UNIVERSIDADE FEDERAL DO **TOCANTINS**PRÓ-REITORIA DE **PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM **CIÊNCIAS DO AMBIENTE**

Quadra 109 Norte, Avenida NS 15, ALCNO 14 – Bloco III, Sala 19 | 77001-090 | Palmas/TO

(63) 3232-8177 | www.uft.edu.br/ppgciamb | pgciamb@uft.edu.br



EMENTA

10 – Química Ecológica

Professor: Marcio Galdino dos Santos

Carga Horária: 45 - Créditos: 3

Ementa:

Proporcionar ao aluno a interdisciplinaridade existente entre a Biologia e a Química através da forma com que os seres vivos se comunicam, isto é, substâncias químicas. Dentro deste contexto o acadêmico se familiarizará com os infoquímicos, manejo de pragas, inseticidas naturais, técnicas de extração, técnicas de identificação de produtos naturais, etc. Proporcionar ao aluno a relação entre a etnociência, em especial a etnobotânica, com a química dos produtos naturais através da inter-relação ecológica intermediada pelos infoquímicos.

1. Introdução a etnociência

Etnobotância Qualitativa ou Descritiva

Etnobotância Quantitativa

2. Introdução para a ecologia química.

Interações tróficas e não tróficas

Tipos de interações: planta-planta, animal-animal e animal-planta.

Infoquímicos/semioquímicos

3. Biossíntese de metabólitos secundários.

Blocos construtores

4. Preparo, clean up e fracionamento de extratos para análise.

Extração com solvente,

Extração em fase sólida (SPE)

Micro extração em fase sólida (SPME)

Headspace estático e dinâmico.

- 5. Cromatografia: Líquida e gasosa.
- 6. Métodos de detecção: UV-Visível, Infravermelho, Ressonância magnética nuclear e espectrometria de massa.
- 7. Bioensáios comportamentais e eletrofisiológicos.

Bibliografia:

DEWICK, P. M. **Medicinal natural products**: a biosynthetic approach. 2 ed. England: John Wiley & Sons Ltd, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO **TOCANTINS**PRÓ-REITORIA DE **PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM **CIÊNCIAS DO AMBIENTE**

UF INVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Quadra 109 Norte, Avenida NS 15, ALCNO 14 – Bloco III, Sala 19 | 77001-090 | Palmas/TO (63) 3232-8177 | www.uft.edu.br/ppgciamb | pgciamb@uft.edu.br

PAIVA, D. L. LAMPMAN, G. M. KRIZ, G. S. Introduction to Spectroscopy: a guide for student of organic chemistry. 3^a ed. United Kingdon: Thomson Learning, Inc. 2001.

SOLOMUNS, T. W. G. **Química Orgânica**. 6^a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. v.1 e v.2.

BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química Geral**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1986. 1990. v.1 e v.2.

RUSSEL, J. B. Química Geral. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994, v.1 e v.2.

VILELA, E. F. DELLA LUCIA, T. M. C. **Feromônios de Insetos**. 1ª ed. Viçosa: Oficinas Gráficas da Imprensa da Universidade Federal de Viçosa. 1987.

FERREIRA, J. T. et al. **Produtos Naturais no Controle de Insetos**. 1ª ed. São Carlos: Editora UFSCar. 2001.

MILLAR, J. G. HAYNES, K. F. **Methods in Chemical Ecology**. 1^a ed. Norwell: Kluwer Academic Publishers, 1998, v. 1 and v. 2.

PERIÓDICO J. Chemical Ecology

PERIÓDICO Pest. Management Science

PERIÓDICO Biochemical Systematics and Ecology

PERIÓDICO Chemoecology

PERIÓDICO Phytochemistry

PERIÓDICO Fitoterapia

PERIÓDICO Química Nova