

EMENTAS I CURSO DE INVERNO DE ENTOMOLOGIA INSECTUM

EVOLUÇÃO DOS INSETOS

Ministrante: Francisco Witallo Sousa do Nascimento

Teórica: 4 h

Objetivo: destacar a origem e expansão dos insetos, identificar os padrões evolutivos e apresentar a diversidade atual de insetos.

- História evolutiva dos insetos;
- Surgimento e radiação dos hexápodes;
- Padrões e tendências evolutivas nos táxons Hexapoda e Insecta;
- Diversidade e filogenia dos insetos;
- Coevolução com angiospermas.

CONHECENDO OS ORTHOPTERA

Ministrante: Rainielli Nascimento

Tópicos:

- Morfologia geral;
- Origem e evolução;
- Caelifera (GAFANHOTO);
- Ensifera (GRILO E ESPERANÇA);
- Onde e como coletar?;
- Os primeiros músicos.

POLINIZADORES: ENTENDENDO A IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS, A BIODIVERSIDADE E OS DESAFIOS TOXICOLÓGICOS

Ministrantes: Lorena Lisbetd Botina e Thaís Andrade Viana

Duração: 3 horas **Lugar:** Apiário da UFV **Dia e Hora:** 01/08, de 8h às 11h30

Estrutura do minicurso:

1. Introdução (15 minutos):
 - a. Apresentação dos instrutores e participantes
 - b. Visão geral do tema e importância dos polinizadores
2. Abelhas e sua importância (45 minutos)

- a. Ecologia das abelhas: papel como polinizadores e sua relação com a biodiversidade
 - b. Espécies de abelhas e suas características distintas
 - c. Benefícios da polinização para a agricultura e ecossistemas naturais
3. A biodiversidade e sua relação com as abelhas (45 minutos)
 - a. Importância da biodiversidade para a saúde das abelhas
 - b. Impacto das atividades humanas na redução da biodiversidade
 - c. Estratégias de conservação da biodiversidade para proteção das abelhas
4. Desafios toxicológicos para as abelhas (1 hora)
 - a. Agentes tóxicos que afetam as abelhas: pesticidas, poluentes e outros
 - b. Avaliações toxicológicas e vias de exposição (agudo, crônica, oral, contato, adulto, larva)
 - c. Efeitos dos pesticidas nas abelhas e na colônia
 - d. Medidas de prevenção e mitigação dos riscos toxicológicos
5. Discussão e conclusão (30 minutos)
 - a. Espaço para perguntas, discussões e troca de experiências
 - b. Recapitulação dos principais pontos abordados
 - c. Importância do papel individual e coletivo na proteção dos polinizadores
6. Encerramento (15 minutos)
 - a. Resumo dos principais pontos aprendidos
 - b. Agradecimentos aos participantes e considerações finais

A VIDA OCULTA DOS MOSQUITOS: UMA IMERSÃO EM CULICIDAE NO LABORATÓRIO

Ministrantes: Javier Loaiza Ríos, Pollyana Leão Gonçalves e Bruno Franklin Barbosa

- Compreensão do ciclo de vida e a importância médica dos mosquitos
- Visita guiada à criação de colônias de *Aedes*
- Observação microscópica do corpo gorduroso de larvas e pupas de *Aedes aegypti*
- Análise microscópica do intestino de mosquitos adultos"

INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS, INSETOS E MICRORGANISMOS

Ministrante: Pablo Fernandes

- O que são as interações planta-inseto-microrganismo.
- Interação de fungos endofíticos com insetos
 - ° Interações benéficas aos insetos
 - ° Interações prejudiciais a insetos e seu uso no controle.
 - ° Fungos com capacidade endofítica associado a insetos.
- Interação vírus/bactéria-planta-inseto

USO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS NO CONTROLE DE FITONEMATÓIDES E APLICAÇÕES NO CONTROLE BIOLÓGICO

Ministrantes: Karénn Santos

1. Introdução:
 - Definição;
 - Origem;
 - Classificação;
 - Importância;
 - Funcionamento.
2. Controle de fitonematóides:
 - Importância econômica dos fitonematóides;
 - Métodos de controle;
 - Interação do fungo endofítico e controle de fitonematóides.
3. Fungos endofíticos e controle biológico:
 - Exemplos;
 - Funcionamento;
 - Possíveis aplicações;
 - Perspectivas futuras.

MONTAGEM E CURADORIA DE INSETOS

Ministrantes: Ana Clara Pereira Teixeira e Vinícius Oliveira

Montagem

- Como armazenar o material? (via líquida ou seca)
- Como é feita a montagem de insetos para coleções entomológicas?
- Como matar um inseto sem danificar seu corpo tão pequeno?
- Normas para montagem padronizada
- Etiquetagem
- Objetivos da montagem
- Aula prática

Coleção e curadoria

- Tipos de coleções biológicas

- Métodos usados para desacelerar a decomposição dos espécimes (o que fazer e não fazer)
- Onde e como armazenar as coleções
- Como é o processo de tombamento do material nos museus

CONTROLE BIOLÓGICO

Ministrante: Fernanda Andrade

- Conceito, histórico e utilização.
- Tipos de controle biológico: Clássico, Aumentativo e Conservativo.
- Definição dos tipos, casos clássicos, métodos e passos na implementação.
- Conceitos ecológicos relacionados ao controle biológico.
- Grupos de agentes de controle biológico: Predadores, parasitoides, patógenos e nematoides.
- Tipos de predadores de acordo com seu hábito alimentar, tipos de parasitoides de acordo com seu ciclo de vida, fungos, vírus e bactérias, principais ordens e famílias em cada grupo.
- Desafios, Possíveis problemas e seguridade.
- Legislação para uso de agentes de controle biológico no Brasil.
- Programas de controle biológico implementados.
- Mercado de biológicos no Brasil.

ECOLOGIA NUTRICIONAL

Ministrante: Walysson Mendes Gomes

Duração: 2 horas - Teórico

Conteúdo:

- O que é comida e o que é nutriente?
- Introdução a Ecologia Nutricional
- Ferramenta Geométrica Nutricional (NGF)
- Interpretação dos gráficos e resultados
- Aplicações

BIOMONITORAMENTO E ECOLOGIA DE INSETOS AQUÁTICOS

Ministrantes: Millena Cristhina Dias Correia, Dayvson Costa, Pedro Rodrigues Júnior, Álvaro Domingues Ataíde e Pedro Bonfá Neto

Delimitação: Aula teórica-prática

Local: Mata do Paraíso

Data: 04/08/23

Duração: Teórica de apresentação e explicação – 2h

Prática: 4h

Ementa:

- Degradação ambiental
- Educação ambiental
- Gradiente de poluição
- Licenças de coleta
- Análises de biodiversidade
- Métodos de coleta
- EPT (Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera)

Pré-requisitos:

Roupa de campo adequada (calça, sapatos fechados, boné, capa de chuva, protetor solar, remédios (caso alguém tome remédio controlado ou tenha alergia a alguma coisa)).