



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
<b>Disciplina</b>	5501 - FUNDAMENTOS DE QUIMICA GERAL IV
<b>Turma</b>	QBI

**Carga Horária:** 34

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

História da Química Orgânica; Química do carbono; Ligação covalente Principais funções orgânicas: Nomenclatura, propriedades físicas; Moléculas Orgânicas que são interessantes do ponto de vista econômico, comercial e social.

### I. Objetivos

- Oportunizar a formação básica em Química Geral e Orgânica, no estudo de conceitos fundamentais e das propriedades físicas e químicas compostos orgânicos.

### II. Programa

- História da Química
  - O desenvolvimento da química orgânica (pré-história, idade antiga e idade média)
  - Primeiras substâncias orgânicas utilizadas pelo homem (alcaloides, corantes, conservantes, fermentados, entre outras)
  - Algumas moléculas importantes na história
  - Teoria do vitalismo
  - As primeiras sínteses
- A química do Carbono
  - Por que o carbono faz quatro ligações?
  - Hibridização (orbitais  $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$ )
- Ligação covalente
  - Os tipos de ligações C-C e C-Heteroátomo
  - Estruturas de Lewis
  - Ângulos de ligações
  - Representações das ligações covalentes em moléculas orgânicas
  - Polaridade
- Principais Funções Orgânicas
- Nomenclatura
  - Nomenclatura básica das principais funções orgânicas
- Propriedades físicas
  - Temperatura de fusão e ebulição
  - Solubilidade
- Moléculas Orgânicas que são Interessantes do Ponto de Vista Econômico, Comercial e Social

### III. Metodologia de Ensino

As aulas serão expositivas dialogadas, com realização de exercícios e atividades contextualizadas, com uso de metodologias ativas. Utilização de quadro e data-show.

### IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas ao longo do semestre 02 avaliações valendo 10. Para compor a nota semestral será realizada a média das avaliações e ponderada a nota para 7,0. Os 3,0 pontos restantes serão avaliados por meio dos trabalhos em duplas que serão realizados, tais como listas de exercícios, estudo de caso, etc. Para cada avaliação será realizada uma avaliação em fase (substitutiva). No final do semestre será realizada uma avaliação de recuperação, sendo que, apenas o estudante que obter nota mínima 4,0 poderá realizar a recuperação.

### V. Bibliografia

#### Básica

- BRUICE, P. Y., Química Orgânica, 4 ed. Person Practice Hall, Vol. 1 e 2, 2006.  
VOLLHARDT; K. P. C.; SCHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e função. 4ª ed Bookman, 2004.  
SOLOMONS, T.W.G. Química orgânica. Volume 1, 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

#### Complementar

- McMURRY, J. Química Orgânica. 6ed., Thomson, 2005.  
BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
LE COUTER, P.; BURRESON, J. Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2006.  
Robert L. Wolke; tradução Helena Londres. O que Einstein disse a seu cozinheiro: a ciência na cozinha – Rio de Janeiro: Zahar.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
<b>Disciplina</b>	5501 - FUNDAMENTOS DE QUIMICA GERAL IV	<b>Carga Horária:</b> 34
<b>Turma</b>	QBI	

## PLANO DE ENSINO

vol 1 e 2.

Clayden, Greeves, Warren and Wothers "Organic Chemistry" 2001. Oxford University Press.

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 542  
**Data:** 19/10/2023