



PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA	
CIB159		Ecologia Química	
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PROFESSOR (A)	
Teóricos	4	Carla Fernanda Fávaro	
Práticos	-		
Total	4		
	60h		

EMENTA

Introdução à Ecologia Química. Definições de semioquímicos, feromônios e aleloquímicos. Aleloquímicos mediadores das interações inseto-inseto, inseto-planta e tritróficas. Feromônios de insetos: pesquisa e aplicação no manejo de pragas agrícolas. Métodos de extração dos semioquímicos voláteis liberados por plantas e insetos. Estudos comportamentais de insetos frente aos extratos contendo feromônios e outros semioquímicos de insetos e plantas. Análises químicas e olfativas de extratos contendo semioquímicos.

OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- ✓ Descrever as diferentes formas de comunicação química dos insetos;
- ✓ Descrever o mecanismo de percepção de semioquímicos dos insetos;
- ✓ Discutir aspectos sobre a importância da comunicação química através da utilização dos semioquímicos nas relações inter e intra-específicas;
- ✓ Descrever as metodologias gerais de pesquisa com semioquímicos liberados por insetos e plantas;
- ✓ Discutir aspectos relevantes sobre a utilização dos feromônios no controle de insetos-praga

METODOLOGIA

As aulas serão teórico-expositivas abordando o conteúdo programático. Artigos científicos serão discutidos e apresentados em seminários avaliativos. Aulas práticas sobre as metodologias de extração de semioquímicos de insetos e plantas serão conduzidas no Laboratório de Controle Biológico e Semioquímicos da UESC.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através de apresentação de seminários sobre artigos científicos e provas dissertativas sobre os temas abordado em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Introdução à Ecologia Química: Semioquímicos e métodos gerais de pesquisa
- 2) Definições de semioquímicos, feromônios e aleloquímicos.
- 3) Aleloquímicos envolvidos nas interações:
 - Inseto-inseto;
 - Inseto-planta;
 - Tritróficas.
- 4) Feromônio de insetos:
 - Definição;
 - Feromônios identificados em Coleoptera, Hemiptera e Lepdoptera;
 - Uso de feromônios comerciais no manejo de pragas agrícolas.
- 5) Métodos de extração de semioquímicos: coleta de voláteis liberados por insetos e plantas, e extração direta.
- 6) Preparação de amostras e análise dos extratos por cromatografia gasosa (CG).
- 7) Recepção olfativa e análise dos extratos por cromatografia gasosa acoplada à eletroantenografia (GC-EAD).
- 8) Apresentação e discussão de artigos científicos relacionados aos tópicos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- TABATA, Jun (Ed.). **Chemical ecology of insects: applications and associations with plants and microbes**. CRC Press, 2018, 296 p .
- Haynes, K., Millar, J. **Methods in Chemical Ecology Volume 1: Chemical Methods**. 1 ed. Springer US, 1998, 390 p.
- Haynes, K., Millar, J. **Methods in Chemical Ecology Volume 2: Bioassay Methods**. 1 ed. Springer Science & Business Media, 2012, 406 p.
- Bell, W. J., Cardé, R. T. **Chemical Ecology of Insects**. 1 ed. Springer, 2013, 524p.
- VILELA, E. F.; DELLA LUCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas**. Holos, 2001, 206 p.
- Artigos científicos especializados.