



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: Segundo
Docente Responsável: Jefferson Luiz Princival	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2023	Unidade curricular Química Orgânica I		Departamento CCO	
Período 1º	Carga Horária (horas)			Código SIGAA BIQ0004
	Teórica	Prática	Total	
	60	-	60	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito -	Co-requisito -

EMENTA
Introdução à química orgânica estrutural das funções orgânicas. Acidez e basicidade de compostos orgânicos. Conformações das moléculas. Estabelecer a correlação entre reatividade e estrutura de: alcanos e cicloalcanos, alquenos, alquinos e dienos conjugados. Estereoquímica. Reações de substituição nucleofílica, de eliminação e de adição iônica.
OBJETIVOS
Proporcionar aos acadêmicos de Bioquímica conhecimentos teóricos sobre compostos de carbono, sua ocorrência, obtenção sintética e reatividade, sobretudo dos hidrocarbonetos e haletos de alquila. Fornecer conhecimento sobre mecanismos de reação e destacar a importância da conformação, estereoquímica e reatividade das moléculas orgânicas como forma de explicar os fundamentos que regem os processos bioquímicos que ocorrem nos organismos vivos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Estados de hibridação do carbono e as características das ligações covalentes formadas por esse átomo (Orbitais atômicos e moleculares); 2. Distribuição de carga formal, estruturas de Lewis e propriedades físico-químicas dos compostos de carbono; 3. Acidez e basicidade de compostos orgânicos, representação de mecanismos de reação e estruturas de ressonância;



4. Análise conformacional de alcanos, cicloalcanos e estabilidade relativa dos confôrmeros;
5. Estudo da estereoquímica dos compostos orgânicos e as diferentes maneiras de representá-los tridimensionalmente. Demonstrar as propriedades, semelhanças e diferenças entre enantiômeros, diastereoisômeros, epímeros e compostos meso;
6. Reações iônicas de substituição nucleofílica em haletos de alquila como forma de obtenção de outros grupos funcionais. Apresentação dos fatores que podem influenciar o curso dessa reação e a sua competição com reações de eliminação;

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas teóricas expositivas com recurso de data show e aulas de exercícios;
- Aulas específicas para retirada de dúvidas sobre o conteúdo;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina está no livro Solomons , T.W. G. Química Orgânica – Vol. 1 e será apresentado nas aulas;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (Serão realizadas 3 avaliações, 100 pontos cada):

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

- Cada prova será realizada com assunto referente a matéria ministrada no período.
- Avaliação Substitutiva (AS): Poderão realizá-la aqueles alunos que obtiverem nota final maior ou igual a 50 pontos e menor do que 60 pontos (a matéria será cumulativa, ou seja todo o assunto do semestre), e valerá 100 pontos.
- Para o alunos que realizar a atividade substitutiva a nota final será calcula da seguinte forma: $(NF+AS) / 2$
- A assiduidade será computada através de presença em saal de aula e a presença nas provas.

Caso seja configurado plágio/cola etc... o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de



Janeiro: LTC, 2012. (v.1).

- 2) VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. **Química orgânica: estrutura e função**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004
- 3) MCMURRY, John. **Química orgânica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning 2005 492 p., v.1

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) BRUICE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006 v1.
- 2) BRUICE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006 2 v.
- 3) BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011 331 p.
- 4) CAREY, Francis A. **Química orgânica, v.1**. 7ª ed. Porto Alegre AMGH 2011, recurso online. Disponível em: Minha Biblioteca UFSJ. Acesso em: 31 mar. 2022.
- 5) CAREY, Francis A. **Química orgânica, v.2**. 7ª ed. Porto Alegre AMGH 2011, recurso online. Disponível em: Minha Biblioteca UFSJ. Acesso em: 31 mar. 2022.

LEITURA COMPLEMENTAR

- 1) Vasconcelos, M.; Esteves, P.; Costa, P. **Ácidos e Bases em Química Orgânica – 1ª edição** Editora Bookman Companhia Ed (2005).



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 2192/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/06/2023 22:30)

JEFFERSON LUIZ PRINCIVAL
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: 1805937

(Assinado digitalmente em 27/06/2023 14:48)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
COBIQ (12.38)
Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2192**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/06/2023** e o código de verificação: **848893adb**c