



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
PROGRAMA DE TUTORIA

*Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-900 - Telefones: (31) 3612-2835 / 2836-e-mail:tutoria@ufv.br*

## SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I DE QUÍMICA ORGÂNICA

### EDITAL DE SELEÇÃO Nº 039/2023/PRE

A Universidade Federal de Viçosa, por meio da Pró-Reitoria de Ensino, informa que estão abertas, pelo Programa de Tutoria, no período entre **22 de dezembro de 2023** e **29 de fevereiro de 2024**, as inscrições para o processo que busca selecionar tutor(es) bolsista(s), **preenchimento de vagas**, para atuarem junto à disciplina de **Química Orgânica**, pelo período de um semestre letivo, renovável de acordo com a necessidade do Programa.

1. Poderão inscrever-se acadêmico(a)s dos cursos de graduação e de pós-graduação (mestrando ou doutorando que não esteja em seu último ano do curso) que tenha obtido **nota igual ou superior a 70 (setenta) pontos nas disciplinas: QUI 100 (ou QUI 102 ou QUI 121) e na disciplina de QUI 138 (ou QUI 131 e QUI 132)**, ou ainda nas disciplinas equivalentes, em caso de transferência e aproveitamento de créditos, <http://www.catalogo.ufv.br/>.
2. Os tutores voluntários deverão se submeter as etapas de inscrição e de provas do concurso, porém, prevalecerá as normas do Regimento das Atividades de Tutoria da UFV/Campus Viçosa.
3. Não poderá participar do processo seletivo, o(a) estudante que estiver respondendo ações disciplinares perante esta Instituição ou sofrendo sanções decorrentes das mesmas.
4. O formulário de requerimento de **Inscrição** encontra-se no site: <https://www.tutoria.ufv.br/>, campo “EDITAIS”, e deverá ser preenchido e enviado para [tutoria@ufv.br](mailto:tutoria@ufv.br), junto com uma cópia do **Histórico Escolar Simples** do(a) candidato(a), disponibilizado no sistema Sapiens, campo “SOLICITAÇÕES”.
4. A Seleção será realizada por uma Comissão Examinadora, constituída por três docentes do Departamento de Química, da qual fará parte a coordenadora de área.

5. O Processo de Seleção constará de três etapas, sequenciais e de caráter classificatório/eliminatório:

1ª - Avaliação do Histórico Escolar;

2ª - Prova Escrita versando sobre os conteúdos programáticos de cada área: QUI 100 (ou QUI 102 ou QUI 121) e na disciplina de QUI 138 (ou QUI 131 e QUI 132). Será exigido rendimento mínimo de 75%; e

3ª - Prova Oral/Entrevista, com rendimento mínimo de 75%.

5.1. Cada examinador(a) atribuirá uma nota de 0 a 100 à Prova Escrita, e também à Prova Oral/Entrevista;

5.2. A nota final de cada avaliação será a média aritmética das notas de cada examinador(a);

5.3. A nota final do(a) candidato(a) será a média aritmética das médias obtidas nas três avaliações.

6. A nota final mínima para aprovação será de **75 (setenta e cinco) pontos**.

7. A divulgação dos resultados finais far-se-á pelo site <https://www.tutoria.ufv.br/>, e também por e-mails enviados a(o)s candidato(a)s, após a realização da última etapa. A lista com os nomes do(a)s aprovado(a)s será organizada obedecendo-se a ordem decrescente da nota final de aprovação no concurso.

8. Em caso de notas finais iguais, terá prioridade o(a) candidato(a) que apresentar maior Coeficiente de Rendimento Acadêmico. Em persistindo o empate, será dada prioridade ao(à) candidato(a) que tiver cursado o maior número de créditos.

9. Serão convocados, por ordem de classificação no concurso, **prioritariamente**, os estudantes da Graduação, seguidos dos estudantes da Pós-Graduação, de acordo com a disponibilidade de vagas e do número de bolsas oferecido pelo Programa.

10. O(A) convocado(a) precisará dispor de 12 horas semanais para o cumprimento das atividades de Tutoria, das quais, 8 horas serão destinadas à coordenação das Sessões de Estudos.

11. Ao(À) convocado(a) será concedida uma bolsa no valor de R\$560,00 (quinhentos e sessenta) reais.

12. As provas **Escrita e Oral**, serão realizadas em março de 2024. Demais informações serão divulgadas pela secretaria do Programa de Tutoria, através do endereço eletrônico disponibilizado pelos candidatos.

### 13. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DOS RECURSOS

13.1 Poderá haver interposição de impugnação ao Edital, de recurso contra a prova de desempenho, contra a pontuação nas provas de desempenho e oral e contra a classificação final do Processo Seletivo, nos prazos e normas abaixo discriminados:

13.2 A impugnação das normas do Edital poderá ser apresentada por qualquer interessado até as 17h do segundo dia útil subsequente à sua divulgação.

13.3 O candidato poderá interpor recurso contra a pontuação nas provas de desempenho e oral do Processo Seletivo até as 17h do segundo dia útil subsequente à sua divulgação.

13.5 O candidato poderá interpor recurso contra a classificação final do Processo Seletivo até as 17h do segundo dia útil subsequente à sua divulgação.

13.6 A impugnação do Edital e, ou, as interposições de recursos deverão ser redigidas e assinadas pelo próprio candidato, a partir do modelo em anexo a este edital. A entrega deve ser feita à secretaria do Departamento de Química, aos cuidados do presidente da Comissão Examinadora do Processo Seletivo.

13.7 Não serão aceitas impugnações e recursos por via postal, via fax e, ou, via correio eletrônico, bem como apresentados fora do prazo e, ou, das normas estabelecidas neste Edital.

13.8 Os resultados da análise das impugnações e dos recursos serão disponibilizados no site <https://www.tutoria.ufv.br/>.

13.9 Serão indeferidos os recursos:

13.9.1 interpostos fora das normas apresentadas no subitem 13.2 deste Edital.

13.9.2 cuja fundamentação não corresponda à questão recorrida.

13.9.3 sem fundamentação e, ou com fundamentação inconsistente, incoerente ou os intempestivos.

14. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Examinadora do Processo Seletivo.

Viçosa, 20 de dezembro de 2023.

Michelle Nave Valadão  
Pró-Reitora de Ensino em Exercício

## ANEXO 1

### PROCESSO DE SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I DE QUÍMICA ORGÂNICA EDITAL XXX/2023

#### FORMULÁRIO PARA INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

Viçosa, \_\_\_/\_\_\_/ 2023

À Comissão Examinadora do Processo Seletivo de TUTOR NÍVEL I DE QUÍMICA ORGÂNICA,

#### **I – Dados do Impugnante:**

Eu, \_\_\_\_\_(nome), portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, venho apresentar Impugnação ao Edital nº XXX/2023 do Processo de SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I DE QUÍMICA ORGÂNICA, com fundamento nas razões abaixo apresentadas.

#### **II – Fundamentação da Impugnação:**

---

Assinatura do solicitante

## ANEXO 2 : CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

### TÓPICOS PARA AS PROVAS ESCRITA E ORAL

#### QUÍMICA GERAL

1. Estrutura e Propriedades Gerais da Matéria. Modelos Atômicos de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr e Átomo Moderno.
2. Elementos Químicos e suas Propriedades. Número Atômico, Número de Massa, Isótopos, Mol e Íons.
3. Tabela Periódica, Configuração Eletrônica, Raio Atômico, Energia de Ionização e Afinidade Eletrônica.
4. Ligações. Funções inorgânicas. Nomenclatura. O Modelo de Lewis e a regra do octeto. Introdução à Teoria da Repulsão dos Pares de Elétrons dos Níveis de Valência (RPENV) e à Teoria de Ligação da Valência (TLV).
5. Polaridade. Interações Intermoleculares.
6. Noções de Termoquímica: Apresentação dos conceitos de Entalpia, Entropia e Energia de Gibbs.
7. Reações Químicas e Cálculos Estequiométricos.
8. Sistemas Químicos com mais de um Componente: Soluções e suas Propriedades.
9. Princípios de Equilíbrio Químico. Visão microscópica do equilíbrio. Solubilidade, Ácidos e Bases e Processos de Oxiredução.
10. Princípios de Eletroquímica.
11. Princípios de Cinética Química

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BROWN, T. L.; LEMEY Jr, H. E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central. 13<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Pearson, 2017.

ALMEIDA, P. G. V. Química Geral – Práticas Fundamentais. Cadernos Didáticos. Nº 21. Viçosa: Editora UFV, 2012.

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto alegre: Brookman, 2006.

RUSSEL, J. B. Química Geral. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: Makron Books Editora Ltda. 2<sup>a</sup> edição, 1994.

## QUÍMICA ORGÂNICA

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA ORGÂNICA - Orbitais atômicos, Hibridação, Fórmulas estruturais, Polaridade, forças intermoleculares e propriedades físicas, Ácidos e bases
2. SINOPSE DAS FUNÇÕES ORGÂNICAS - Principais classes de compostos orgânicos: hidrocarbonetos, haletos de alquila, álcoois, fenóis, éteres, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados. Grupos funcionais. Isomeria constitucional
3. ALCANOS - Nomenclatura dos alcanos acíclicos, alcanos cíclicos e haletos de alquila; Estereoisomeria em compostos cíclicos. Principais reações dos alcanos: combustão, halogenação e pirólise. Alcanos de importância ambiental e industrial
4. ALQUENOS E ALQUINOS – Nomenclatura. Estereoisomeria em alquenos: isomeria cis-trans e sistema E-Z. Introdução à reatividade dos alquenos: reações de adição e polimerização. Acidez dos alquinos terminais. Alquenos e alquinos de ocorrência natural e sua importância.
5. COMPOSTOS AROMÁTICOS - Estrutura e estabilidade do benzeno. Nomenclatura dos derivados do benzeno. Introdução às reações de substituição eletrofílica aromática: halogenação, nitração e sulfonação do benzeno e outros aromáticos. Problemas ambientais e toxicidade dos compostos aromáticos.
6. INTRODUÇÃO À ESTEREOQUÍMICA - Moléculas quirais e estereoisomerismo. Enantiômeros e a importância biológica da quiralidade. Atividade ótica. Configuração absoluta: sistema R/S. Projeções de Fischer. Moléculas com mais de um centro quiral/centros estereogênico: diastereoisômeros e compostos meso
7. ÁLCOOIS, FENÓIS E ÉTERES - Nomenclatura. Introdução à reatividade dos álcoois: reações de oxidação, substituição e eliminação. Introdução à reatividade dos éteres: reações de clivagem de éteres acíclicos e abertura de epóxidos. Acidez dos fenóis. Álcoois, éteres e fenóis mais importantes
8. AMINAS - Classificação e nomenclatura. Basicidade de aminas alifáticas e aromáticas. Formação de azobenzenos e suas aplicações. Porfirinas, alcaloides e aminas de importância natural e industrial

9. ALDEÍDOS E CETONAS - Nomenclatura. Introdução à reatividade de aldeídos e cetonas: reações de redução, reações de adição à carbonila, reações de adição/condensação aldólica. Estruturas dos carboidratos. Aldeídos e cetonas de importância na indústria e na agricultura.

10. ÁCIDOS CARBOXÍLICOS E DERIVADOS - Nomenclatura dos ácidos carboxílicos e de seus principais derivados: (cloretos de acila, anidridos, ésteres e amidas). Acidez dos ácidos carboxílicos. Basicidade das amidas. Introdução às reações de adição/eliminação à carbonila: hidrólise e formação de ésteres e amidas e reações de polimerização. Importância e ocorrência natural dos ácidos carboxílicos e seus derivados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA – Livro Texto**

BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, 331 p.

BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004, 311 p.

IMPORTANTE: As respostas de todos os exercícios do livro texto estão disponíveis no PVAnet Moodle

#### **LIVRO-TEXTO:**

BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011. (Disponível online na plataforma virtual em <https://plataforma.bvirtual.com.br/>)