



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1124 - ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA I
<b>Turma</b>	AGI-TB

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Anatomia, fisiologia e desenvolvimento de insetos. Princípios de sistemática e relacionamento filogenético. Classificação, nomenclatura e identificação. Aspectos da biologia reprodutiva, comunicação e comportamento associado à reprodução. Ecologia de insetos. Ordens de insetos. Conceituação de inseto-praga. Aspectos gerais sobre acarologia agrícola.

### I. Objetivos

Proporcionar o aprendizado da entomologia básica e sua importância para a Agronomia. Desenvolver estudos que viabilizem o conhecimento da morfologia externa e interna dos principais grupos de insetos. Compreender os princípios e a aplicabilidade da sistemática no reconhecimento das principais ordens e famílias de insetos de interesse agrícola. Assimilar conhecimentos sobre a etologia e biologia dos principais grupos de insetos.

### II. Programa

#### II. PROGRAMA

#### IIa. AULAS TEÓRICAS IIb. AULAS PRÁTICAS

##### 1. Introdução a Entomologia.

Histórico e definição da entomologia

(Filo Arthropoda, Classe Insecta)

Importância dos insetos,

diversidade biológica e evolução

##### 2. Desenvolvimento e ciclo de vida dos insetos.

Graus de metamorfose

Processo e controle da muda

##### 3. Morfologia externa.

Imaturos e tipos de larvas e pupas

Cutícula

Segmentação: Cabeça, tórax e abdome

##### 4. Morfologia interna e fisiologia.

Sistema digestório, excretor e endócrino

Sistema circulatório, respiratório e muscular

Sistema nervoso e órgãos sensoriais

Sistema reprodutivo e biologia da reprodução

##### 5. Ordens de insetos de importância agrícola

Noções de sistemática e classificação

Reconhecimento das principais ordens

Reconhecimento das principais famílias.

##### 1. Métodos de coleta e preservação de insetos.

Técnicas de coleta e captura

Técnicas de montagem e conservação de

insetos

##### 2. Morfologia externa inseto imaturo

Ovos

Ninfas

Larvas

Pupas

##### 3. Morfologia externa inseto adulto – cabeça

Antenas

Aparelho bucal

##### 4. Morfologia externa inseto adulto – tórax

Asas

Pernas

##### 5. Morfologia externa inseto adulto – abdome

Tipos de abdome

Apêndices abdominais

##### 6. Ordens de insetos de importância agrícola e suas principais famílias:

Ordem Orthoptera, Isoptera e Thysanoptera

Ordem Hemiptera

Ordem Coleoptera

Ordem Lepidoptera

Ordem Diptera

Ordem Hymenoptera



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1124 - ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA I
<b>Turma</b>	AGI-TB

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

Ordem Neuroptera  
Outras ordens

### III. Metodologia de Ensino

As aulas teóricas serão expositivas, utilizando plataformas audiovisuais e plataformas interativas. As aulas práticas serão expositivas, com metodologias que incentivem os alunos a manusear e identificar os insetos, de forma complementar aos conceitos teóricos apresentados.

### IV. Formas de Avaliação

Nota 1. Coleção entomológica 1 (15)

)

Nota 2. Coleção entomológica 2 (20)

)

Nota 3: Prova teórico-prática (25)

)

Nota 4: Prova teórica (25)

)

Nota 5: Participação em aula, assiduidade e trabalhos eventuais (15)

)

Recuperação da nota: Prova teórico-prática a ser aplicada ao final do semestre para todos os alunos. Esta prova será realizada no laboratório de Entomologia Agrícola, com atividades de identificação de insetos em microscópio estereoscópio e de resposta a um questionário escrito adicional. A nota obtida será utilizada para substituir a menor nota do semestre e formar a média final que deve ser, no mínimo, 7,0 conforme normas da UNICENTRO.

ATENÇÃO: Nenhuma atividade será aceita fora do prazo de entrega/apresentação. Provas somente poderão ser recuperadas com ausência justificada, conforme normas da UNICENTRO. A frequência obrigatória mínima para aprovação é de 75

.

### V. Bibliografia

#### Básica

ALVES, Sergio Batista. CONTROLE microbiano de insetos. 2.ed. rev. e atualizada. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163 p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, v.4).

BORROR, DONALD J. & DWIGHT M. DELONG. Introdução ao estudo dos insetos. Ed. Edgard Blücher Ltda & Editora da USP, 1ª edição brasileira, 1969, 1ª reimpressão 1988. 875p.

BUZZI, Zundir Jose. Entomologia didática. 3.ed. Curitiba: UFPR, 1999. 306p.

BUZZI, Zundir Jose. Entomologia didática. 4.ed. Curitiba: UFPR, 2002. 343 p. (Didática, 11).

EDWARDS, Peter J; WRATTEN, Stephen D. Ecologia das interações entre insetos e plantas. São Paulo: EPU, 1981. 71 p. (Coleção Temas de Biologia, 27).

FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. Insetos de Importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. FEPAF, Botucatu, 2011. 391 p.

GALLO, D.; O. NAKANO; S. SILVEIRA-NETO; R. P. L. CARVALHO; G. C. BATISTA; E. BERTI-FILHO; J. R. P. PARRA; R. A.

ZUCCHI; S. B. ALVES; J.D. VENDRAMIN; MARCHINI; LOPES & OMOTO. Manual de Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. Editora Roca: São Paulo, 2008. 440p.

NAKANO, O. et al. Guia de identificação de pragas agrícolas. Fealq: Piracicaba, 1992. 139p.

PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Londrina: Embrapa Soja, 2009.

PARRA, J.R.P. et al. Controle biológico no Brasil, parasitóides e predadores. São Paulo, Manole, 2003. 635p.

#### Complementar

MARANHÃO, Z.C. Morfologia geral dos insetos. Nobel: São Paulo. 1978. 396 p.

MARCONDES, Carlos Brisola. Entomologia médica e veterinária. São Paulo: Atheneu, 2001. 432 p.

SILVEIRA NETO, S. et al. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo: Ceres, 1976. 419p.

TRIPLEHORN, C.A. ; JOHNSON, N.F. Estudos dos Insetos – Tradução da 7ª edição de Borror e Delong "Introduction to the study of insects". 1ª ed..Cengage Learning, 2010. 808p.

PERIÓDICOS

Neotropical Entomology

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Journal of Economic Entomology



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1124 - ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA I
<b>Turma</b>	AGI-TB

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEAGRO/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 10/2022  
**Data:** 25/07/2022