



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IB 232
CRÉDITOS: 04
(2T-2P)

ENTOMOLOGIA GERAL

Cada Crédito corresponde à 15h/ aula

INSTITUTO DE BIOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENTOMOLOGIA E FITOPATOLOGIA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Preparar os alunos dos cursos de Engenharia Agrônômica e Engenharia Florestal para o reconhecimento dos insetos nas várias categorias taxonômicas, através do estudo da morfologia externa e interna, reprodução, desenvolvimento embrionário e pós-embrionário. Orientá-los sobre aspectos ecológicos destes artrópodes.

EMENTA:

Estudo da morfologia, anatomia, fisiologia, reprodução e desenvolvimento embrionário e pós-embrionário dos insetos. Métodos de coleta, montagem e conservação. Noções gerais de nomenclatura zoológica. Classificação: caracterização, sistemática, biologia e espécies importantes das ordens de insecta. Aspectos ecológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução:

1.1. Caracteres gerais. Diferenciação dos demais grupos de Arthropoda. Definição e finalidades da Entomologia. Número, tamanho, disseminação e distribuição geográfica dos insetos. Importância econômica.

2. Morfologia externa:

2.1. Tegumento: exoesqueleto, divisão geográfica e características; endoesqueleto, tentório e endotórax; processos tegumentares.

2.2. Heteronomia e Metameria.

2.3. Cabeça: origem, suturas, regiões e apêndices.

2.4. Tórax: segmentação e apêndice.

2.5. Abdômen: forma, segmentação, estrutura, divisão e apêndices.

3. Coleta, montagem e conservação dos insetos.

4. Morfologia Interna:

4.1. Aparelho digestivo: divisão e estrutura; tipos; histologia do tubo digestivo; digestão.

4.2. Aparelho circulatório: diafrágmata e seios; vaso dorsal; o sangue; circulação.

4.3. Aparelho respiratório: espiráculos, traquéias e traqueolas; sacos aéreos e brânquias; tipos de aparelho respiratório; respiração tegumentar, branquial e traqueal.

4.4. Sistema Nervoso: estrutura e tipos de neurônios; nervos, consecutivos e comissuras; cérebro: glânglios, sistema nervoso central, visceral e periférico.

4.5. Órgãos do sentido: visão, senso tátil; audição; olfato; gustação; classificação.

4.6. Sistema muscular: histologia e arranjo dos músculos.

4.7. Sistema Glandular: origem, funções, estrutura e tipos de glândulas; classificação.

4.8. aparelhos Reprodutores. Componentes e funções. Reprodução.

5. Ciclo Evolutivo:

5.1. Desenvolvimento Embrionário: clivagem e blastoderma; disco germitativo; gastrulação e camadas germinativas; segmentação e apêndices; formação dos órgãos; eclosão.

5.2. Desenvolvimento pós-embrionário: crescimento, regras e números de instares; metamorfose; mudanças hitológicas; ovos, ninfa ou larva, pura e adulto.

6. Taxonomia

6.1. Noções sobre nomenclatura zoológica: histórico; códigos; leis; tipos; levantamento de informações; categorias taxonômicas.

6.2. Classificação geral dos insetos. Filogenia das ordens.

6.3. Caracterização, sistemática, bionomia e espécies mais importantes:

a) Classes e Ordens Collembola, Protura e Diplura.

b) Ordens Archaeoptera e Thysanura.

c) Ordens Ephemeroptera, Odonata e Plecoptera.

d) Ordens Embioptera. Dermaptera e Diploglossata.

e) Ordens Orthoptera, Gryllobittodea, Phasmatodea e Mantódea.

f) Ordens Zoraptera, Psocoptera e Isoptera.

g) Ordens Mallophaga, Anoplura e Thysanoptera.

h) Ordens Hemiptera e Homóptera.

i) Ordens Neuroptera, Mecoptera e Trichoptera.

j) Ordens Siphonaptera e Strepsiptera.

l) Ordens Lepidoptera e Díptera.

m)Ordens coleptera e Hymenoptera.

7. Ecologia

7.1. Considerações gerais:

7.2. Autoecologia: fatores ecológicos; tempo, radiação, temperatura, unidade, luz, vento e alimento.

7.3. Sinecologia: populações, comunidades e ecossistemas.

BIBLIOGRAFIA:

GALLO, D., O. NAKANO; S. SILVEIRA NETO; R. P. L. CARVALHO; E S. B. ALVES. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres. 531p., 1978.

LIMA, A. M. da C. **Insetos do Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Agronomia. 1939 a 1962. 12v.

SILVA, A. G. A., C. R. GONÇALVES; D. M. GALVÃO; A. J. L. GONÇALVES; J. GOMES; M. N. SILVA L. SIMONI. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores**. Parte II 1º tomo. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 622 p.

BORROR, D. J. E DELONG, D. M. **Introdução ao estudo dos Insetos**. Rio de Janeiro: USAID, 1969. 653p.

SILVEIRA NETO, S.; O. Nakano; D. Barbin e N. A. Vilanova. **Manual de ecologia dos insetos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 419 p.

MARANHÃO, L. C. **Entomologia geral**. São Paulo: Nobel, 1975. 14 p.

WIGGLESWORTH, V. B. **The principles of insect physiology**. Methmen & Co., 1950. 544 p.

CARREIRA, M. **Entomologia para você**. São Paulo: USP, 1963. 306 p.