-Química.

9.1.1. A Pontuação Final da Prova Escrita será o somatório da pontuação obtida pelo candidato.

9.2. A Prova Escrita será realizada presencialmente nas dependências do ICE (Instituto de Ciências Exatas), no Campus da UFFJ, em Juiz de Fora-MG, em sala(s) a ser(em) posteriormente definida(s) e divulgada(s).

9.2.1. Esta prova será aplicada a todos os candidatos inscritos, inclusive no caso previsto no item 7.3 deste Edital.

9.3. A duração da Prova Escrita será de 04 (quatro) horas, com início às 9h e término às 13h, não sendo permitida a entrada de candidatos após 20 (vinte) minutos do início da prova, nem a saída de candidatos antes de 30 (trinta) minutos do início da prova.

9.4. Os candidatos deverão comparecer ao local de realização da Prova Escrita portando a via original de documento de identidade que contenha fotografia.

9.4.1. O candidato que comparecer ao local de aplicação da prova sem documento válido deverá aguardar fora do local de aplicação da prova até que algum familiar ou conhecido possa entregar o item faltante, respeitados os limites de horário apresentados no item 9.3 deste Edital.

9.4.2. Durante a identificação, será necessária a higienização das mãos com álcool 70% (setenta por cento) próprio (em recipiente transparente e sem rótulo) ou fornecido pelo aplicador, antes de entrar na sala de prova.

9.5. A prova deve ser respondida com caneta azul ou preta e não será permitida consulta bibliográfica.

9.5.1. Se o candidato responder qualquer questão da prova com lápis, a correção será realizada; entretanto, o candidato perderá o direito à interposição de recurso contra esta correção (da questão respondida com lápis).

9.6. Será permitido o uso de calculadora. Entretanto, não será aceito o uso de quaisquer outros aparelhos eletrônicos, mesmo que apresentem também a "função de calculadora".

9.6.1. A Tabela Periódica será fornecida ao candidato no Caderno de Prova.

9.7. A prova será identificada apenas pelo número de inscrição. O candidato deverá, obrigatoriamente, anotar este número em todas as páginas do Caderno de Respostas (no local indicado). O candidato que assinar a prova ou identificar-se de qualquer outro modo será DESCLASSIFICADO e eliminado do certame.

9.8. Também será DESCLASSIFICADO, o candidato que:

a) obtiver Pontuação Final da Prova Escrita igual a zero; ou

b) não comparecer para a realização da Prova Escrita.

## 10. DA APURAÇÃO E DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

10.1. Para a apuração do Resultado Preliminar da ETAPA 01 será calculada a Média Aritmética Geral das Provas Escritas, considerando-se a Pontuação Final da Prova Escrita de todos os candidatos, exceto:

a) Os que tenham sido DESCLASSIFICADOS, por qualquer motivo;

b) Os que tenham realizado a prova escrita apenas para concorrer à Bolsa de Estudos (candidatos ao Doutorado, e atuais discentes do Mestrado ou Doutorado do PPG-Química).

10.1.1. Será considerado:

a) REPROVADO o candidato que obtiver pontuação inferior à Média Aritmética Geral das Provas Escritas;

b) CLASSIFICADO o candidato que obtiver pontuação igual ou superior à Média Aritmética Geral das Provas Escritas.

10.2. Após o julgamento dos recursos contra o resultado obtido na ETAPA 01, os candidatos CLASSIFICADOS serão listados nominalmente, em ordem decrescente de Pontuação Final da Prova Escrita, sem a identificação da opção (ou não) por cotas, excluídos os candidatos REPROVADOS e/ou DESCLASSIFICADOS.

10.3. As vagas então serão preenchidas, em ordem decrescente de Pontuação Final da Prova Escrita, conforme a opção do candidato pelas vagas reservadas às cotas, ou pelas de ampla concorrência.

10.4. Caso não haja o preenchimento das vagas destinadas às cotas, as mesmas serão destinadas à ampla concorrência e preenchidas segundo a ordem de classificação, o mesmo devendo ocorrer na direção contrária, sendo as vagas remanescentes dentre as de ampla concorrência redirecionadas para os candidatos cotistas.

10.5. A divulgação do Resultado Final Geral será realizada por meio de relação nominal, ordenada por classificação, com identificação da pontuação e "Resultado", conforme o caso:

a) APROVADO: o candidato classificado dentro do limite de vagas disponíveis (deverá ser convocado para pré-matrícula);

b) EXCEDENTE: o candidato classificado fora do limite de vagas disponíveis.

10.6. Até o limite do prazo de validade deste Edital (item 13.6 deste Edital) os EXCEDENTES poderão ser convocados para matrícula, respeitadas a classificação pela Pontuação Final da Prova Escrita (ETAPA 01) e a reserva de vagas para "Ações Afirmativas", nos seguintes casos:

a) Desclassificação ou desistência formal de candidato APROVADO;

b) Aumento do número de vagas disponíveis, respeitado o percentual (estabelecido no item 1.4.1 deste Edital) de vagas reservadas para "Ações Afirmativas".

10.6.1. Em qualquer dos casos, a convocação de candidatos EXCEDENTES só poderá ocorrer após a pré-matrícula dos candidatos APROVADOS.

10.6.2. O PPG-Química convocará o candidato EXCEDENTE mais bem classificado na mesma área em que houve a desistência / desclassificação ou abertura de nova vaga.

10.7. Apenas os candidatos APROVADOS na ETAPA 01 (que optaram por concorrer à bolsa) e os atuais discentes do Mestrado (que para concorrer à bolsa participaram da ETAPA 01 e não foram DESCLASSIFICADOS para Bolsa) serão considerados na "Classificação para Bolsas de Estudo", divulgada por meio de relação nominal, ordenada pela Pontuação Final da Prova Escrita, com identificação da classificação geral e "Resultado Provável" (Tipo de Bolsa ou Sem Bolsa).

10.7.1. No caso de convocação de candidato EXCEDENTE, o mesmo será incluído na "Classificação para Bolsas de Estudo" vigente, conforme sua pontuação, desde que não prejudique nenhum candidato que tenha sido contemplado com Bolsa de Estudos.

## 11. DOS RECURSOS

11.1. Ao candidato será assegurado o direito de ter vista tanto das provas, quanto das planilhas de pontuação respectivas, podendo solicitar acesso às cópias de todos os seus documentos relativos ao certame.

11.2. Caberá recurso aos resultados divulgados, mediante pedido encaminhado no prazo de 02 (dois) dias úteis imediatamente subsequentes à data de divulgação de cada resultado do processo seletivo, devidamente justificado, fundamentado e comprovado.

11.2.1. A interposição de Recurso estará disponível na área do candidato no Portal de Usuários Externos da UFFJ (SigaX), disponível em <https://externo.uffj.br/publico/home>.

11.3. O resultado dos recursos recebidos será divulgado em até 02 (dois) dias úteis após o término do período de interposição, identificando o candidato apenas pelo número de inscrição.

11.3.1. Caso julgue pertinente o Presidente da Comissão de Seleção poderá, adicionalmente, encaminhar resposta detalhada para o indeferimento diretamente ao candidato.

11.3.2. Os recursos inconsistentes, intempestivos e/ou fora das especificações estabelecidas neste Edital serão indeferidos.

## 12. DAS ORIENTAÇÕES PARA PRÉ-MATRÍCULA

- 12.1. O candidato APROVADO será convocado para a pré-matrícula por meio de mensagem eletrônica com orientações sobre os procedimentos necessários.
- 12.2. A funcionalidade de Solicitação de Matrícula estará disponível na área do candidato no Portal de Usuários Externos da UFFJ (SigaX), em <https://externo.uffj.br/publico/home>.
- 12.3. O candidato APROVADO deverá fazer a carga (upload), no período de pré-matrícula (estabelecido no ANEXO I), dos seguintes documentos digitalizados (em formato PDF):
- CPF;
  - Diploma de Graduação (frente e verso), ou Certificado/Atestado/Declaração de conclusão do curso de graduação com data de Colação de Grau (caso apresente declaração de instituição particular, deverá acrescentar protocolo de requerimento de diploma);

<b>Se brasileiro:</b>	c) Cédula de Identidade (ou documento equivalente com foto); d) Certidão de Nascimento ou Casamento; e) Título Eleitoral; f) Comprovante de Quitação Eleitoral emitido no site do TSE ( <a href="http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/certidoes/certidao-de-quitacao eleitoral">http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/certidoes/certidao-de-quitacao eleitoral</a> ), ou emitida pelo Cartório Eleitoral; g) Comprovante de Quitação com o Serviço Militar (somente para brasileiros do sexo masculino).
<b>Se estrangeiro:</b>	c) Passaporte (todas as páginas de detalhes pessoais); d) Certidão de Nascimento ou Casamento (com visado ou apostila e com tradução simples para o português); e) Comprovação de situação migratória regular; f) Protocolo da Polícia Federal contendo tipo de visto e validade ou Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM).

- 12.3.1. Caso o Diploma de Graduação tenha sido emitido por instituição estrangeira é necessário apresentar também a apostila nos termos da Convenção de Haia ou carimbo de visado da Embaixada Brasileira no país de origem, com tradução simples para o português.
- 12.3.2. Todos os documentos devem estar legíveis e sem rasuras.
- 12.4. Caso tenha sido contemplado com Bolsa de Estudos, durante o período de pré-matrícula, o candidato deverá:
- Realizar seu cadastro de bolsista no PPG-Química por meio do preenchimento do formulário (Re)Cadastramento dos Bolsistas (disponível em <https://forms.gle/b8ygREZy8iLbaJpD6>);
  - Fornecer os dados de sua Conta Corrente no Banco do Brasil (não pode ser conta conjunta);
  - Assinar os formulários relativos à concessão de bolsa (emitidos pela secretaria do PPG-Química) e/ou executar os procedimentos solicitados pela agência de fomento provedora da Bolsa de Estudos;
  - Comprovar o atendimento às exigências da Bolsa de Estudos. Conforme preenchimento do cadastro (formulário mencionado anteriormente na alínea "a") a secretaria do PPG-Química solicitará os documentos e/ou comprovantes adicionais necessários.
- 12.5. Caso tenha sido aprovado dentro das vagas reservadas para "Ações Afirmativas", o candidato deverá apresentar documentação complementar e/ou submeter-se aos procedimentos pertinentes ao seu grupo, conforme ANEXO I:
- **Grupo I - Negros (pretos e pardos)**: passarão pelo procedimento de heteroidentificação, complementar à autodeclaração, de acordo com o disposto na Portaria Normativa nº 4, de 6 de abril de 2018 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão/Secretaria de Gestão de Pessoas e Resolução Comissão de Verificação da UFFJ.
  - **Grupo II - Povos e Comunidades Tradicionais**: apresentação de documento emitido por alguma sociedade representativa que comprove o pertencimento a algum dos grupos previstos no Decreto nº 6.040/2007.
  - **Grupo III - Pessoas Trans (transgêneros, transexuais e travestis)**: apresentação, se disponível, de laudo médico de cirurgia de redesignação sexual e/ou decisão jurídica de retificação de nome. Se possível, apresentação de outros documentos (p.ex., documento que comprove solicitação de retificação de nome) que atestem que se trata de candidato(a) trans. Caso não possua essa documentação, participarão de uma entrevista com uma comissão designada pelo CSPP para essa finalidade.
  - **Grupo IV - Pessoas com Deficiência (PcD)**: apresentação de comprovação da deficiência na forma de laudo. Esse documento (médico, psicológico etc.) deverá estar redigido em letra legível, ter sido emitido nos últimos 12 (doze) meses a contar da data de inscrição no Programa e dispor sobre a espécie e o grau ou nível da deficiência, com expressa referência ao código correspondente de Classificação Internacional de Doença (CID), com citação do nome por extenso do(a) candidato(a), carimbo indicando o nome, número de inscrição no conselho profissional (CRM, CRP etc.) e a assinatura do profissional responsável por sua emissão. Serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrem no Art. 2º da Lei nº 13.146/2015 e nas categorias discriminadas no Art. 4º do Decreto nº 3.298/1999, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 5.296/2004, no § 1º do Art. 1º da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (Transtorno do Espectro Autista) e as contempladas pelo enunciado da Súmula nº 377 do Superior Tribunal de Justiça (STJ), observados os dispositivos da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.
  - **Grupo V - Pessoas refugiadas, solicitantes da condição de refugiado e imigrantes humanitários**: apresentação de (Cadastro de Pessoa Física; Carteira Nacional de Estrangeiro; Cédula de Identidade de Estrangeiro) ou Declaração emitida pelo CONARE (certidão de reconhecimento do status de Refugiado), ou Protocolo de solicitação de refúgio, ou Visto humanitário permanente ou temporário emitido pelo Conselho Nacional de Imigração.
- 12.5.1. Candidatos aprovados por meio de algum sistema de cotas em qualquer Instituição Federal de Ensino, em nível de Graduação ou de Pós-Graduação terão sua aprovação automaticamente homologada, sendo dispensados de participação em bancas de heteroidentificação e/ou das comissões especiais de verificação desde que:
- Tenham realizado inscrição neste processo seletivo no exato grupo em que já tenham sido aprovados anteriormente por sistema de cotas;
  - Apresentem documento que comprove sua aprovação anterior pelo respectivo sistema de cotas.
- 12.5.2. Para candidatos egressos dos cursos de graduação da UFFJ que já tenham registro acadêmico relativo aos grupos de cotas instituídos nesta instituição (Grupos Pretos, Pardos e Indígenas ou Grupo PcD), não será necessário envio dos documentos comprobatórios.
- 12.5.3. Candidatos aprovados por meio de algum sistema de cotas em Instituição de Ensino Superior privada ou comunitária deverão apresentar documentação comprobatória a ser submetida à Comissão responsável e indicada pelo CSPP para essa finalidade.
- 12.6. O candidato deve certificar-se do atendimento ao item 6.8 deste Edital.
- 12.7. Caso ainda não possua cadastro como Usuário Externo do SEI (Sistema Eletrônico de Informações), o candidato aprovado deve também acessar o link <https://www2.uffj.br/sei/usuario-externo/> e seguir os procedimentos necessários para a liberação de seu cadastro.
- 13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**
- 13.1. Todas as publicações referentes a este Edital, incluindo todos os seus resultados, serão divulgados exclusivamente no link deste processo seletivo.
- 13.1.1. Para todos os efeitos deste Edital, será considerado, exclusivamente, o Horário Oficial de Brasília.
  - 13.1.2. Sempre que possível, os prazos serão considerados de 00:00 do dia do início até 23:59 do último dia.
- 13.2. Os arredondamentos serão sempre realizados na 4ª (quarta) casa decimal.
- 13.3. Os atos administrativos a serem praticados ao longo do processo seletivo poderão ser realizados por procuradores constituídos pelos candidatos, por meio de procuração simples.
- 13.4. O critério de desempate será a idade do candidato, dando-se preferência ao que apresentar idade mais elevada (art. 27 da Lei nº 10.741/2003).
- 13.5. Todas as etapas deste processo seletivo seguirão, além das regras constantes do presente Edital, o estabelecido no Regimento Geral da Pós-Graduação stricto sensu da UFFJ (aprovado pela Resolução nº 04/2013-CSPP).
- 13.6. Este processo seletivo é válido:
- até 15 (quinze) dias após o início das aulas, para efeito de ocupação das vagas;
  - até o prazo estipulado no art. 8º, § 1º do Regulamento da Concessão de Bolsas de Estudo no PPG-Química/UFFJ, para efeito da distribuição de Bolsas de Estudo.
- 13.7. Caso o candidato aprovado tenha efetuado a matrícula usando Certificado/Atestado de Colação de Grau, o Diploma correspondente deve ser entregue à Secretaria do PPG-Química até 60 (sessenta) dias antes da Defesa da Dissertação, conforme prevê o art. 13 do Regimento Geral da Pós-Graduação stricto sensu da UFFJ (aprovado pela Resolução nº 04/2013-CSPP).
- 13.8. O processo seletivo constitui a primeira etapa de uma série encadeada de procedimentos e, apenas após a conclusão de todos os atos de maneira perfeita, haverá garantia da vaga para o candidato. Portanto, a aprovação no processo seletivo, por si só, não garante o ingresso do candidato no curso. A solicitação da matrícula, se deferida conforme a legislação aplicável, é o ato que garante a vaga ao candidato.
- 13.9. A prestação de informação falsa pelo candidato, apurada posteriormente ao registro acadêmico, ensejará o cancelamento da matrícula, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.
- 13.10. As dúvidas sobre este edital devem ser encaminhadas exclusivamente para o endereço eletrônico [ppgquimica.ice@uffj.br](mailto:ppgquimica.ice@uffj.br), com assunto "Dúvidas: Processo Seletivo MESTRADO - Edital 007/2022".
- 13.11. Ao Colegiado do Programa caberá decidir sobre as questões não previstas no presente Edital.

**Prof. Dr. Renato Camargo Matos**  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química  
Universidade Federal de Juiz de Fora

**ANEXO I**  
**Calendário de Realização do Processo Seletivo**

Datas	Eventos
03/10/2022	Publicação do Edital

04 a 23/10/2022	Inscrições ( <i>on line</i> )
26/10/2022	Homologação das Inscrições
31/10/2022	Prazo final para complementação documental e interposição de recursos contra a Homologação das Inscrições e composição da Comissão de Seleção
01/11/2022	Resultado Final da Homologação das Inscrições
04/11/2022	Divulgação dos Locais de Prova (para a Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química)
07/11/2022	Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química (ETAPA 01)
11/11/2022	Resultado Preliminar da ETAPA 01 (Prova)
17/11/2022	Prazo final para interposição de recurso contra o Resultado Preliminar da ETAPA 01
21/11/2022	Resultado Final da ETAPA 01
21/11/2022	Resultado Final Geral (provisório) e Classificação para Bolsas
23/11/2022	Prazo final para interposição de recurso contra o Resultado Final Geral (provisório) a Classificação para Bolsas
25/11/2022	Homologação do Resultado Final Geral (definitivo)
23 a 27/01/2023	<b>Ações Afirmativas:</b> Abertura de processo no SEI e envio à PROPP (secretaria)
30/01 a 03/02/2023	<b>Ações Afirmativas:</b> Agendamento das bancas/comissões pela PROPP, CDARA e NAE
06 a 10/02/2023	<b>Ações Afirmativas:</b> Realização das Bancas de heteroidentificação e Comissões Especiais
14/02/2023	<b>Ações Afirmativas:</b> Resultado Preliminar
15 a 17/02/2023	<b>Ações Afirmativas:</b> Período de Recurso
24/02/2023	<b>Ações Afirmativas:</b> Resultado Final
27 e 28/02/2023	Período para o(s) aprovado(s) apresentarem os documentos necessários para a pré-matrícula
01/03/2023	Reunião de Orientação para Ingressantes (14:00)
20/03/2023	Início das aulas - 1º Semestre 2023

## ANEXO II

### Programa da Prova de Conhecimentos Gerais em Química

#### Estrutura Eletrônica dos Átomos

Modelo de Bohr.  
Modelo baseado na mecânica quântica para o átomo de hidrogênio (níveis e subníveis de energia e orbitais atômicos).  
Átomos polieletrônicos.

#### Ligação Química

Ligação iônica: estabilidade e propriedades de compostos iônicos, energia de rede e ciclo de Born-Haber.

Ligação covalente: hibridação, geometria molecular e Teoria de Orbitais Moleculares para moléculas diatômicas.

#### Equilíbrio Ácido-Base

Soluções aquosas: equilíbrio ácido-base.

Dissociação de ácidos fracos.

Dissociação de bases fracas.

Dissociação da água.

Hidrólise.

Indicadores ácido-base e titulação.

Tampões.

Ácidos polipróticos.

Sais ácidos.

#### Termoquímica

A primeira lei da termodinâmica.

Calor e entalpia.

Calorimetria.

Equações termoquímicas.

#### Termodinâmica

A primeira lei.

A segunda lei.

Energia livre de Gibbs e transformação espontânea.

Variações de entropia e energia livre.

Termodinâmica e equilíbrio.

#### Eletroquímica

Células galvânicas.

Células eletrolíticas.

Potenciais-Padrão de Eletrodo.

Medida eletroquímica do pH.

#### Hidrocarbonetos Alifáticos e Aromáticos

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Álcoois e Éteres

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Aldeídos e Cetonas

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Ácidos Carboxílicos e Ésteres

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Bibliografia Recomendada:

1- RUSSELL, J. B. Química Geral, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2a Edição, Vols. I e II, 1994.

2- BROWN, T. L., LEMAY JR., H. E., BURSTEN, B. E., BURDGE, J. R., QUÍMICA – A Ciência Central, 9a. edição, Pearson, São Paulo, 2005.

3- ATKINS, P. W., JONES, L., Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, 5ª. Edição, Bookman, São Paulo, 2011.

4- TREICHEL JR., P., KOTZ, J. C., Química Geral e Reações Químicas, Vols. 1 e 2, 6ª. Edição, Cengage Learning, São Paulo, 2009.

## ANEXO III

### Composição da Comissão de Seleção

<b>Presidente da Comissão de Seleção</b>
--

Prof. Dr. Renato Camargo Matos
--------------------------------



Área de Conhecimento	Subcomissão de Avaliação da Prova Escrita
Química Analítica	Prof. Dr. Marcone Augusto Leal de Oliveira Prof. Dra. Denise Lowinsohn
Química Orgânica	Prof. Dr. Mauro Vieira de Almeida Prof. Dr. Richard Michael Grazul
Química Inorgânica	Prof. Dr. Bruno Henrique Vilsinski Prof. Dr. Wagner de Assis Alves
Físico-Química	Prof. Dr. Gustavo Fernandes Souza Andrade Prof. Dr. Rodrigo Stephani

**ATENÇÃO:** Conforme previsto no Edital, "o candidato que tentar contato, por qualquer meio, com qualquer um dos membros da Comissão para falar sobre o processo seletivo será sumariamente DESCLASSIFICADO do certame".

#### ANEXO IV

#### Modelos de Autodeclaração para Grupos de "Ações Afirmativas"

##### Grupo I - Negros (pretos e pardos)

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

##### Grupo II - Povos e Comunidades Tradicionais

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou originário de \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

##### Grupo III - Pessoas Trans (transgêneros, transexuais e travestis)

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou uma pessoa \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

##### Grupo IV - Pessoas com Deficiência (PcD)

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou pessoa portadora de deficiência, nos termos do Art. 2º da Lei nº 13.146/2015 e do Art. 4º do Decreto nº 3.298/1999.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

##### Grupo V - Pessoas refugiadas, solicitantes da condição de refugiado e imigrantes humanitários

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou refugiado (origem) \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

#### EDITAL Nº 008/2022-PPGQ

#### Processo Seletivo Regular para Ingresso no Programa de Pós-Graduação em Química: DOUTORADO EM QUÍMICA

##### 1. PREÂMBULO

1.1. O Programa de Pós-Graduação em Química (PPG-Química), da Universidade Federal de Juiz de Fora, torna pública a abertura das inscrições para o processo seletivo regular para ingresso no **Doutorado em Química** no 1º semestre letivo de 2023:

- a) Para verificar todas as publicações referentes a este processo seletivo acesse o link deste processo seletivo: <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/doutorado-2023-1/>  
b) Para verificar o Regimento Interno do Doutorado em Química acesse o link das Normas: <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/normas-regulamentos/normas-eregulamentos/>

c) Para verificar todos os Regulamentos do PPG-Química/UFJF acesse o link dos Regulamentos: <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/normas-regulamentos/regulamentos/>  
1.2. A área de concentração do Doutorado em Química é "Química", possuindo linhas de pesquisa nas diferentes subáreas da Química (Analítica, Orgânica, Inorgânica, Físico-Química e Educação em Química).

1.3. Para efeito deste Edital são considerados os seguintes conceitos e definições:

- a) **CLASSIFICADO:** Candidato superou etapa do processo seletivo ou obteve pontuação igual ou superior ao mínimo previsto no presente Edital.  
b) **DESCLASSIFICADO:** Candidato eliminado do certame por descumprimento de exigência do presente Edital.  
c) **REPROVADO:** Candidato com pontuação inferior ao mínimo previsto no presente Edital.  
d) **APROVADO:** Candidato superou todas as etapas do processo seletivo e obteve pontuação final igual ou superior ao mínimo previsto no presente Edital e foi CLASSIFICADO dentro do número de vagas disponíveis (conforme suas opções manifestadas no ato de sua inscrição).  
e) **EXCEDENTE:** Candidato superou todas as etapas do processo seletivo e obteve pontuação final igual ou superior ao mínimo previsto no presente Edital, mas foi CLASSIFICADO fora do número de vagas disponíveis (conforme suas opções manifestadas no ato de sua inscrição).

1.4. A Política de "Ações Afirmativas" (cotas) na Pós-graduação stricto sensu da UFJF é disciplinada pelas seguintes normas:

- a) Resolução nº 67/2021-CONSU (Conselho Superior);

- b) Portaria nº 311/2022-PROPP;  
c) Portaria nº 975/2022-PROPP (Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa) retificada pela Portaria nº 1078/2022-PROPP.  
1.4.1. Em 2023 o PPG-Química está no ANO 02 da implantação das "Ações Afirmativas" e reserva, no mínimo 35% (trinta e cinco por cento), de suas vagas para as cotas.

## 2. DA ESTRUTURA CURRICULAR

2.1. Para a integralização do Doutorado em Química, o estudante deverá satisfazer às seguintes exigências:

- a) completar um mínimo de 32 (trinta e dois) créditos em disciplinas, incluindo as disciplinas obrigatórias Seminários II, Estágio Docência II, Tese de Doutorado I e Tese de Doutorado II;  
b) ser aprovado em Exame de Proficiência em Língua Inglesa;  
c) ser aprovado no Exame de Qualificação;  
d) ter o aceite de pelo menos um artigo em revista indexada (QUALIS – CAPES);  
e) ser aprovado na defesa de Tese.

2.2. Adicionalmente, como pré-requisito para a defesa da tese, o discente estrangeiro deve comprovar, pelo menos um, dos seguintes itens:

- a) Certificação de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpo-Bras).

Mais informações sobre esta certificação estão disponíveis em <https://www.gov.br/ptbr/servicos/fazer-o-exame-para-certificado-de-proficiencia-em-lingua-portuguesa-para-estrangeiros>.

- b) Aprovação na disciplina "Português para Estrangeiros I" ministrada pela Faculdade de Letras da UFJF, ou pelo programa Idioma sem Fronteiras.

- c) Outros meios, a critério do Colegiado do PPG-Química.

2.2.1. O discente estrangeiro poderá ser dispensado da comprovação de Proficiência em Língua Portuguesa, caso seja oriundo de país cuja língua oficial seja o Português.

2.3. O Doutorado em Química deverá ser integralizado em, no máximo, 48 (quarenta e oito) meses e, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, incluída a defesa e aprovação da tese.

2.4. O Exame de Proficiência (de que trata a alínea "b" do item 2.1 deste Edital) será realizado após a matrícula dos aprovados neste processo seletivo e seguirá as normas estabelecidas no Regulamento do Exame de Proficiência em Língua Inglesa no PPG-Química/UFJF.

## 3. DO PÚBLICO-ALVO

3.1. O público-alvo deste processo seletivo são os:

- a) Detentores do título de Graduação em Química (Bacharelado, Licenciatura, Industrial ou Tecnológica), ou em áreas afins, fornecidos por cursos autorizados ou reconhecidos e obtidos em instituições nacionais ou estrangeiras; ou  
b) Detentores do título de Mestrado em Química, ou em áreas afins, fornecidos por cursos autorizados ou reconhecidos e obtidos em instituições nacionais ou estrangeiras.

## 4. DAS VAGAS E DA POLÍTICA DE "AÇÕES AFIRMATIVAS"

4.1. Estão sendo oferecidas até 13 (treze) vagas para o Doutorado em Química, assim divididas:

- a) 08 (oito) vagas de "Ampla Concorrência";  
b) 05 (cinco) vagas de "Ações Afirmativas" (cotas).

4.1.1. O PPG-Química não se compromete a preencher todas as vagas. O preenchimento das vagas está condicionado à aprovação de candidatos e à disponibilidade de orientação.

4.2. As vagas reservadas para "Ações Afirmativas" serão distribuídas, em conjunto e indistintamente, para os seguintes grupos:

**Grupo I:** Negros (pretos e pardos);

**Grupo II:** Povos e Comunidades Tradicionais;

**Grupo III:** Pessoas Trans (transgêneros, transexuais e travestis);

**Grupo IV:** Pessoas com Deficiência (PcD);

**Grupo V:** Pessoas refugiadas, solicitantes da condição de refugiado e imigrantes humanitários.

4.2.1. A decisão de inscrever-se ou não para concorrer às vagas reservadas para "Ações Afirmativas" é uma prerrogativa exclusiva do candidato e acontecerá de forma voluntária, devendo necessariamente ser manifestada no ato de inscrição por meio do envio do formulário de autodeclaração correspondente (conforme modelos no ANEXO IV, também disponíveis para download no link deste processo seletivo), devidamente preenchido e assinado.

4.2.2. O candidato inscrito em determinado grupo de cotas não poderá alterar sua inscrição em nenhuma fase/etapa do processo seletivo.

4.2.3. O candidato APROVADO dentro do limite de vagas de "Ações Afirmativas" deverá encaminhar documento comprobatório no ato da pré-matrícula e submeter-se aos procedimentos das bancas de heteroidentificação e/ou das comissões especiais de verificação, conforme disposto em instrumento normativo próprio.

4.2.4. O processo de homologação das solicitações de inclusão nos grupos de cotistas somente será iniciado após divulgação das notas finais e julgamento dos recursos.

## 5. DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO

5.1. **ETAPA 01:** etapa obrigatória para todos os candidatos, terá caráter eliminatório. Esta etapa consiste de: Aceite de Orientação: será realizada por meio da confirmação da disponibilidade de orientador para o Projeto de Doutorado, conforme disposto no item 9 deste Edital.

5.2. **ETAPA 02:** etapa obrigatória apenas para os candidatos selecionados na ETAPA 01 e que:

- a) não possuam Mestrado em Química, nem Graduação em Química (Bacharelado, Licenciatura, Industrial ou Tecnológica). Neste caso, a Prova Escrita terá caráter eliminatório; ou  
b) desejarem concorrer à Bolsa de Estudos, desde que tenham manifestado esta intenção no campo próprio ("Solicitar Bolsa = SIM") do sistema de inscrições. Neste caso, a Prova Escrita terá caráter classificatório para Bolsa de Estudos.

5.2.1. Esta etapa será composta pelas seguintes avaliações:

- **Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química:** será realizada presencialmente pelo candidato, conforme disposto no item 10 deste Edital.

- **Currículo Lattes:** será realizada, conforme item 11 deste Edital, por meio da Planilha de Avaliação Curricular (ANEXO V, também disponível para download no link deste processo seletivo), preenchida previamente pelo candidato. Tanto a planilha, quanto o currículo, deverão ser fornecidos pelo candidato no ato da inscrição.

5.3. **ETAPA 03:** etapa obrigatória apenas para os candidatos selecionados na ETAPA 01, terá caráter eliminatório e classificatório. Esta etapa será composta pela seguinte avaliação:

- **Projeto de Doutorado:** será realizada, conforme item 12 deste Edital, por meio da avaliação do Projeto de Doutorado escrito e fornecido pelo candidato no ato da inscrição, juntamente com a defesa do mesmo feita pelo candidato em entrevista online pelo Google Meet em data e horário previamente agendados pela subcomissão competente.

## 6. DAS INSCRIÇÕES

6.1. O candidato precisa estar cadastrado no Portal de Usuários Externos da UFJF (SigaX), disponível em <https://externo.ufjf.br/publico/home>. Caso o candidato ainda não esteja cadastrado, deverá seguir os procedimentos necessários para a criação e ativação da conta. É importante verificar se o e-mail de ativação não caiu na caixa de SPAM.

6.1.1. As inscrições ocorrerão conforme o Calendário de Realização do Processo Seletivo (ANEXO I) e deverão ser realizadas por meio eletrônico, no Siga X em: <https://sigax.ufjf.br/publico/posstrico/edital/192>.

6.1.2. Na sequência, o candidato deverá preencher todos os campos do formulário da inscrição e realizar a carga (upload) dos arquivos dos documentos necessários. Este formulário é subdividido em 06 (seis) abas:

1. Termo de responsabilidade;
2. Dados Pessoais;
3. Endereço;
4. Inscrição;

ATENÇÃO: pessoas com vínculo empregatício não podem ser bolsistas! Caso tenha marcado SIM no campo "Possui vínculo empregatício" use o campo "Observações" para esclarecer o que pretende fazer caso seja aprovado.

5. Documentação:

- Faça a carga (upload) dos arquivos dos documentos necessários em formato PDF ou XLS, conforme item 6.2 deste Edital;

- Caso não seja possível a carga de arquivo no formato XLS no Siga X, encaminhe imediatamente sua Planilha de Avaliação Curricular para o endereço eletrônico [ppgquimica.ice@ufjf.br](mailto:ppgquimica.ice@ufjf.br), com assunto "**Planilha: Processo Seletivo DOUTORADO - Edital 008/2022**".

6. Situação.

6.1.3. O candidato que seja Pessoa com Deficiência (PcD) deve informar o PPG Química no ato da inscrição para que as condições de acessibilidade e outras que viabilizem a sua participação com isonomia na seleção sejam providenciadas.

6.1.4. Para a indicação do orientador pretendido, recomenda-se fortemente que o candidato consulte previamente os currículos dos docentes credenciados no PPG Química (disponível em <https://www2.ufjf.br/ppgquimica/institucional/corpo docente/>) e identifique o docente que, potencialmente, melhor se alinha ao tema proposto.

6.2. Documentos/arquivos necessários para inscrição dos candidatos:

- a) [**Identidade.PDF**] Cédula de Identidade (frente e verso) ou CNH-Carteira Nacional de Habilitação (para candidatas brasileiras) ou páginas de detalhes pessoais do Passaporte (para candidatos estrangeiros).  
b) [**CPF.PDF**] CPF obrigatório apenas para candidatos brasileiros. OBS: pode carregar o mesmo arquivo da alínea "a", caso o documento contenha o número do CPF.  
c) [**Comprovante Grad.PDF**] Comprovante de graduação (conforme item 3 deste Edital);

- Diploma de Graduação (frente e verso), devidamente assinado pelo candidato no campo "Diplomado"; ou  
- Certificado/Atestado de Colação de Grau; ou

- Declaração que comprove a possibilidade de conclusão do curso de graduação, neste semestre, com **data prevista para a Colação de Grau antes do término do prazo para apresentação dos documentos necessários para pré-matrícula**. Neste caso, se o candidato for aprovado no processo seletivo, o Diploma ou o Certificado/Atestado de Colação de Grau deverá ser apresentado, impreterivelmente, para pré-matrícula no prazo estabelecido no ANEXO I, sob pena de DESCLASSIFICAÇÃO.

d) [**Historico Grad.PDF**] Histórico de Graduação.

e) [**Cota.PDF**] Autodeclaração do candidato, caso seja integrante de um dos grupos e tenha optado por concorrer às vagas reservadas para "Ações Afirmativas"

(formulário próprio disponível para download no link deste processo seletivo).

f) [**Creditos.PDF**] Comprovante de, no mínimo, 10 (dez) créditos obtidos em disciplinas em nível de Pós-Graduação stricto sensu (Mestrado ou Doutorado).

g) [**Mestrado.PDF**] Comprovante de Mestrado (se tiver). ATENÇÃO: Para pontuar o Mestrado (linha 01 ou 02 da planilha do ANEXO IV) é obrigatório:

- Diploma de Mestrado (frente e verso), devidamente assinado pelo candidato no campo "Diplomado"; ou

- Ata de Defesa do Mestrado; ou

- Declaração da Coordenação do curso ou do Orientador informando o prazo máximo de defesa e/ou atestando a possibilidade de defesa antes do término do prazo para apresentação dos documentos necessários para pré-matrícula. Se o candidato for aprovado no processo seletivo, o Diploma (ou a Ata de Defesa) deverá ser apresentado, impreterivelmente, para pré-matrícula no prazo estabelecido no ANEXO I, sob pena de DESCCLASSIFICAÇÃO para Bolsa de Estudos.

h) [**ProjetoD.PDF**] Projeto de Doutorado despersonalizado (vinculado a uma das linhas de pesquisa do Programa), elaborado pelo candidato conforme disposto neste Edital, em formulário próprio disponível para download no link deste processo seletivo.

i) [**Lattes.PDF**] Curriculum vitae atualizado, cadastrado na Plataforma Lattes (cadastro disponível em <http://lattes.cnpq.br/>), no padrão de impressão completo. Anotar no currículo o número da linha correspondente na Planilha de Avaliação Curricular, caso pretenda concorrer à Bolsa de Estudos.

j) [**PlanLattes.XLS**] Planilha de Avaliação Curricular preenchida pelo candidato conforme disposto neste Edital (disponível para download no link deste processo seletivo), caso pretenda concorrer à Bolsa de Estudos.

6.2.1. Todos os documentos devem estar legíveis e sem rasuras e deverão ser digitalizados (frente e verso quando for o caso).

6.2.2. Não serão aceitos arquivos compartilhados de nenhuma forma (Google Drive, One Drive, DropBox, etc).

6.2.3. Todas as informações e documentos coletados serão tratados pelo PPG Química respeitando-se a Lei Geral de Proteção de Dados.

6.3. Orientações de preenchimento e preparação dos documentos/arquivos necessários para inscrição dos candidatos:

a) Certifique-se de que faz parte do público-alvo (item 3 deste Edital).

b) Cadastre e/ou atualize seu currículo na Plataforma Lattes pelo menos uma semana antes de efetuar sua inscrição neste processo seletivo, pois pode demorar um pouco até que seu currículo seja disponibilizado na plataforma.

c) Caso ainda não tenha seu Diploma de Graduação, solicite com antecedência um dos documentos que podem substituí-lo temporariamente, conforme alínea "c" do item 6.2 deste Edital.

d) Separe previamente todos os documentos originais a serem digitalizados, verifique se estão legíveis e/ou sem rasuras. Se for o caso, providencie uma segunda via dos mesmos.

e) Se for integrante de um dos grupos descritos no item 4.2 deste Edital e optar por exercer seu direito de concorrer às vagas reservadas para "Ações Afirmativas" preencha e assine sua autodeclaração, conforme modelo (ANEXO IV, disponível para download no link deste processo seletivo).

f) Observe que os documentos digitais (por exemplo, seu currículo disponibilizado na Plataforma Lattes) não precisam ser impressos/digitalizados, apenas salve-os em PDF.

g) Para a digitalização dos demais documentos, dê preferência para equipamentos (scanner e/ou impressora multifuncional) e softwares e/ou aplicativos (CamScanner, por exemplo) próprios para isso. Evite simplesmente fotografar o documento.

h) Observe que os documentos carregados no sistema de inscrição (upload) devem respeitar:

- aos formatos indicados (XLS para a planilha e PDF para os demais documentos);

- à nomenclatura indicada entre colchetes [], sem aspas, nem caracteres especiais;

- ao limite de tamanho permitido, de no máximo 5MB, por arquivo;

- ao máximo de 01 (um) arquivo por documento (se for o caso, use sites/software/aplicativos para "juntar" o documento num único arquivo PDF).

i) Confira se todos os documentos foram digitalizados corretamente: frente/verso, legibilidade, conteúdo, tamanho e nomenclatura do arquivo.

j) Certifique-se de que todos os itens pontuados na sua Planilha de Avaliação Curricular podem ser confirmados em seu currículo na Plataforma Lattes. Verifique se cada item pontuado na planilha (arquivo [PlanLattes.XLS]) tem pelo menos um (ou mais) itens correspondentes (e anotados) no arquivo do seu Lattes ([Lattes.PDF]), se for candidato à Bolsa de Estudos.

k) Certifique-se de que no arquivo do seu Lattes (arquivo [Lattes.PDF]) consta o nome de todos os Congresso/eventos pontuados em sua planilha (arquivo [PlanLattes.XLS]).

l) Verifique se seu Projeto de Doutorado atende a todas as especificações do item 12 deste Edital.

6.4. Não haverá cobrança de taxa de inscrição para o presente Edital.

6.5. A homologação das inscrições será divulgada, conforme previsto no ANEXO I, cabendo recurso.

6.5.1. Serão indeferidas as inscrições de candidatos que não façam parte do público-alvo (item 3 deste Edital), ou com documentação incompleta ou que não atendam às demais exigências deste Edital.

6.5.2. O candidato poderá usar o prazo de interposição de recurso contra a Homologação das Inscrições para substituição e/ou complementação documental.

6.6. Os estrangeiros deverão apresentar comprovação da regularidade da estadia no país até o dia da matrícula, caso sejam aprovados, sob pena de DESCCLASSIFICAÇÃO se não o fizerem.

6.7. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições contidas neste Edital, bem como das demais normas e regulamentos do PPG-Química em relação aos quais não poderá alegar desconhecimento.

6.8. Se aprovado, cabe ao candidato viabilizar as condições necessárias para que a Coordenação do PPG-Química realize seu cadastro na Plataforma Sucupira, garantindo a inexistência de todo e qualquer vínculo ativo na referida plataforma em 01/03/2023, independentemente de nível (Graduação, Mestrado ou Doutorado) sob pena de indeferimento de matrícula e impossibilidade de implementação de Bolsa de Estudos (se for o caso).

6.8.1. Os mestrandos da UFJF deverão obrigatoriamente realizar a defesa da dissertação, até o dia 24/02/2023.

## 7. DAS BOLSAS DE ESTUDO

7.1. A Classificação de Bolsas será determinada conforme estabelecido no item 13.2 deste Edital.

7.2. A expectativa é de que sejam disponibilizadas 03 (três) bolsas de Doutorado.

7.2.1. Não há garantia de bolsas: o tipo/quantidade de Bolsas de Estudo que será publicado na Classificação de Bolsas é apenas uma expectativa do PPG-Química, considerando o atual quantitativo de bolsas do programa. Tal cenário poderá sofrer alteração por inúmeros motivos, entre eles:

a) alteração na legislação vigente;

b) prorrogação de bolsa por Licença Maternidade, ou outro motivo previsto em normativo das agências de fomento;

c) corte ou suplementação da cota de bolsas do programa pelas agências de fomento;

d) desistência (do curso ou apenas da bolsa) de candidato aprovado;

e) desistência (do curso ou apenas da bolsa) de bolsista matriculado cuja bolsa possa ser reimplimentada;

f) cancelamento da bolsa (nos casos previstos nos regulamentos) de bolsista cuja bolsa possa ser reimplimentada;

g) antecipação de defesa de bolsista cuja bolsa possa ser reimplimentada.

7.3. Os atuais discentes do curso de Doutorado do PPG-Química/UFJF que desejarem concorrer à Bolsa de Estudos, nos termos do art. 5º do Regulamento da Concessão de Bolsas de Estudo no PPG-Química/UFJF, deverão:

a) encaminhar os documentos exigidos nas alíneas "a", "i" e "j" do item 6.2 deste Edital, para o endereço eletrônico [ppgquimica.ice@ufjf.br](mailto:ppgquimica.ice@ufjf.br), com assunto "Bolsa:

Processo Seletivo DOUTORADO - Edital 008/2022", informando no corpo da mensagem apenas o nome completo do discente; e

b) realizar a Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química, conforme item 10 deste Edital.

7.4. A efetiva concessão de Bolsa de Estudos fica condicionada ao aceite e à comprovação de atendimento das exigências, tanto do Regulamento da Concessão de Bolsas de Estudo no PPG-Química, quanto da entidade/modalidade de bolsa, no prazo a ser estabelecido pelo programa.

7.5. A reserva de vagas de que trata o item 4.2 deste Edital aplica-se tão somente às vagas para ingresso no PPG-Química, não tendo nenhum reflexo sobre a "Classificação para Bolsas de Estudo", nem gerando qualquer outro direito.

## 8. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO

8.1. A Comissão de Seleção será presidida pelo Coordenador do PPG-Química e composta por 03 (três) subcomissões: Avaliação da Prova Escrita, Avaliação do Currículo Lattes e Avaliação do Projeto de Doutorado.

8.1.1. O Presidente da Comissão de Seleção atuará na administração geral do processo seletivo, sendo responsável pela homologação das inscrições, análise dos recursos contra este resultado e publicação de todos os resultados deste processo seletivo.

8.1.2. A Subcomissão de Avaliação da Prova Escrita atuará na elaboração e conferência das questões da Prova Escrita, sua aplicação, correção e revisão da correção das provas e análise dos recursos contra a correção das provas. Esta subcomissão será composta por 08 (oito) docentes do programa (indicados por seus pares e aprovados pelo Colegiado), assim distribuídos:

a) 02 (dois) docentes credenciados na área de Química Analítica;

b) 02 (dois) docentes credenciados na área de Química Orgânica;

c) 02 (dois) docentes credenciados na área de Química Inorgânica;

d) 02 (dois) docentes credenciados na área de Físico-Química.

8.1.3. A Subcomissão de Avaliação do Currículo Lattes atuará na conferência e pontuação dos currículos Lattes dos candidatos e análise dos recursos contra esta avaliação. Esta subcomissão será composta por 02 (dois) docentes do PPG-Química indicados pelo Colegiado.

8.1.4. A Subcomissão de Avaliação do Projeto de Doutorado atuará na avaliação dos projetos de tese, condução e avaliação da entrevista/defesa dos projetos e análise dos recursos contra esta avaliação. Esta subcomissão será composta por 05 (cinco) docentes do programa (indicados por seus pares e aprovados pelo Colegiado), assim distribuídos:

a) 01 (um) docente credenciado na área de Química Analítica;

b) 01 (um) docente credenciado na área de Química Orgânica;

c) 01 (um) docente credenciado na área de Química Inorgânica;

d) 01 (um) docente credenciado na área de Físico-Química;

e) 01 (um) docente credenciado na área de Educação em Química.

8.2. Ninguém que tenha relação de parentesco com qualquer candidato e/ou outra condição que gere conflito de interesses, poderá participar da Comissão de Seleção.

8.2.1. A composição da Comissão de Seleção encontra-se no ANEXO III, cabendo recurso, conforme previsto no ANEXO I.

8.3. O candidato que tentar contato, por qualquer meio, com qualquer um dos membros da Comissão de Seleção para falar sobre o processo seletivo será sumariamente DESCLASSIFICADO do certame.

8.4. A Comissão de Seleção (e suas subcomissões) é soberana dentro de sua área de atuação no processo seletivo, inclusive sobre questões de interpretação do presente Edital.

#### 9. DO ACEITE DE ORIENTAÇÃO

9.1. O Projeto de Doutorado será encaminhado ao docente indicado pelo candidato como possível orientador. Este docente indicará apenas se aceita ou não orientar o trabalho, caso o candidato seja aprovado no processo seletivo.

9.2. Caso o orientador indicado não aceite a orientação, a subcomissão competente poderá encaminhar o Projeto de Doutorado a outro docente que atue na mesma área e/ou Linha de Pesquisa.

9.3. O candidato cujo Projeto de Doutorado tenha sido "não-aceito" será eliminado do certame. Os demais seguirão para as próximas etapas do processo seletivo.

9.4. O aceite de orientação em nenhuma hipótese configurará prévia aprovação:

- do candidato (que deverá submeter-se às demais etapas do processo seletivo), ou
- do Projeto de Doutorado, que deverá ser avaliado conforme item 12 deste Edital.

#### 10. DA PROVA ESCRITA DE CONHECIMENTOS GERAIS EM QUÍMICA

10.1. A Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química versará sobre os temas e bibliografia de referência indicados no ANEXO II deste Edital e será assim organizada:

- 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Química Analítica;
- 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Química Orgânica;
- 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Química Inorgânica;
- 02 (duas) questões totalizando 25 (vinte e cinco) pontos na área de Físico-Química.

10.1.1. A Pontuação Final da Prova Escrita será o somatório da pontuação obtida pelo candidato.

10.2. A Prova Escrita será realizada presencialmente nas dependências do ICE (Instituto de Ciências Exatas), no Campus da UFFJ, em Juiz de Fora-MG, em sala(s) a ser(em) posteriormente definida(s) e divulgada(s).

10.2.1. Esta prova será aplicada apenas aos candidatos indicados no item 5.2 deste Edital.

10.3. A duração da Prova Escrita será de 04 (quatro) horas, com início às 9h e término às 13h, não sendo permitida a entrada de candidatos após 20 (vinte) minutos do início da prova, nem a saída de candidatos antes de 30 (trinta) minutos do início da prova.

10.4. Os candidatos deverão comparecer ao local de realização da Prova Escrita portando a via original de documento de identidade que contenha fotografia.

10.4.1. O candidato que comparecer ao local de aplicação da prova sem documento válido deverá aguardar fora do local de aplicação da prova até que algum familiar ou conhecido possa entregar o item faltante, respeitados os limites de horário apresentados no item 10.3 deste Edital.

10.5. A prova deve ser respondida com caneta azul ou preta e não será permitida consulta bibliográfica.

10.5.1. Se o candidato responder qualquer questão da prova com lápis, a correção será realizada, entretanto, o candidato perderá o direito à interposição de recurso contra esta correção (da questão respondida com lápis).

10.6. Será permitido o uso de calculadora. Entretanto, não será aceito o uso de quaisquer outros aparelhos eletrônicos, mesmo que apresentem também a "função de calculadora".

10.6.1. A Tabela Periódica será fornecida ao candidato no Caderno de Prova.

10.7. A prova será identificada apenas pelo número de inscrição. O candidato deverá, obrigatoriamente, anotar este número em todas as páginas do Caderno de Respostas (no local indicado). O candidato que assinar a prova ou identificar-se de qualquer outro modo será DESCLASSIFICADO para Bolsa de Estudos.

10.8. Também será DESCLASSIFICADO para Bolsa de Estudos, o candidato que:

- obtiver Nota Final igual a zero na Prova Escrita; ou
- não comparecer para a realização da Prova Escrita.

10.9. O candidato enquadrado na alínea "a" do item 5.2 deste Edital que obtiver Nota Final inferior a 50 (cinquenta) pontos será automaticamente DESCLASSIFICADO de todo o processo seletivo.

#### 11. DO CURRÍCULO LATTES

11.1. Por princípio, o PPG-Química considera que as informações prestadas pelo candidato na Plataforma Lattes são verdadeiras (e não exigirá comprovantes no ato da inscrição neste processo seletivo), considerando que ao realizar o cadastro de seu curriculum vitae na referida plataforma, o candidato aceitou o "Termo de Adesão e Compromisso do Sistema de Currículos da Plataforma Lattes", disponível em [https://www.cnpq.br/cvlatteweb/pkg\\_cv\\_estr.termo](https://www.cnpq.br/cvlatteweb/pkg_cv_estr.termo).

11.2. O candidato deverá preencher a Planilha de Avaliação Curricular, conforme indicado no ANEXO V deste Edital, de acordo com as informações constantes em seu currículo Lattes (fornecido no ato de sua inscrição).

11.2.1. É necessário que o candidato anote nos itens do currículo Lattes (arquivo [Lattes.PDF]) o número da linha correspondente na Planilha de Avaliação Curricular (arquivo [PlanLattes.XLS]).

11.2.2. As apresentações e/ou premiações em eventos só serão computadas se o nome do Congresso/evento onde ocorreu a apresentação/premiação constar no Lattes do candidato.

11.3. A Subcomissão de Avaliação do Currículo Lattes poderá validar a Planilha de Avaliação Curricular preenchida pelo candidato e/ou realizar diligências e alterá-la para corrigir eventuais distorções detectadas em seu preenchimento.

11.4. A pontuação bruta de cada candidato será o somatório da pontuação obtida em sua respectiva planilha, respeitados os limites máximos de cada evento.

*Exemplo: Apresentação oral ou vídeo (realizada pelo candidato) em evento (linha 10) são 2,00 pontos para cada Apresentação, limitado a 3.  
- Situação hipotética 01: O candidato tem 7 apresentações obedecendo o limite, multiplica-se 3 por 2,00 pontos, totalizando 6,00 pontos obtidos.  
- Situação hipotética 02: O candidato tem 2 apresentações multiplica-se 2 por 2,00 pontos, totalizando 4,00 pontos obtidos.*

11.5. A Pontuação Final do Lattes de cada candidato será sua pontuação normalizada em relação ao candidato que obteve a maior pontuação, que passará a valer 100 (cem) pontos.

#### 12. DO PROJETO DE DOUTORADO

12.1. Será permitido que o candidato entre em contato (por e-mail) com qualquer docente credenciado no PPG-Química até o final do período previsto para as inscrições (ANEXO I) exclusivamente para discutir assuntos relacionados à elaboração de seu Projeto de Doutorado.

12.1.1. O candidato deve estar ciente de que:

- O contato do candidato com os docentes deve ser absolutamente cordial e respeitoso e não poderá tornar-se inconveniente de qualquer modo ou forma;
- Cada docente tem o direito de atender/responder (ou não) à consulta de qualquer candidato;
- O atendimento de um candidato não obriga o docente, de forma alguma, ao atendimento dos demais candidatos que tentarem contato;
- Eventual atendimento e/ou resposta do docente consultado deve ser considerado como "mera cordialidade" e não poderá, em hipótese alguma, ser interpretado como "aceite" de orientação e/ou pré-seleção do candidato.

12.2. Para a elaboração de seu Projeto de Doutorado o candidato deve, necessariamente, considerar:

- a adequação de sua proposta ao nível pretendido (Doutorado), às Linhas de Pesquisa do PPG-Química e ao perfil do docente indicado pelo candidato como possível orientador;
- a apresentação escrita do projeto, que deverá seguir a formatação indicada no modelo disponível para download no link deste processo seletivo, utilizando necessariamente a Língua Portuguesa falada no Brasil;
- o arquivo deve ser carregado no sistema de inscrição, completamente despersonalizado. É vedada a identificação do candidato em qualquer parte deste documento (cada Projeto de Doutorado receberá um código de identificação).

12.3. Cada um dos membros da Subcomissão de Avaliação do Projeto de Doutorado preencherá seu próprio "Parecer Projeto de Doutorado", atribuindo pontuação no intervalo de zero até 100 (cem) pontos para cada um dos seguintes itens:

Análise do Projeto Escrito	1. Relevância do Projeto; 2. Fundamentação Teórica; 3. Adequação da Metodologia e Viabilidade de Execução;
Sessão de Defesa do Projeto	4. Conhecimento Científico Geral; 5. Conhecimento Científico Específico; 6. Maturidade Científica do Candidato.

12.4. Da sessão de defesa do projeto:

12.4.1. A avaliação do projeto de cada candidato será finalizada pelos membros da subcomissão competente durante a sessão de defesa do projeto que será realizada remotamente no ambiente virtual Google Meet (a apresentação de slides não será permitida nesta sessão).

12.4.2. A data e o horário agendados para a defesa de cada candidato será definida pela subcomissão competente e divulgados juntamente com o Resultado da ETAPA 01, conforme previsto no ANEXO I.

12.4.3. Caso seja necessário, poderão ser utilizados outros dias (a partir da data inicialmente prevista) para tais defesas.

12.4.4. Será gerado um link de acesso à sala virtual do Google Meet, que será encaminhado exclusivamente por e-mail a cada um dos candidatos selecionados na ETAPA 01.

É vedado aos candidatos o compartilhamento deste link.

12.4.5. A defesa do projeto será gravada e realizada em sessão fechada, sendo permitida a entrada na sala virtual apenas para os membros da subcomissão competente e o candidato que está sendo avaliado.

12.4.6. A entrada do candidato na sala virtual será permitida somente na data/horário previamente agendados, admitindo-se uma tolerância de 10 (dez) minutos, observando-se que:

a) Ao entrar na sessão o candidato deverá identificar-se e apresentar um documento oficial com foto.

b) Ao final da sessão de defesa o candidato será convidado a retirar-se da sala virtual.

12.4.7. Caso ocorram problemas técnicos que impeçam o início (ou a continuidade) da sessão de defesa, a subcomissão competente poderá decidir pelo seu reagendamento.

12.4.8. O candidato que não se apresentar para a defesa do projeto na data, horário e sala virtual previamente definidos será automaticamente DESCLASSIFICADO.

12.4.9. É de inteira responsabilidade do candidato providenciar os equipamentos e as condições de acesso digital necessários à sua participação no processo seletivo, os quais incluem, mas não se limitam a:

a) Computador com câmera, microfone e sistema de som;

b) Navegador Google Chrome;

c) Conexão à internet de banda larga.

12.4.10. A Pontuação Final do Projeto de Doutorado de cada candidato será a média aritmética das notas de cada membro da subcomissão competente.

12.4.11. Cada candidato receberá (por e-mail) os pareceres da avaliação de seu projeto, após a Homologação do Resultado Final Geral do processo seletivo.

### 13. DA APURAÇÃO E DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

13.1. Apenas os candidatos ACEITOS na ETAPA 01 serão avaliados nas demais etapas e considerados na apuração do Resultado Final Geral.

13.1.1. O resultado da ETAPA 01 será apenas "aceito" ou "não-aceito".

13.1.2. Por tratar-se de decisão pessoal/particular do orientador indicado sobre sua disponibilidade, ou não, para orientar o projeto apresentado pelo candidato, não caberá recurso contra a ETAPA 01.

13.2. A apuração do resultado da ETAPA 02 será a soma da pontuação final obtida, após a aplicação dos seguintes pesos:

- 80% para a Prova Escrita;

- 20% para o Currículo Lattes (pontuação normalizada).

13.2.1. O resultado da ETAPA 02 estabelecerá a "Classificação para Bolsas de Estudo", divulgada por meio de relação nominal, ordenada pela pontuação, com identificação da classificação geral e Resultado Provável" (Tipo de Bolsa ou Sem Bolsa).

13.2.2. Apenas os candidatos que optaram por concorrer à bolsa e os atuais discentes do Doutorado (que para concorrer à bolsa participaram da ETAPA 02) e não foram DESCLASSIFICADOS serão considerados na "Classificação para Bolsas de Estudo".

13.2.3. No caso de convocação de candidato EXCEDENTE, o mesmo será incluído na "Classificação para Bolsas de Estudo" vigente, conforme sua pontuação, desde que não prejudique nenhum candidato que tenha sido contemplado com Bolsa de Estudos.

13.3. A apuração do resultado da ETAPA 03 será a Pontuação Final do Projeto de Doutorado obtida pelo candidato, considerando-se:

a) REPROVADO o candidato que obtiver pontuação inferior a 70 (setenta) pontos;

b) CLASSIFICADO o candidato que obtiver pontuação igual ou superior a 70 (setenta) pontos.

13.4. Após o julgamento dos recursos contra o resultado obtido na ETAPA 03, os candidatos CLASSIFICADOS serão listados nominalmente, em ordem decrescente de Pontuação Final do Projeto de Doutorado, sem a identificação da opção (ou não) por cotas, excluídos os candidatos REPROVADOS e/ou DESCLASSIFICADOS.

13.5. As vagas então serão preenchidas, em ordem decrescente de Pontuação Final do Projeto de Doutorado, conforme a opção do candidato pelas vagas reservadas às cotas, ou pelas de ampla concorrência.

13.6. Caso não haja o preenchimento das vagas destinadas às cotas, as mesmas serão destinadas à ampla concorrência e preenchidas segundo a ordem de classificação, o mesmo devendo ocorrer na direção contrária, sendo as vagas remanescentes dentre as de ampla concorrência redirecionadas para os candidatos cotistas.

13.7. A divulgação do Resultado Final Geral será realizada por meio de relação nominal, ordenada por classificação, com identificação da pontuação e "Resultado", conforme o caso:

a) APROVADO: o candidato classificado dentro do limite de vagas disponíveis (deverá ser convocado para pré-matrícula);

b) EXCEDENTE: o candidato classificado fora do limite de vagas disponíveis.

13.8. Até o limite do prazo de validade deste Edital (item 16.6 deste Edital) os EXCEDENTES poderão ser convocados para matrícula, respeitadas a classificação pela Pontuação Final do Projeto de Doutorado (ETAPA 03) e a reserva de vagas para "Ações Afirmativas", nos seguintes casos:

a) Desclassificação ou desistência formal de candidato APROVADO;

b) Aumento do número de vagas disponíveis, respeitado o percentual (estabelecido no item 1.4.1 deste Edital) de vagas reservadas para "Ações Afirmativas".

13.8.1. Em qualquer dos casos, a convocação de candidatos EXCEDENTES só poderá ocorrer após a pré-matrícula dos candidatos APROVADOS.

13.9. O candidato APROVADO com Pontuação Final do Projeto de Doutorado inferior a 80 (oitenta) pontos que efetuar sua pré-matrícula no PPG-Química deverá necessariamente adequar seu projeto, sob a supervisão do orientador que o aceitou, considerando os pareceres emitidos pelos membros da subcomissão competente. Este projeto reformulado deverá ser encaminhado ao Colegiado para análise em até 30 (trinta) dias após o período de pré-matrícula (ANEXO I).

### 14. DOS RECURSOS

14.1. Ao candidato será assegurado o direito de ter vista tanto das provas, quanto das planilhas de pontuação respectivas, podendo solicitar acesso às cópias de todos os seus documentos relativos ao certame.

14.2. Caberá recurso aos resultados divulgados (excetuando-se o previsto no item 13.1.2 deste Edital), mediante pedido encaminhado no prazo de 02 (dois) dias úteis imediatamente subsequentes à data de divulgação de cada resultado do processo seletivo, devidamente justificado, fundamentado e comprovado.

14.2.1. A interposição de Recurso estará disponível na área do candidato no Portal de Usuários Externos da UFFJ (SigaX), disponível em <https://externo.uffj.br/publico/home>.

14.3. O resultado dos recursos recebidos será divulgado em até 02 (dois) dias úteis após o término do período de interposição, identificando o candidato apenas pelo número de inscrição.

14.3.1. Caso julgue pertinente o Presidente da Comissão de Seleção poderá, adicionalmente, encaminhar resposta detalhada para o indeferimento diretamente ao candidato.

14.3.2. Os recursos inconsistentes, intempestivos e/ou fora das especificações estabelecidas neste Edital serão indeferidos.

### 15. DAS ORIENTAÇÕES PARA PRÉ-MATRÍCULA

15.1. O candidato APROVADO será convocado para a pré-matrícula por meio de mensagem eletrônica com orientações sobre os procedimentos necessários.

15.2. A funcionalidade Solicitação de Matrícula estará disponível na área do candidato no Portal de Usuários Externos da UFFJ (SigaX), em <https://externo.uffj.br/publico/home>.

15.3. O candidato APROVADO deverá fazer a carga (upload), no período de pré-matrícula (estabelecido no ANEXO I), dos seguintes documentos digitalizados (em formato PDF):

a) CPF;

b) Diploma de Graduação (frente e verso), ou Certificado/Atestado/Declaração de conclusão do curso de graduação com data de Colação de Grau (caso apresente declaração de instituição particular, deverá acrescentar protocolo de requerimento de diploma);

c) Diploma de Mestrado ou Ata de Defesa da Dissertação (se tiver);

<b>Se brasileiro:</b>	d) Cédula de Identidade (ou documento equivalente com foto); e) Certidão de Nascimento ou Casamento; f) Título Eleitoral; g) Comprovante de Quitação Eleitoral emitido no site do TSE ( <a href="http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral">http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral</a> ), ou emitida pelo Cartório Eleitoral; h) Comprovante de Quitação com o Serviço Militar (somente para brasileiros do sexo masculino).
<b>Se estrangeiro:</b>	d) Passaporte (todas as páginas de detalhes pessoais); e) Certidão de Nascimento ou Casamento (com visado ou apostila e com tradução simples para o português); f) Comprovação de situação migratória regular; g) Protocolo da Polícia Federal contendo tipo de visto e validade ou Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM).

15.3.1. Caso o Diploma de Graduação/Mestrado tenha sido emitido por instituição estrangeira é necessário apresentar também a apostila nos termos da Convenção de Haia ou carimbo de visado da Embaixada Brasileira no país de origem, com tradução simples para o português.

15.3.2. Todos os documentos devem estar legíveis e sem rasuras.

15.4. Caso tenha sido contemplado com Bolsa de Estudos, durante o período de pré-matrícula, o candidato deverá:

a) Realizar seu cadastro de bolsista no PPG-Química por meio do preenchimento do formulário (Re)Cadastramento dos Bolsistas (disponível em <https://forms.gle/b8ygREZy8iLbaJpD6>);

b) Fornecer os dados de sua Conta Corrente no Banco do Brasil (não pode ser conta conjunta);

c) Assinar os formulários relativos à concessão de bolsa (emitidos pela secretaria do PPG-Química) e/ou executar os procedimentos solicitados pela agência de fomento provedora da Bolsa de Estudos;

d) Comprovar o atendimento às exigências da Bolsa de Estudos. Conforme preenchimento do cadastro (formulário mencionado anteriormente na alínea "a") a secretaria do PPG-Química solicitará os documentos e/ou comprovantes adicionais necessários.

15.5. Caso tenha sido aprovado dentro das vagas reservadas para "Ações Afirmativas", o candidato deverá apresentar documentação complementar e/ou submeter-se aos procedimentos pertinentes ao seu grupo, conforme ANEXO I:

- **Grupo I - Negros (pretos e pardos):** passarão pelo procedimento de heteroidentificação, complementar à autodeclaração, de acordo com o disposto na Portaria Normativa nº 4, de 6 de abril de 2018 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão/Secretaria de Gestão de Pessoas e Resolução Comissão de Verificação da UFJF.

- **Grupo II - Povos e Comunidades Tradicionais:** apresentação de documento emitido por alguma sociedade representativa que comprove o pertencimento a algum dos grupos previstos no Decreto nº 6.040/2007.

- **Grupo III - Pessoas Trans (transgêneros, transexuais e travestis):** apresentação, se disponível, de laudo médico de cirurgia de redesignação sexual e/ou decisão jurídica de retificação de nome. Se possível, apresentação de outros documentos (p.ex., documento que comprove solicitação de retificação de nome) que atestem que se trata de candidato(a) trans. Caso não possua essa documentação, participarão de uma entrevista com uma comissão designada pelo CSPP para essa finalidade.

- **Grupo IV - Pessoas com Deficiência (PcD):** apresentação de comprovação da deficiência na forma de laudo. Esse documento (médico, psicológico etc.) deverá estar redigido em letra legível, ter sido emitido nos últimos 12 (doze) meses a contar da data de inscrição no Programa e dispor sobre a espécie e o grau ou nível da deficiência, com expressa referência ao código correspondente de Classificação Internacional de Doença (CID), com citação do nome por extenso do(a) candidato(a), carimbo indicando o nome, número de inscrição no conselho profissional (CRM, CRP etc.) e a assinatura do profissional responsável por sua emissão. Serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrem no Art. 2º da Lei nº 13.146/2015 e nas categorias discriminadas no Art. 4º do Decreto nº 3.298/1999, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 5.296/2004, no § 1º do Art. 1º da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (Transtorno do Espectro Autista) e as contempladas pelo enunciado da Súmula nº 377 do Superior Tribunal de Justiça (STJ), observados os dispositivos da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.

- **Grupo V - Pessoas refugiadas, solicitantes da condição de refugiado e imigrantes humanitários:** apresentação de (Cadastro de Pessoa Física; Carteira Nacional de Estrangeiro; Cédula de Identidade de Estrangeiro) ou Declaração emitida pelo CONARE (certidão de reconhecimento do status de Refugiado), ou Protocolo de solicitação de refúgio, ou Visto humanitário permanente ou temporário emitido pelo Conselho Nacional de Imigração.

15.5.1. Candidatos aprovados por meio de algum sistema de cotas em qualquer Instituição Federal de Ensino, em nível de Graduação ou de Pós-Graduação terão sua aprovação automaticamente homologada, sendo dispensados de participação em bancas de heteroidentificação e/ou das comissões especiais de verificação desde que:

a) Tenham realizado inscrição neste processo seletivo no exato grupo em que já tenham sido aprovados anteriormente por sistema de cotas; e

b) Apresentem documento que comprove sua aprovação anterior pelo respectivo sistema de cotas.

15.5.2. Para candidatos egressos dos cursos de graduação da UFJF que já tenham registro acadêmico relativo aos grupos de cotas instituídos nesta instituição (Grupos Pretos, Pardos e Indígenas ou Grupo PcD), não será necessário envio dos documentos comprobatórios.

15.5.3. Candidatos aprovados por meio de algum sistema de cotas em Instituição de Ensino Superior privada ou comunitária deverão apresentar documentação comprobatória a ser submetida à Comissão responsável e indicada pelo CSPP para essa finalidade.

15.6. O candidato deve certificar-se do atendimento ao item 6.8 deste Edital.

15.7. Caso ainda não possua cadastro como Usuário Externo do SEI (Sistema Eletrônico de Informações), o candidato aprovado deve também acessar o link <https://www2.ufjf.br/sei/usuario-externo/> e seguir os procedimentos necessários para a liberação de seu cadastro.

## 16. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

16.1. Todas as publicações referentes a este Edital, incluindo todos os seus resultados, serão divulgados exclusivamente no link deste processo seletivo.

16.1.1. Para todos os efeitos deste Edital, será considerado, exclusivamente, o Horário Oficial de Brasília.

16.1.2. Sempre que possível, os prazos serão considerados de 00:00 do dia do início até 23:59 do último dia.

16.2. Os arredondamentos serão sempre realizados na 4ª (quarta) casa decimal.

16.3. Os atos administrativos a serem praticados ao longo do processo seletivo poderão ser realizados por procuradores constituídos pelos candidatos, por meio de procuração simples.

16.4. O critério de desempate será a idade do candidato, dando-se preferência ao que apresentar idade mais elevada (art. 27 da Lei nº 10.741/2003).

16.5. Todas as etapas deste processo seletivo seguirão, além das regras constantes do presente Edital, o estabelecido no Regimento Geral da Pós-Graduação stricto sensu da UFJF (aprovado pela Resolução nº 04/2013-CSPP).

16.6. Este processo seletivo é válido:

a) até 15 (quinze) dias após o início das aulas, para efeito de ocupação das vagas;

b) até o prazo estipulado no art. 8º, § 1º do Regulamento da Concessão de Bolsas de Estudo no PPG-Química/UFJF, para efeito da distribuição de Bolsas de Estudo.

16.7. Caso o candidato aprovado tenha efetuado a matrícula usando

Certificado/Atestado de Colação de Grau, o Diploma correspondente deve ser entregue à Secretaria do PPG-Química até 60 (sessenta) dias antes da Defesa da Dissertação, conforme prevê o art. 13 do Regimento Geral da Pós-Graduação stricto sensu da UFJF.

16.8. O processo seletivo constitui a primeira etapa de uma série encadeada de procedimentos e, apenas após a conclusão de todos os atos de maneira perfeita, haverá garantia da vaga para o candidato. Portanto, a aprovação no processo seletivo, por si só, não garante o ingresso do candidato no curso. A solicitação da matrícula, se deferida conforme a legislação aplicável, é o ato que garante a vaga ao candidato.

16.9. A prestação de informação falsa pelo candidato, apurada posteriormente ao registro acadêmico, ensejará o cancelamento da matrícula, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

16.10. As dúvidas sobre este edital devem ser encaminhadas exclusivamente para o endereço eletrônico [ppgquimica.ice@ufjf.br](mailto:ppgquimica.ice@ufjf.br), com assunto "Dúvidas: Processo Seletivo DOUTORADO - Edital 008/2022".

16.11. Ao Colegiado do Programa caberá decidir sobre as questões não previstas no presente Edital.

Prof. Dr. Renato Camargo Matos  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química  
Universidade Federal de Juiz de Fora

## ANEXO I

### Calendário de Realização do Processo Seletivo

Datas	Eventos
03/10/2022	Publicação do Edital
04 a 23/10/2022	Inscrições ( <i>on line</i> )
26/10/2022	Homologação das Inscrições
31/10/2022	Prazo final para complementação documental e interposição de recursos contra a Homologação das Inscrições e composição da Comissão de Seleção
01/11/2022	Resultado Final da Homologação das Inscrições
04/11/2022	Resultado da ETAPA 01 (Aceite de Orientação)
04/11/2022	Divulgação dos Locais de Prova (para a Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química)
04/11/2022	Divulgação dos dias e horários para a ETAPA 03 (Defesa do Projeto de Doutorado)
07/11/2022	Prova Escrita de Conhecimentos Gerais em Química (parte da ETAPA 02)
08/11/2022	Data inicial para a Defesa do Projeto de Doutorado (parte da ETAPA 03)
11/11/2022	Resultado Preliminar da ETAPA 02 (Lattes + Prova)
11/11/2022	Resultado Preliminar da ETAPA 03 (Projeto de Doutorado)
17/11/2022	Prazo final para interposição de recurso contra o Resultado Preliminar da ETAPA 02
17/11/2022	Prazo final para interposição de recurso contra o Resultado Preliminar da ETAPA 03
21/11/2022	Resultado Final da ETAPA 02
21/11/2022	Resultado Final da ETAPA 03
21/11/2022	Resultado Final Geral (provisório) e Classificação para Bolsas
23/11/2022	Prazo final para interposição de recurso contra o Resultado Final Geral (provisório) e a Classificação para Bolsas
25/11/2022	Homologação do Resultado Final Geral (definitivo)
23 a 27/01/2023	Ações Afirmativas: Abertura de processo no SEI e envio à PROPP (secretaria)
30/01 a 03/02/2023	Ações Afirmativas: Agendamento das bancas/comissões pela PROPP, CDARA e NAE
06 a 10/02/2023	Ações Afirmativas: Realização das Bancas de Heteroidentificação e Comissões Especiais
14/02/2023	Ações Afirmativas: Resultado Preliminar

15 a 17/02/2023	Ações Afirmativas: Período de Recurso
24/02/2023	Ações Afirmativas: Resultado Final
27 e 28/02/2023	Período para o(s) aprovado(s) apresentarem os documentos necessários para a pré-matrícula
01/03/2023	Reunião de Orientação para Ingressantes (14:00)
20/03/2023	Início das aulas - 1º Semestre 2023

## ANEXO II

### Programa da Prova de Conhecimentos Gerais em Química

#### Estrutura Eletrônica dos Átomos

Modelo de Bohr.

Modelo baseado na mecânica quântica para o átomo de hidrogênio (níveis e subníveis de energia e orbitais atômicos).

Átomos polieletrônicos.

#### Ligação Química

Ligação iônica: estabilidade e propriedades de compostos iônicos, energia de rede e ciclo de Born-Haber.

Ligação covalente: hibridação, geometria molecular e Teoria de Orbitais Moleculares para moléculas diatômicas.

#### Equilíbrio Ácido-Base

Soluções aquosas: equilíbrio ácido-base.

Dissociação de ácidos fracos.

Dissociação de bases fracas.

Dissociação da água.

Hidrólise.

Indicadores ácido-base e titulação.

Tampões.

Ácidos polipróticos.

Sais ácidos.

#### Termoquímica

A primeira lei da termodinâmica.

Calor e entalpia.

Calorimetria.

Equações termoquímicas.

#### Termodinâmica

A primeira lei.

A segunda lei.

Energia livre de Gibbs e transformação espontânea.

Variações de entropia e energia livre.

Termodinâmica e equilíbrio.

#### Eletroquímica

Células galvânicas.

Células eletrolíticas.

Potenciais- Padrão de Eletrodo.

Medida eletroquímica do pH.

#### Hidrocarbonetos Alifáticos e Aromáticos

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Álcoois e Éteres

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Aldeídos e Cetonas

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Ácidos Carboxílicos e Ésteres

Nomenclatura.

Propriedades.

Reações.

#### Bibliografia Recomendada:

1- RUSSELL, J. B. Química Geral, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2ª Edição, Vols. I e II, 1994.

2- BROWN, T. L., LEMAY JR., H. E., BURSTEN, B. E., BURDGE, J. R., QUÍMICA – A Ciência Central, 9ª. edição, Pearson, São Paulo, 2005.

3- ATKINS, P. W., JONES, L., Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, 5ª. Edição, Bookman, São Paulo, 2011.

4- TREICHEL Jr., P., KOTZ, J. C., Química Geral e Reações Químicas, Vols. 1 e 2, 6ª. Edição, Cengage Learning, São Paulo, 2009.

## ANEXO III

### Composição da Comissão de Seleção

Presidente da Comissão de Seleção		
Prof. Dr. Renato Camargo Matos		
Área de Conhecimento	Subcomissão de Avaliação da Prova Escrita	Subcomissão de Avaliação do Projeto de Doutorado
Química Analítica	Prof. Dr. Marcone Augusto Leal de Oliveira Prof. Dra. Denise Lowinsohn	Prof. Dr. Renato Camargo Matos
Química Orgânica	Prof. Dr. Mauro Vieira de Almeida Prof. Dr. Richard Michael Grazul	Prof. Dra. Fernanda Irene Bombonato
Química Inorgânica	Prof. Dr. Bruno Henrique Vilsinski Prof. Dr. Wagner de Assis Alves	Prof. Dr. Jorge Luiz Sónego Milani
Físico-Química	Prof. Dr. Gustavo Fernandes Souza Andrade Prof. Dr. Rodrigo Stephani	Prof. Dr. Rodrigo Stephani
Educação em Química	---	Prof. Dra. Ivoni de Freitas Reis
Subcomissão de Avaliação do Currículo Lattes		
Prof. Dra. Mara Rubia Costa Couri Prof. Dr. Rafael Arromba de Sousa		

**ATENÇÃO:** Conforme previsto no Edital, "o candidato que tentar contato, por qualquer meio, com qualquer um dos membros da Comissão para falar sobre o processo seletivo será sumariamente DESCLASSIFICADO do certame".

## ANEXO IV

### Modelos de Autodeclaração para Grupos de "Ações Afirmativas"

**Grupo I - Negros (pretos e pardos)**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.  
Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

**Grupo II - Povos e Comunidades Tradicionais**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou originário de \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.  
Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

**Grupo III - Pessoas Trans (transgêneros, transexuais e travestis)**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou uma pessoa \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.  
Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

**Grupo IV - Pessoas com Deficiência (Pcd)**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou pessoa portadora de deficiência, nos termos do Art. 2º da Lei nº 13.146/2015 e do Art. 4º do Decreto nº 3.298/1999.

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.  
Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

**Grupo V - Pessoas refugiadas, solicitantes da condição de refugiado e imigrantes humanitários**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro para o fim específico de atender aos EDITAL DE SELEÇÃO PARA INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, no ano de \_\_\_\_\_, da Universidade Federal de Juiz de Fora, que sou refugiado (origem \_\_\_\_\_).

Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito(a) a penalidades legais.  
Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Candidato

**ANEXO V  
Planilha de Avaliação Curricular**

Descrição dos Itens	Pontos	Para cada	Qtde Máxima	Qtde	Pontos obtidos
01. Mestrado* em Química	8,00	Curso	1		
02. Mestrado* em outras áreas afins	4,00	Curso	1		
03. Graduação concluída em Química	8,00	Curso	1		
04. Graduação concluída em outras áreas afins	4,00	Curso	1		
05. Iniciação Científica com bolsa financiada	0,50	Semestre	6		
06. Bolsista do PIBID, pet ou residência pedagógica	0,50	Semestre	6		
Artigo publicado ou aceito com FI ≥ 3	5,00	Artigo	10		
Artigo publicado ou aceito com 0,1 FI < 3	3,00	Artigo			
09. Livro ou Capítulo de Livro publicado	5,00	Livro ou Capítulo	3		
10. Apresentação oral ou vídeo (realizada pelo candidato) em evento**	2,00	Apresentação	3		
11. Premiação em evento** (nacional ou internacional)	3,00	Premiação	3		
12. Patente licenciada	5,00	Patente	5		
13. Patente registrada	3,00	Patente			
14. Patente depositada	1,00	Patente			
15. Apresentação de trabalho na forma de pôster (realizada pelo candidato) ou publicação de resumo em anais de congresso (realizada pelo candidato) em evento** (nacional ou internacional)	0,50	Trabalho	5		
<b>Total (Pontuação Bruta do Candidato)</b>					

\* Mestrado concluído ou comprovadamente com possibilidade de defesa antes do término do prazo para apresentação dos documentos necessários para pré-matrícula indicado no ANEXO I.



\*\* Nome do Congresso/evento deve constar no Lattes do candidato.

**ATENÇÃO:** Conforme previsto no item 11.2.1 do Edital "É necessário que o candidato anote nos itens do currículo Lattes (arquivo [Lattes.PDF]) o número da linha correspondente na Planilha de Avaliação Curricular (arquivo [PlanLattes.XLS])".

### **212005 – MÉTODOS DE SEPARAÇÃO**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Conceitos e fundamentação teórica dos métodos de extração. Cromatografia líquida de alta eficiência. Cromatografia a gás. Eletroforese capilar

PROGRAMA:

1. Métodos de extração: conceitos e fundamentação teórica, tipos, características, finalidades, sistemas de automação.
2. Conceitos e fundamentação teórica envolvendo técnicas cromatográficas e por eletromigração.
3. Cromatografia líquida de alta eficiência: tipos, colunas cromatográficas, sistemas de detecção, sistemas bidimensionais, sistemas de automação.
4. Cromatografia a gás: tipos, colunas cromatográficas, sistemas de detecção, sistemas bidimensionais, sistemas de automação.
5. Eletroforese capilar: modos, coluna de separação, sistemas de detecção, sistemas de automação.

BIBLIOGRAFIA:

1. ALFASSI, Z.B.; WAI, C.M. Preconcentration techniques for trace element. CRC Press, 1992.
2. ROBARDS, Kevin; JACKSON, Peter E.; HADDAD, Paul A. Principles and practice of modern chromatographic methods. Elsevier Academic Press, England, 1997.
3. SNYDER, L.R.; KIRKLAND, J.J. Introduction to modern liquid chromatography. 2.ed. John Wiley & Sons, USA, 1979.
4. GROB, Robert Lee; BARRY, Eugene F. Modern practice of gas chromatography. 4.ed. Wiley-Interscience, USA, 2004.
5. SHINTANI, H.; POLONSKY, J. Handbook of capillary electrophoresis applications. Springer Netherlands, 1997.
6. Estudo de artigos científicos a serem indicados pelo docente responsável pela disciplina.

### **212026 – MÉTODOS ELETROQUÍMICOS DE ANÁLISE**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula (45 horas teóricas e 15 horas práticas)

EMENTA: Nesta disciplina prevê-se o estudo de diferentes técnicas eletroquímicas associadas a construção de sensores visando suas potencialidades na quantificação de diferentes analitos. Serão abordados aspectos teóricos e práticos de diferentes técnicas e sensores eletroquímicos.

PROGRAMA:

1. Princípio dos Métodos Eletroquímicos;
2. Métodos Potenciométricos;
3. Métodos Voltamétricos e Amperométricos (Polarografia, Voltametria Cíclica, Amperometria, Voltametria de Pulso Normal, Voltametria de Pulso Diferencial, Voltametria de Onda Quadrada e Redissolução Potenciométrica);
4. Sensores Miniaturizados (Microeletrodos);
5. Sensores Descartáveis (Papel e 3D);
6. Biossensores;
7. Desenvolvimento de Projetos Experimentais Usando as Técnicas Voltamétricas e Amperométricas em Amostras de Alimentos, Clínicas e Ambientais.

BIBLIOGRAFIA:

1. Bard, A. J. e Faulkner, L. R. "Electrochemical Methods: Fundamentals and Applications". John Wiley & Sons, 2001.
2. Brett, M. A. C. e Brett, A. M. O. "Electrochemistry: principles, methods and applications", Oxford - New York: Oxford University Press, 1993.
3. Heyrowsky, J. e Kuta, J. "Principles of Polarography". Academic Press, 1966.4-Riley, T., Tomlinson, C. e James, A. M. "Principles of Electroanalytical Methods (Analytical Chemistry by Open Learning)". John Wiley & Sons, 1987.
4. Artigos científicos a serem indicados/disponibilizados pelo professor.

### **212028 – PLANEJAMENTO E OTIMIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula (30 horas teóricas e 30 horas práticas)

EMENTA: Apresentar conceitos e fundamentos de estatística descritiva paramétrica. Apresentar conceitos e fundamentos introdutórios inerentes ao planejamento, execução e análise de experimentos, bem como as suas

potencialidades para o monitoramento ou desenvolvimento de processos químicos, ciência e tecnologia. Com o intuito de atingir a excelência no aprendizado, em um primeiro momento o curso terá carga didática de aula teórica expositiva convencional em associação com atividades no microcomputador, através do uso dos recursos computacionais da plataforma Microsoft® Excel e R, para a realização de cálculos matemáticos e estatísticos. Em um segundo momento, os estudantes serão motivados e direcionados a aplicar as ferramentas dos planejamentos de experimentos aprendidas no curso, no desenvolvimento de atividades imanentes ao projeto de pesquisa de mestrado ou doutorado através de atividade prática em laboratório.

**PROGRAMA:**

1. A Distribuição: Normal, t de Student e F;
2. Testes de normalidade, independência e homoscedasticidade;
3. Comparação entre um resultado experimental com um valor de referência;
4. Comparação entre dois grupos de resultados experimentais: teste t pareado, teste t não-pareado (agrupado e não agrupado), Anova One-Way, teste F e teste Q;
5. Ajuste de um modelo linear (Método dos mínimos quadrados);
6. Planejamento fatorial completo de 2k;
7. Planejamento fatorial completo de 3k;
8. Planejamento fatorial completo de nk;
9. Planejamento fatorial com pontos centrais;
10. Planejamento fatorial fracionário;
11. Planejamento fatorial saturado;
12. Análise de falta de ajuste para um modelo linear nos parâmetros;
13. Avaliação do modelo por superfície de resposta;
14. Exemplos de aplicações em processos químicos e áreas afins.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. BARROS Neto, Benicio; SCARMINIO, Ieda Spacino; BRUNS, Roy Edward. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 4.ed. Bookman, 2010.
2. RODRIGUES, M. I.; IEMMA, A. F. Planejamento de Experimentos e Otimização de Processos: uma estratégia sequencial de planejamentos. Casa do Pão Editora, 2005.
3. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 5.ed. LTC, 2012.
4. Estudo de artigos científicos a serem indicados pelo docente responsável pela disciplina.

**212039 – QUÍMICA ANALÍTICA AVANÇADA**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula (45 horas teóricas e 15 horas práticas)

EMENTA: Nesta disciplina prevê-se o estudo dos principais equilíbrios químicos envolvidos nos processos analíticos, bem como do preparo de amostra e validação dos métodos analíticos.

**PROGRAMA:**

1. Equilíbrios ácido-base e redox em sistemas aquáticos;
2. Preparo de amostras para determinação de analitos de origem orgânica e inorgânica em amostras ambientais;
3. Validação de métodos analíticos e protocolos metrológicos;
4. Projetos práticos a serem desenvolvidos com a infra-estrutura disponível nos laboratórios de pesquisa.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; Crouch, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
2. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 7.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. ZHANG, C. Fundamentals of Environmental Sampling and Analysis. New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.
4. Protocolos metrológicos e artigos científicos a serem indicados como materiais complementares.

**212062 – A AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Tipos de avaliação. Instrumentos. Currículo e Avaliação. Elaboração de avaliações. Interpretação dos resultados.

**PROGRAMA:**

1. Apresentação de pesquisas mais recentes, publicadas no Brasil e no exterior, que apresentem a aplicação e os resultados dos diferentes tipos de avaliação;
2. Tipos de avaliação: conceituações e finalidades;
3. Instrumentos utilizados para a avaliação do conhecimento químico;
4. Currículo e Avaliação;
5. Elaboração de avaliações para identificar a construção do conhecimento químico e possíveis melhorias no processo de ensino e aprendizagem;
6. Interpretação dos resultados das avaliações de Química.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. HOFFMANN, J. **Avaliação, mitos e desafios:** uma perspectiva construtivista. 41. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
2. LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e preposições. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
3. LUCKESI, C. C. **Sobre notas escolares:** distorções e possibilidades. São Paulo: Cortez, 2014.
4. MARTINS, L. C. G. F.; GUISSO, L. F. Avaliação um desafio no processo de ensino-aprendizagem na educação: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. supl. 24, p.1-6. 2019.
5. MENEGÃO, R. C. S. G. Os impactos da avaliação em larga escala nos currículos escolares. **Práxis Educativa**, v.11, n.3, p. 641-656, 2016.
6. PERRENOUD, P. **Avaliação:** da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Tradução de Patrícia C. Ramos. Artmed: Porto Alegre, 1999.
7. REIS, J. C. B. dos; CARVALHO, A. F. de. Didática no Brasil: planejamento de ensino e avaliação escolar. **REVELL:** Revista de Estudos Literários da UEMS, v.1, n.15, p.36-50, 2017.

**212061 – FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO QUÍMICA**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Fundamentos da metodologia científica. Metodologias quantitativas e qualitativas. Fundamentos da educação pela pesquisa. Principais metodologias de pesquisa em educação em Ciências/Química. Institucionalização das ciências no Brasil

**PROGRAMA:**

1. Fundamentos da metodologia científica e a construção do conhecimento científico.
2. Metodologias quantitativas e qualitativas na pesquisa educacional e as bases conceituais da pesquisa qualitativa.
3. Os fundamentos da educação pela pesquisa.
4. Estudo das principais metodologias de pesquisa em educação em Ciências/Química.
5. A institucionalização das ciências no Brasil: a Universidade e a modernização do país.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Abell, S. K. and Lederman, N.G. (Eds.). Handbook of Reseach on Science Education. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2010.
2. Demo, P. Pesquisa: Princípio científico e educativo. 14a. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
3. \_\_\_\_\_. Educar pela pesquisa. 10a. ed. Campinas: Autores associados, 2021.
4. Esteban, M. P. S. Pesquisa qualitativa em educação: Fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH, 2017.
5. Galiazzi. M. C. Educar pela pesquisa. Ijuí: Unijuí, 2014.
6. Köche, J. C. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2021. ISBN 85.326.1804-9
7. Santos, F. M. T. e Greca I. M. A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e Suas Metodologias. Ijuí: Unijuí, 2021 ISBN 85-7429-258-0.
8. Santos Filho, J. C. e Gamboa, S. S. Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade. 8a. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
9. Periódicos nacionais e internacionais da área de ensino de ciências e química.

**212060 – O CURRÍCULO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Teorias de Currículo. Teorias voltadas para a discussão das relações entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar. Principais conceitos da Química desenvolvidos no Ensino Médio e Fundamental. Diretrizes Curriculares Nacionais.

**PROGRAMA:**

1. Estudo sobre teorias de Currículo;
2. Estudo de teorias voltadas para a discussão das relações entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar;
3. Estudo dos principais conceitos da Química desenvolvidos no Ensino Médio e Fundamental considerando os avanços no campo científico com resultados de pesquisas recentes nas subáreas da Química em comparação com materiais didáticos e outros recursos disponíveis para a Educação Básica;
4. Estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais definidoras do currículo da Educação Básica, da Base Nacional Comum Curricular – BNCC e do Currículo Referência de Minas gerais.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. BELL, Sandra K.; LEDERMAN, Norman G. Handbook of research on science education. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.
2. ATKINS, P. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto alegre: Bookman, 2001.
3. BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Volume 2. Brasília: MEC, 2006.
4. BROWN, T.L. Química a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
5. LOPES, A.C. Currículo e Epistemologia. Ijuí: Unijuí, 2007.
6. Artigos recentes em periódicos internacionais da área de química.

**212037 – HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA E ENSINO**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Fundamentos historiográficos e epistemológicos. Principais correntes historiográficas. Tendências. Natureza e especificidade da História da Ciência em campos correlatos. Interdisciplinaridade. Crise e humanização das Ciências. A Mulher Cientista e o seu papel na História. Análise da História da Ciência Moderna. A Iatroquímica e os Paracelsistas. Compósitos Renascentistas. Revolução Copernicana e as Origens da Ciência Moderna. A química do oxigênio. A teoria da evolução de Darwin. Origens e institucionalização da História da Ciência. A institucionalização das ciências no Brasil.

**PROGRAMA:**

1. Fundamentos historiográficos e epistemológicos para a pesquisa em História da Ciência;
2. As principais correntes historiográficas em História da Ciência.
3. Tendências historiográficas para as próximas décadas.
4. A Natureza e a especificidade da História da Ciência em campos correlatos: da sociologia, da psicologia e da filosofia da ciência no ensino.
5. Pesquisa em História da Ciência no Ensino de Ciências.
6. A interdisciplinaridade e a convivência entre as diferentes áreas do saber a luz da História da Ciência.
7. Crise e humanização das Ciências: aspectos éticos, culturais e políticos.
8. A Mulher Cientista e o seu papel na História;
9. Análise da História da Ciência Moderna sob o enfoque epistemológico dos paradigmas científicos segundo as teorias de Thomas Kuhn;
10. A Iatroquímica e os Paracelsistas;
11. Os Compósitos Renascentistas;
12. A Revolução Copernicana e as Origens da Ciência Moderna;
13. A química do oxigênio: os estudos da combustão e os processos da industrialização nos séculos XVI e XVII;
14. A teoria da evolução de Darwin e as ideias de herança no século XIX;
15. Origens e institucionalização da História da Ciência nos séculos XIX e XX;
16. A institucionalização das ciências no Brasil: a Universidade e a modernização do país.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. O que é História da Ciência. São Paulo, Brasiliense, 1994.
2. ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; MAIA, Carlos A. (Orgs). História da ciência: o mapa do conhecimento. Rio de Janeiro/São Paulo, Expressão e Cultura/Edusp, 1995.
3. ALMEIDA, J. R. P. História da instrução pública no Brasil. São Paulo/Brasília, EDUC/INEP, 1989.

4. BACHELARD, G. A Formação do Espírito Científico. Rio de Janeiro, Contraponto, 1996.
5. BELTRAN, Maria Helena Roxo; ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria (Orgs). Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas. São Paulo. EDUC/FAPESP, 2004.
6. ELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (Orgs). História da Ciência: tópicos atuais. São Paulo: LF Editorial, 2010.
7. BENSUAUDE-VINCENT, Bernadette; SIMON, Jonathan. Chemistry: the impure science. London, Imperial College Press, 2010.
8. CHALMERS, A. F. O Que é Ciência Afinal? São Paulo: Brasiliense, [1982]1995.
9. DEBUS, A. G. El Hombre y la Naturaleza en el Renacimiento. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1996.
10. DEROSI, Ingrid Nunes; FREITAS-REIS, Ivoni. Uma educadora científica do século XIX e algumas questões sexistas por ela enfrentadas: Marie Curie superando preconceitos de gênero. Educación Química, 2019.
11. DEROSI, Ingrid N., FREITAS-REIS, Ivoni. Justus von Liebig (1803-1873): Vida e Ensino no Laboratório de Química. *Educación Química*, v.29, 2018.
12. DOBBS, B. J. T. The Foundations of Newton's Alchemy or The Hunting of the Greene Lyon. New York, Cambridge University Press, 1984.
13. DONOVAN, A. L. Antoine Lavoisier: science, administration, and revolution. Oxford, UK, Cambridge.
14. CANGUILHEM, G. Ideologia e racionalidade nas Ciências da Vida. Trad. port. de Emilia Piedade. Lisboa. Edições 70, [s.d.].
15. COBERN, W. W.; LOVING, C. C. Defining science in a multicultural world: implications for science education. *Science Education*, 85, p. 50-67, 2001.
16. DRIVER, R.; LEACH, J.; MILLAR, R.; SCOTT, P. Young Peoples' Images of Science. Buckingham: Open University Press, 1996.
17. FEYRABEND, P. Contra o Método: esboço de uma teoria anárquica da teoria do conhecimento. Trad. brasileira de Octanny S. da Mota. 3. ed. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1989.
18. FRANCO-PATROCÍNIO, S. O.; FREITAS-REIS, I. José Bonifácio de Andrada e Silva Revisitado: O Professor da Universidade de Coimbra. *Revista Virtual de Química – RVq*, 2015.
19. FRANCO-PATROCÍNIO, Contribuições da História da Ciência para a ressignificação do conceito de Quantidade de Matéria e sua unidade de medida, mol. Tese de Doutorado, UFJF, 2018.
20. FREITAS-REIS, Ivoni (org). *Estratégias para a Inserção da História da Ciência no Ensino: um compromisso com os conhecimentos básicos de Química*. São Paulo, LF Editorial, 2015.
21. FREITAS-REIS, Ivoni. Um mapa da medicina antiga: entre a cura através dos contrários e a cura através dos semelhantes. *Revista de historia de la medicina y epistemologia medica (Buenos Aires) Departamento de Humanidades Médicas*, v. I, p. 01-14, 2009.
22. HALL. A. R. A revolução na ciência. 1500-1750. Trad. portuguesa Maria Teresa Louro Pérez, Lisboa, Edições 70, 1988.
23. HENRY, J. A revolução científica e as origens da ciência moderna. Trad. bras. de Maria Luiza X. A. Borges, rev. tec. Henrique Lins de Barros. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1998.
24. JACOB, F. O Jogo dos Possíveis: ensaios sobre a diversidade do mundo vivo. Trad. port. de Norberto S. de Almeida, José d'Encarnação e Margarida S. Correia. Lisboa, Gradiva, [s.d.].
25. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 1997. (Debates Ciência).
26. PARACELSO. A Chave da Alquimia. São Paulo: Editora três, 1973.
27. PARTINGTON, John R. A History of Chemistry. 4 vols. London, McMillan, 1961 – 1970.
28. Artigos científicos da literatura, a serem discutidos em aula.

## **212046 – DOCÊNCIA EM QUÍMICA NO ENSINO SUPERIOR**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula (45 horas teóricas e 15 práticas)

EMENTA: Análise e reflexão sobre a legislação nacional relacionada com a regulamentação do Ensino Superior no Brasil. Pedagogia Universitária. Docência em Química no Brasil e exterior. Propostas metodológicas para o Ensino de Ciências. Formação de Professores para o Ensino Superior. Pedagogical Content knowledge. “Professor reflexivo” de Donald Schön. Núcleo Docente Estruturante – NDE. Planejamento e elaboração de propostas de ensino. Oferecimento, avaliação e reflexão sobre aula para a graduação de Química na UFJF.

PROGRAMA:

1. Análise e reflexão sobre a legislação nacional relacionada com a regulamentação do Ensino Superior no Brasil, como as Diretrizes curriculares nacionais sobre formação de bacharéis e licenciandos em Química, além de pareceres e resoluções do MEC e portarias da UFJF que disciplinam a ação do professor universitário;

2. Estudo sobre o campo da Pedagogia Universitária.
3. Análise do cenário atual da Docência em Química no Brasil e exterior;
4. Estudo sobre metodologias de ensino como Problem Based learning – PBL e Ensino por investigação para o Ensino Superior em Química e análise de outras propostas metodológicas para o Ensino de Ciências;
5. Estudo sobre os atuais avanços na área de Formação de Professores para o Ensino Superior;
6. Pedagogical Content knowledge – PCK;
7. Estudo sobre o referencial “Professor reflexivo” de Donald Schön e as atuais vertentes;
8. Simulação de atividades de um Núcleo Docente Estruturante – NDE com vistas a produzir ajustes de propostas curriculares para os cursos de química no ensino superior.
9. Planejamento e elaboração de propostas de ensino com tendo como referências o uso de Mapas Conceituais, experimentação, Situação de Estudo dentre outros;
10. Oferecimento de aula para a graduação de Química na UFJF e
11. Avaliação e reflexão sobre a aula oferecida.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Araújo, J.C.S. PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA: GÊNESEFILOSÓFICO-EDUCACIONAL E REALIZAÇÕESBRASILEIRAS NO SÉCULO XX. Linhas Críticas, Brasília, 14(26), 2008, p. 25-42.
2. Arroio, A.; Rodrigues Filho, U.P e Ferreira da Silva, A.B. Quim. Nova, Vol. 29, No. 6, 1387-1392, 2006.
3. Cunha, M.L. Docência na universidade, cultura e avaliação Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. Rev. Bras. Educ., 11(32), 2006, p. 258-371.
4. DINIZ-PEREIRA, J. E. A construção social do individualismo na profissão docente: como transcender as fronteiras tradicionais da identidade dos professores? Rev. educ. PUC-Camp, 20(2), 2015, p. 127-142.
5. Fernandez. C. et. al. Conceitos de química dos ingressantes nos cursos de graduação. Quim. Nova, 31(6), 2008, 1582-1590.
6. Lopes, J.G.S. e Silva Junior, L.A. Estudo e caracterização do PDE de ingressantes de um curso de licenciatura em química. Ensaio, 16(1), 2014, 131-148.
7. PACHANE, G. G. A importância da formação pedagógica para o professor universitário – a experiência da UNICAMP. Tese (Doutorado em Educação) – UNICAMP, 2003.
8. Padilla, K. and Driel, J. The relationships between PCK components: the case of quantum chemistry professor. Chem. Educ. Res. Pract., 12, 2011, 367–378.
9. PIMENTA, S. G., ANASTASIOU, L. G. C. Docência no ensino superior. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2014.
10. PIMENTA, S. G., ANASTASIOU, L. G. C., CAVALLET, V. J. Docência no ensino superior: construindo caminhos. In: BARBOSA, R. L. L. (Org). Formação de educadores: desafios e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 2003.
11. QUADROS, A. L. Aulas no Ensino Superior: uma visão sobre professores de disciplinas científicas na Licenciatura em Química da UFMG. Tese (Doutorado em Educação) – UFMG, 2010.
12. Schön, D. A. Os professores e a sua formação; Nóvoa, A., coord. 2ª ed.; Dom Quixote: Lisboa, 1995.
13. SHULMAN, L. S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher, vol. 15, nº 2, 1986.
14. Souza, S.C. e Dourado, L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) um Método de Aprendizagem Inovador para o Ensino Educativo. HOLOS, 31(5), 2015, p. 182-200.
16. Context-and problem-based learning in chemistry in higher education. In: Williams, D. P. Teaching Chemistry in Higher Education, Creathach Press, 2019.
17. Vasconcelos, M. L. M. C.; A formação do professor do ensino superior 2ª ed., Pioneira: São Paulo, 2000.

### **212059 – QUÍMICA INORGÂNICA AVANÇADA**

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Revisão da Química de coordenação e a Química de Organometálicos. Aplicações dos compostos de coordenação (C. C.) e organometálicos dos elementos do bloco d.

#### PROGRAMA:

##### 1. 1. Química de Coordenação:

- Estruturas e números de coordenação: geometria e Isomeria. Teorias de Ligação (TLV: hibridação e geometria de complexos, TCC: teoria de campo cristalino e TOM: teoria de orbitais moleculares). Interpretação de Espectros UV-Vis.

##### 2. Reações dos compostos de coordenação:

-Considerações Termodinâmica e Cinética

### 3. Complexos organometálicos:

- Alquilas metálicas.
- Compostos olefinicos e relacionados contendo ligação pi M-C.
- Metalocenos.
- Hidretos metálicos.
- Carbonilas metálicas.
- Fosfinas metálicas.
- Regra dos 18-elétrons

### 4. Reações fundamentais em de organometálicos:

- Adição oxidativa e eliminação reductiva, inserção e desinserção, substituição e/ou dissociação coordenação de ligantes.

### 5. Aplicações dos C.C e organometálicos em catálise

### 6. Aplicações dos C.C e organometálicos em Medicina

#### BIBLIOGRAFIA:

1. HOUSECROFT, C.; SHARPE A. G. *Inorganic Chemistry*. 4.ed.2012.
2. HUHEEY, J.E.; KEITER, E.A.; KEITER, R.L. *Inorganic Chemistry: principles of structure and reactivity*. 4.ed. Harper Collins College Publishers, USA, 1993.
3. SHRIVER D. F. ; ATKINS P. W. *Inorganic Chemistry*.
4. YAMAMOTO, Akio. *Organotransition Metal Chemistry: fundamental concepts and applications*. Wiley, 1991.
5. Artigo científicos recentes relacionados com o tema.

#### Bibliografia complementar

Química Inorgânica; Miessler, G.L.; Fischer, P.J.; Tarr, D.A.; 2014; 5ª Ed.; Pearson.

Introduction to Ligand Fields; Figgis, B.N.; 1986; John Wiley & Sons, Inc.

Advanced Inorganic Chemistry; Cotton, F.A.; Wilkinson, G.; Murillo, C.A.; Bochmann, M.; 1999; 6a Ed.; John Wiley & Sons, Inc.

## 212058 – TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS INORGÂNICOS

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Procedimentos experimentais para a manipulação de compostos sensíveis ao ar utilizando técnicas de Schlenk. Fundamentos e usos das principais técnicas de caracterização de compostos coordenação e/ou organometálicos: espectroscopias vibracional (IV e Raman), eletrônica (UV-Vis), de ressonância nuclear magnética (RMN) e de ressonância eletrônica paramagnética (EPR), difração de raios X (por policristais ou por monocristal), suscetibilidade magnética, Espectrometria de massas, análises elementar e térmica, condutividade, análise de porosidade.

#### PROGRAMA:

1. Fundamentos das técnicas de Schlenk na preparação de compostos inorgânicos sensíveis ao ar.
2. Espectroscopia eletrônica (absorção, luminescência e dicroísmo circular).
3. Espectroscopia vibracional (FTIR e Raman).
4. Análises Elementar e Térmica (métodos em geral e foco em TG, DTA e DSC).
5. Ressonância magnética nuclear (RMN) em solução e em estado solido para compostos de coordenação diamagnéticos e paramagnéticos; Os principais núcleos, métodos e seus usos.
6. Ressonância paramagnética eletrônica (EPR).
7. Difração de raios – X de monocristal (DRX) e policristais.
8. Métodos eletroquímicos e condutividade.
9. Espectrometria de massas.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Weller, M.T.; Young, N.A. *Characterization Methods in Inorganic Chemistry*. Dover Publications, 2017. (ISBN: 9780199654413).
2. Shriver D. F. and Atkins P. W. *Inorganic Chemistry*, 5<sup>th</sup> Ed, 2010, Oxford University press, (ISBN: 978-0-19-923617-6).
3. Tilley, Richard, *Crystals and Crystal Structure*, Wiley, 2006 (ISBN:978-0470-01820-0).

4. Pecharsky, V.K. and Zavalij, Peter, *Fundamentals of Powder Diffraction and Structural Characterization of Materials*, 2005, Springer, ISBN: 0-387-24147-7.

5. Artigos Científicos atuais.

### 212019 – QUÍMICA ORGÂNICA AVANÇADA I

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Ligação química e estrutura. Estereoquímica. Análise conformacional, efeitos estéreos e estereoeletrônicos. Mecanismos de reações orgânicas: estudos de dados cinéticos e termodinâmicos, efeito isotópico, uso de informações de acidez e basicidade, efeito de solventes e intermediários de reações. Reações de substituição nucleofílica, adição e eliminação. Reações pericíclicas. Rearranjos.

PROGRAMA:

1. Ligação química e estrutura.
2. Estereoquímica.
3. Análise conformacional, efeitos estéreos e estereoeletrônicos.
4. Mecanismos de reações orgânicas: estudos de dados cinéticos e termodinâmicos, efeito isotópico, uso de informações de acidez e basicidade, efeito de solventes e intermediários de reações.
5. Reações de substituição nucleofílica, adição e eliminação.
6. Reações pericíclicas.
7. Rearranjos.

BIBLIOGRAFIA:

1. CAREY, F.A.; SUNDBERG, R. J. *Advanced Organic Chemistry*, Plenum Press, USA, 5.ed, 2007.
2. MARCH, J. *Advanced Organic Chemistry: reactions, mechanisms, and structure*. McGraw-Hill, USA, 7.ed, 2013.
3. CLAYDEN, J.; GREEVES N.; WOTHERS, P. *Organic Chemistry*. 1 ed. New York: Oxford University Press Inc., 2001. 1512 p.
4. ANSLYN, E. V.; DOUGHERTY, D. A. *Modern Physical Organic Chemistry*. University Science Books, 2004, 1134 p.
5. FLEMING, I. *Molecular Orbitals and Organic Chemical Reactions*. John Wiley & Sons Ltd, United Kingdom, 2009

### 302003 – QUÍMICA ORGÂNICA AVANÇADA II

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Estudo da síntese e reatividade de substâncias orgânicas. Transformação e proteção de grupos funcionais. Nucleófilos de carbono: alquilação e ataques aos grupos carbonílicos. Formação de ligação carbono-carbono, química de organometálicos, reações de substituição aromática, reações de oxidação e redução. Reações radiculares.

PROGRAMA:

1. Estudo da síntese e reatividade de substâncias orgânicas.
2. Transformação e proteção de grupos funcionais.
3. Nucleófilos de carbono: alquilação e ataques aos grupos carbonílicos.
4. Formação de ligação carbono-carbono, química de organometálicos, reações de substituição aromática, reações de oxidação e redução.
5. Reações radiculares.

BIBLIOGRAFIA:

1. CAREY, F.A.; SUNDBERG, R.J. *Advanced Organic Chemistry*, Plenum Press, USA, 5.ed, 2007.
2. MARCH, J. *Advanced Organic Chemistry: reactions, mechanis and structure*. McGraw-Hill, USA, 7.ed, 2013.
3. CLAYDEN, J.; GREEVES N.; WOTHERS, P. *Organic Chemistry*. 1 ed. New York: Oxford University Press Inc., 2001. 1512 p

Nada mais havendo a tratar, o Presidente agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião. E, para constar, eu, Mariana Marta Paschoal F. da Silva, lavrei a presente ata, que transcrevo e assino. Juiz de Fora, 30 de setembro de 2022. ATA APROVADA EM: 25/11/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Marta Paschoal Ferreira da Silva, Servidor(a)**, em 30/11/2022, às 17:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).





Documento assinado eletronicamente por **Renato Camargo Matos, Coordenador(a)**, em 30/11/2022, às 17:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Andreia Francisco Afonso, Professor(a)**, em 30/11/2022, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Nathalia da Silva Campos, Usuário Externo**, em 30/11/2022, às 18:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Antonio Sodre Costa, Professor(a)**, em 01/12/2022, às 09:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Maribel Coromoto Navarro Acosta, Professor(a)**, em 01/12/2022, às 13:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Mara Rubia Costa Couri, Professor(a)**, em 02/12/2022, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Arromba de Sousa, Professor(a)**, em 02/12/2022, às 19:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Giovanni Wilson Amarante, Professor(a)**, em 05/12/2022, às 04:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj ([www2.ufff.br/SEI](http://www2.ufff.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1043683** e o código CRC **D9F6A9D2**.

---