



Departamento: Zoologia

Setor: Ciências Biológicas Ciências Biológicas

Disciplina: Entomologia aplicada à Eng. Florestal

Código: BZ063

Semestral:

☒

☐ Anual

☐ 20 Semanas

Natureza:

☐ Normal

☒ Obrigatória

☐ Especial (Seguindo o calendário agrícola)

☐ Optativa

Carga horária:

• teórica

• prática

• estágio

• total

• nº de créditos:

Pré-requisito: Zoologia aplicada à Eng. Florestal

Co-requisito:

Conteúdo básico necessário na(s) disciplina(s) pré-requisito: Noções de nomenclatura animal. Sistemática animal. Filos de interesse florestal: Platyhelminthes Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda (Aracnida, Crustacea e Miriapoda) e Chordata

Ementa (Unidades didáticas):

Definições e divisões da Entomologia. Relação dos Insetos com o Homem. Coleta, armazenamento e conservação de insetos. Morfologia básica: cabeça, tórax e abdome. Tegumento. Anatomia e fisiologia dos insetos. Reprodução e Desenvolvimento. Sistemática dos insetos. Táxons de interesse florestal. Insetos broqueadores, radifagos, succívoros, filófagos, polinizadores e de serrapilheira.

Este plano de ensino Terá validade à partir do ano e semestre letivo de: 2018/2

Professor: Mirna Martins Casagrande

Assinatura:

Chefe do Departamento:

Assinatura:

Paulo de Tarso da Cunha Chaves
Chefe Departamento Zoologia
Matrícula SIAPÉ: 342839

Aprovado pelo C.E.P: Resolução ____ / ____ de ____ / ____ / ____

Pró-reitor de Ensino e Pesquisa:

Assinatura:



Disciplina: Entomologia aplicada à Eng. Florestal	Código: 063
Turma(s): A1/A2	
Curso: Engenharia Florestal	
Departamento: Zoologia	
Setor: Ciências Biológicas	
Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: 2018/2 semestre	
Professor responsável: Mirna Martins Casagrande	

Programa, contendo os itens de cada unidade didática:	Procedimentos didáticos:
1. Insetos – origem, posição sistemática, relações com o Homem, razões do sucesso, tegumento, exoesqueleto. Introdução ao estudo prático da disciplina	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia Aula prática – posição dos insetos quando comparados com as demais Arthropoda. Exercícios com quadro comparativo e dinâmica para organização de chave dicotômica.
2. Técnicas de coleta, preparação, conservação e identificação de material científico, coleções biológicas e coleções de referência. Legislação – SISBIO - ICMbio	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia Aula prática – oficina de equipamentos (rede entomológica, esticadores, frascos letais, armadilhas, etc...) para coleta, transporte e acondicionamento de material – orientações para o trabalho prático. Base de dados SISBIO – cadastro dos estudantes
3. Aspectos morfológicos dos insetos – cabeça, tórax e abdome. Tegumento e exoesqueleto. Anatomia interna e fisiologia. Glandulas endócrinas e exócrinas.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia Aula prática – detalhes das partes do corpo e respectivos apêndices
4. Alimentação – estruturas do sistema digestório e adaptações. Evolução do aparelho bucal.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia Aula prática – tipos de aparelhos bucais e relações com diferentes danos. Montagem de arquétipo com padrão primitivo e modificações relacionadas com os hábitos alimentares e respectivos danos florestais.
5. Sistema nervoso, percepção e órgãos de sentido. Circulação, Respiração e Excreção.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia Aula prática – estruturas sensoriais forma e localização (antenas, olhos, ocelos, escamas, pincéis de pelos, órgãos timpânicos, etc...), adaptações nas pernas e relações com os hábitos, asas – características e modificações.
6. Reprodução e desenvolvimento Holometabolismo e Hemimetabolismo – suas implicações no manejo e conservação	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia Aula prática – formas imaturas – principais pragas florestais (broqueadores e folívoros).

7. Hexapoda: Collembola + Thysanura, Odonata, Orthoptera, Phasmida, Dermaptera, Isoptera, Mantodea e Blatária.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Filme científico insetos sociais – Isoptera, formação das colônias e implicações agro-florestais Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade. Ênfase em Collembola, Orthoptera e Isoptera.
8. Neuroptera, Heteroptera, Homoptera, Thysanoptera, Psocoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Siphonaptera e Diptera.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Filme científico – Neuroptera/Coleoptera/Hymenoptera no controle biológico Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade. Ênfase em Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera e Diptera
9. Famílias de Orthoptera, Heteroptera e Homoptera. Aparelho bucal mastigador x aparelho bucal picador sugador – implicações	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade.
10. Famílias de Coleoptera. Broqueadores	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Filme científico com uso de Coleoptera no controle biológico de pulgões (Homoptera) Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade.
11. Famílias de Lepidoptera. Polinizadores x herbívoros	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Filme científico sobre Lepidoptera/adultos como polinizadores e Lepidoptera/imaturos como herbívoros Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade. Ênfase em
12. Famílias de Hymenoptera.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Filme científico sobre utilização de Hymenoptera no controle biológico Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade. Ênfase na família Sericidae
13. Famílias de Diptera.	Aula expositiva com auxílio de eq. multimídia. Filme científico sobre populações de dípteros em ambientes de beneficiamento de madeiras Aula prática – uso de chaves dicotômicas para identificação com base nas características e na morfo-funcionalidade. Ênfase nas principais famílias de polinizadores e habitantes de ambientes agroflorestais.
14. Insecta – organização geral e representatividade local	Dinâmica interativa objetivando o uso das chaves para a organização geral. Construção do trabalho de referência, com base nas características taxonômicas.

15. Insecta – organização geral e representatividade local

Apresentação dos resultados finais com entrega do trabalho prático seguindo os padrões internacionais para amostras entomológicas.

Objetivo (competência do aluno):

Após cursar a disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- 1. compreender no âmbito da Entomologia Florestal as bases científicas da classificação animal, a relação com a dinâmica florestal e a aplicação dos conhecimentos adquiridos;**
- 2. utilizar corretamente as técnicas de coleta, preparação, etiquetagem e preservação de insetos, conforme determina a legislação**
- 3. reconhecer as principais ordens de insetos e respectivo interesse florestal**
- 4. reconhecer as formas imaturas e correlacionar com os padrões de desenvolvimento pós-embrionário os danos causados**
- 5. correlacionar as ordens de insetos entre si, seus padrões de desenvolvimento e de alimentação e seu papel nos ecossistemas naturais ou artificiais**
- 6. correlacionar os danos florestais com os diferentes grupos de insetos associando estes danos aos diferentes estágios de desenvolvimento do inseto**
- 7. compreender o controle biológico pelo conhecimento das características morfo-funcionais dos grupos estudados**
- 8. solucionar problemas comuns relativos aos insetos pragas e aos potenciais polinizadores florestais**

Avaliação:

- duas avaliações teórico – práticas (uma a cada bimestre)**
- desenvolvimento do trabalho prático que pode ser acompanhado após a segunda unidade deste documento.**

Observações:

Os estudantes devem ter seu próprio material para as aulas práticas (pinças, estiletes, lápis, caneta, borracha, caderno, etc...); devem estar cadastrados (conforme orientações recebidas no primeiro dia de aula) junto à base de dados do ICMBio – SISBio. A disciplina está cadastrada no sistema do ICMBIO sob a responsabilidade do professor, que passa aos estudantes juntamente com o programa da disciplina o número da mesma. Essa licença tem validade pelo período da disciplina, devendo ser renovada a cada novo semestre.

Referências Bibliográficas:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

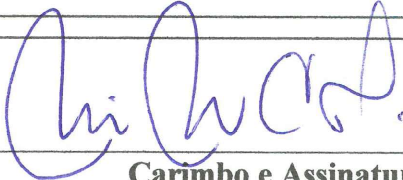
Buzzi, ZJ. 2013. Entomologia Didática. 6ª. Edição. Editora UFPR, Curitiba, Paraná, 579 pp.
Rafael, JÁ, Melo, GA; Carvalho, CJB; Casari S & Constantino R, 2012. Insetos do Brasil. Diversidade e taxonomia. Editora Holos, 796pp

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Almeida, LM; Ribeiro-Costa, CS & Marinoni, L. 1998. Manual de coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos. Editora Holos, Ribeirão Preto, 78pp.
Buzzi, ZJ, 2013. Coletânea de termos técnicos de entomologia. Editora UFPR, Curitiba, Paraná, 222pp.



Tiplehorn, CA & Jhonson, NF 2011. Estudo dos Insetos. Tradução da 7ª. Ed de Borror & Delong. Introduction to the study of insects. Cengage Learning. 809pp.

Assinaturas:	Professor responsável: 
	Carimbo e Assinatura
	Chefe do departamento:  Paulo de Tarso da Cunha Chaves Chefe Departamento Zoologia Matrícula SIAPE: 342839
	Coordenador do curso: _____