



QUÍMICA ORGÂNICA APLICADA

2º. quadrimestre de 2022

LABORATÓRIO
Bloco A, Torre 3, 4º andar,
Laboratório 405-3

Docente:

Prof. Dr. João Henrique G. Lago
 SALA 621-3 (Bloco A - torre 3)

Objetivos Gerais

Propor e executar metodologia experimental dentro de um projeto de pesquisa, com o objetivo de isolar produtos de origem natural com valor agregado seguido da preparação de derivados. Para tanto, os alunos – trabalhando sempre em grupo – irão planejar e executar o trabalho experimental contando com o auxílio do professor ministrante, dos monitores da disciplina e da estrutura dos laboratórios didáticos bem como equipamentos de CG, CLAE, EM, IV e RMN.

Atividades a serem realizadas no laboratório:

Esse documento apresenta temas para projetos de pesquisa, contendo referências bibliográficas que devem ser consultadas para a elaboração da metodologia experimental a ser seguida. Os resultados obtidos pelo grupo deverão ser apresentados e discutidos na forma de um artigo científico, ao final do quadrimestre.

Avaliação:

$$\text{Nota final} = \frac{C1 + C2 + C3}{3}$$

A avaliação e a atribuição de conceito do aluno dependerão do desempenho individual e do grupo.

O conceito final do aluno será determinado por três conceitos parciais, de pesos iguais, compreendendo: **C1** - conceito individual do aluno, **C2** - conceito do grupo como um todo e **C3** – conceito dado ao artigo científico redigido ao final do quadrimestre.

Será respeitado o sistema de atribuições de conceito de “A” a “D” para alunos aprovados e “F” para reprovados, de acordo com o Anexo da Resolução ConsEPE N° 147. É necessário o comparecimento mínimo a 75% das aulas, para que não seja atribuído o conceito “O” ao aluno, de reprovação por falta.

Caso haja necessidade de avaliação substitutiva, a data, o horário e o local adequados serão definidos pelo docente.

Confecção de artigo científico

A finalização da disciplina contará com a apresentação de um artigo científico (em português e no estilo *Química Nova*). Cada um dos artigos escritos será avaliado por dois assessores externos (pesquisadores da área de produtos naturais e de síntese orgânica) como é realizado nas mais importantes revistas científicas mundiais (sistema *blind revision*). Após avaliação dos assessores, os artigos receberão conceitos tais como (a) aceito, (b) revisão extensa, (c) revisão simples ou (d) negado. Frente a esses comentários, todos os pontos deverão ser respondidos e uma versão reformulada

do artigo deverá ser reapresentada. Ao final, o trabalho será considerado aceito ou recusado para publicação e, dependendo do parecer, será dado um conceito para essa atividade.

Bibliografia:

Básica:

- A. I. Vogel, Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. 5 ed. Prentice Hall, 1996.
- G. S. Kriz; G. M. Lampman; L. D. Pavia - Introduction to Organic Laboratory Techniques, 4th Ed. 2006.
- D. L. Pavia, G. M. Lampman, G. S. Kriz, R. G. Engel, Química

Orgânica Experimental – Técnicas de escala pequena, Porto Alegre: Bookman, 2ª Ed., 2009.

Complementar:

- Collins, C. H.; Braga, G. L.; Bonato, P. S. Fundamentos de cromatografia, 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp. 2006.
- W. Carruthers, I. Coldham, Modern Methods of Organic Synthesis, Cambridge University Press; 4 edition, 2004
- Handbook of Chemistry and Physics, 74th ed. CRC Press, 1997-1998.

Data	Atividade
10.06	Apresentação da disciplina, definição de grupos e temas
17.06	FERIADO
24.06	ATIVIDADE EXPERIMENTAL 1 – isolamento do eugenol natural (análise por CCD e fracionamento cromatográfico via CC)
01.07	ATIVIDADE EXPERIMENTAL 2 – isolamento do eugenol natural (análise das frações via CCD e reunião das frações em grupos)
08.07	ATIVIDADE EXPERIMENTAL 3 – isolamento do eugenol natural (pesagem do material e seleção de amostra para análise)
15.07	Recebimento dos cromatogramas (CG ou CLAE) e dos espectros de RMN/EM/IV (produto natural)
22.07	Elaboração da primeira versão do artigo científico
29.07	ATIVIDADE EXPERIMENTAL 4 – preparação do biseugenol
05.08	ATIVIDADE EXPERIMENTAL 5 – <i>work-up</i> e recristalização do biseugenol
12.08	ATIVIDADE EXPERIMENTAL 6 – pesagem dos produtos, determinação dos PF e seleção das amostras para análise
19.08	Recebimento dos cromatogramas (CG ou CLAE) e dos espectros de RMN/EM/IV (ambos produtos sintéticos) Entrega do artigo científico final (até 22/08)
26.08	Devolução do artigo científico com parecer e discussão
02.09	Entrega do artigo científico final e encerramento da disciplina