


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	ENTOMOLOGIA APLICADA						
Unidade Ofertante:	ICIAG						
Código:	GAG544	Período/Série:	7º	Turma:	G		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória: (X)	Optativa: ()
Professor(A):	VANESSA ANDALÓ MENDES DE CARVALHO			Ano/Semestre:	2024/1		
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: vanessaandalo@ufu.br</p> <p>b) b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; Resolução CONSUN Nº 87, de 02 de agosto de 2024, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação 2024/1 e 2024/2 para os campi de Monte Carmelo, Patos de Minas, Pontal e Uberlândia" e RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino;</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas;</p> <p>d) O(A) docente a seu critério poderá agendar aulas fora do horário e aos sábados.</p> <p>e) O(a) discente deve estar ciente do Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

2. EMENTA

Entomologia aplicada envolvendo praga das plantas cultivadas, medidas de controle e aspectos eco-toxicológicos.

3. JUSTIFICATIVA

Estudar as pragas de interesse econômico, identificando sintomas de ataque dos insetos nas plantas e selecionando técnicas adequadas e econômicas de controle. Adquirir conhecimentos e habilidades sobre o manejo integrado de pragas e a correta utilização dos métodos de controle. Fornecer subsídios para especialização do aluno a respeito de inseticidas e sua legislação, a fim de capacitá-lo para o exercício pleno da profissão.

4. OBJETIVO
Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de identificar as principais pragas nas principais culturas de importância econômica, bem como ter conhecimento de seus prejuízos e as principais medidas de controle tecnicamente viável em consonância com os aspectos ambientais e sociais.

5. PROGRAMA
Programa Teórico

- Conceito de pragas
- Aspectos gerais de Entomologia econômica

- Ecologia dos insetos
- Métodos de controle de pragas
- Cronologia e praticabilidade agrônômica dos diferentes grupos de inseticidas
- Manejo integrado de pragas
- Toxicologia e modo de ação dos pesticidas
- Tecnologia de aplicação dos defensivos agrícolas
- Higiene e segurança do trabalho com defensivos agrícolas
- Receituário agrônômico

Programa Prático

- Pragas das principais culturas (Descrição, Biologia, Sintomas de ataque, Prejuízos e Métodos e Práticas de amostragem e de controle – caixas entomológicas e embalagens).
 - Pragas em frutíferas
 - Pragas na cultura do algodoeiro
 - Pragas na cultura do arroz
 - Pragas na cultura do cafeeiro
 - Pragas na cultura da cana-de-açúcar
 - Pragas nos citros
 - Pragas na cultura do feijoeiro
 - Pragas de olerícolas
 - Pragas de produtos armazenados
 - Pragas na cultura do milho e do sorgo
 - Pragas nas áreas de pastagem
 - Pragas nas áreas de reflorestamento
 - Pragas na cultura da soja

6. METODOLOGIA

1) Horário e local das aulas (teóricas/práticas)

Segunda-feira - 8h às 9h40min (teórica)

Segunda-feira - 13h10min às 14h50min (prática)

2) Horário e local de atendimento ao aluno

O atendimento ao aluno será às terças-feiras entre 15 h e 16 h.

3) Organização das aulas

As aulas serão expositivas, (quadro e giz, lousa branca, recursos audiovisuais - retroprojektor, *datashow*), incentivando os alunos a debaterem sobre o tema em questão. Recursos como vídeos serão aplicados periodicamente, além de estudos dirigidos sobre todo o conteúdo. Os alunos serão incentivados a apresentar seminários aos colegas sobre temas previamente escolhidos.

4) Uso de ambiente virtual (MOODLE/TEAMS)

A plataforma para comunicação, entrega de trabalhos e disponibilização de materiais será a plataforma Moodle.

5) Cronograma de aulas

Semana	Data	Horário	Conteúdo Programático
1	05/08/2024	08:00 – 09:40	Apresentação do plano de ensino. Organização da disciplina. Importância dos insetos. Insetos no Brasil e no mundo.
	05/08/2024	13:10 – 14:50	Coleções entomológicas e a importância na identificação de pragas agrícolas.
	10/08/2024	08:00 – 09:40	Métodos de controle de pragas legislativo e cultural.

2	12/08/2024	08:00 – 09:40	Levantamento da legislação sobre controle de pragas. Pragas quarentenárias A1, A2 e não quarentenárias regulamentadas.
	12/08/2024	13:10 – 14:50	Métodos de controle físico, mecânico, autocida e comportamental.
	17/08/2024	08:00 – 09:40	Trabalhos sobre métodos de controle.
3	19/08/2024	08:00 – 09:40	Conceitos e fundamentos do receituário agrônomo.
	19/08/2024	13:10 – 14:50	Apresentação dos Seminários I sobre pragas agrícolas (cultura do feijoeiro, do trigo e do alho e cebola).
	24/08/2024	08:00 – 09:40	Curso sobre descarte de embalagens vazias de agrotóxicos e manejo de resistência de pragas a inseticidas (INPEV).
4	26/08/2024	08:00 – 09:40	Método de controle de resistência de plantas a insetos. Controle químico de insetos - mecanismos de ação de inseticidas.
	26/08/2024	13:10 – 14:50	Primeira avaliação. Conteúdo referente às aulas de 20/05/2024 a 26/08/2024. Valor: 20 pontos.
	31/08/2024	08:00 – 09:40	Controle biológico.
5	02/09/2024	08:00 – 09:40	Recomendação do uso de inseticidas (volume de calda, dose, intervalos de aplicação, classificação toxicológica, classificação ambiental, ingrediente ativo, modo de ação). Toxicologia e seletividade a inimigos naturais.
	02/09/2024	13:10 – 14:50	Apresentação dos Seminários II sobre pragas agrícolas (culturas da batata, grãos armazenados e cigarrinhas das pastagens).
6	09/09/2024	08:00 – 09:40	Manejo integrado de pragas - conceitos, princípios, estratégias e táticas.
	09/09/2024	13:10 – 14:50	Manejo integrado de pragas - nível de dano, nível de controle, nível de equilíbrio, tipos de amostragem.
	14/09/2024	08:00 – 09:40	Uso do sistema do Ministério da Agricultura, Agrofit, para indicação de inseticidas registrados para controle de pragas.
7	23/09/2024	08:00 – 09:40	Ficha técnica (elaborada em base nos problemas de ocorrência de pragas) e Receita Agrônoma , relatando sobre o problema, sinais, sintomas, diagnóstico e recomendação de controle.
	23/09/2024	13:10 – 14:50	Segunda avaliação teórica. Conteúdo referente às aulas de 26/08/2024 até 09/09/2024. Valor: 20 pontos.
8	30/09/2024	08:00 – 09:40	Manejo integrado de pragas do cafeeiro.
	30/09/2024	13:10 – 14:50	Apresentação dos Seminários III sobre pragas agrícolas (cultura do tomateiro, citros e formigas cortadeiras).
	05/10/2024	08:00 – 09:40	Amostragem e identificação de insetos-praga do cafeeiro.
9	07/10/2024	08:00 – 09:40	Manejo de pragas da cana-de-açúcar.
	07/10/2024	13:10 – 14:50	Amostragem e identificação de insetos-praga da cana-de-açúcar.
10	14/10/2024	08:00 – 09:40	Manejo de pragas do milho.
	14/10/2024	13:10 – 14:50	Amostragem e identificação de insetos-praga do milho.
	19/10/2024	08:00 – 09:40	Manejo de pragas do algodoeiro.
11	21/10/2024	08:00 – 09:40	Manejo de pragas da soja.
	21/10/2024	13:10 – 14:50	Amostragem e identificação de insetos-praga da soja.
	26/10/2024	08:00 – 09:40	Organização da coleção entomológica.
12	04/11/2024	08:00 – 09:40	Trabalho MIP. SICAA.
	04/11/2024	13:10 – 14:50	Amostragem cigarrinha-das-pastagens. SICAA.
13	11/11/2024	08:00 – 09:40	Terceira avaliação teórica. Conteúdo referente às aulas de 23/09/2024 até 04/10/2024. Valor: 25 pontos.
	11/11/2024	13:10 – 14:50	Entrega da coleção entomológica. Prova prática da coleção.
14	18/11/2024	08:00 – 09:40	Prova substitutiva.
	18/11/2024	13:10 – 14:50	Avaliação de recuperação.

* O cronograma poderá sofrer alterações no decorrer do semestre.

7. AVALIAÇÃO

- Atividades avaliativas referente ao aproveitamento acadêmico

O acompanhamento da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades acadêmicas avaliativas, conforme quadro a seguir.

Descrição da atividade	Valor
Primeira avaliação teórica	20,0
Segunda avaliação teórica	20,0
Terceira avaliação teórica	25,0
Coleção entomológica	15,0
Receita agrônômica	5,0
Seminário	5,0
Projeto MIP	5,0
Trabalhos	5,0

Durante o curso serão realizadas **três avaliações** na forma de provas individuais (dissertativa e/ou múltipla escolha sem consulta). A primeira avaliação será realizada dia 26/08/2024, e valerá 20 pontos; a segunda avaliação será no dia 23/09/2024 e valerá 20 pontos; e a terceira avaliação será no dia 11/11/2024 e valerá 25 pontos.

A **coleção entomológica**, que será entregue pelo aluno no dia 11/11/2024, valerá 15 pontos, dos quais 10 pontos serão distribuídos na sua elaboração e 05 pontos serão atribuídos à prova prática, que será realizada no mesmo dia, 11/11/2024.

- 30 insetos-praga de cultivos agrícolas;
- Não deverá haver repetição de espécies;
- Os insetos deverão ser devidamente montados utilizando alfinete entomológico e etiquetados;
- Os espécimes deverão ter 2 etiquetas (1 de identificação e 1 com coletor, data e local de coleta);
- O aluno estará habilitado para realizar a prova prática se a coleção tiver no mínimo 25 insetos;
- Caso a coleção contenha insetos inimigos naturais, polinizadores (abelhas e mamangavas) ou insetos alfinetados vivos será atribuída nota 0 (incluindo prova prática e caixa entomológica).

Serão apresentados pelos discentes nos dias 19/08/2024, 02/09/2024 e 30/09/2024, os **seminários** que valerão 05 pontos. Também será elaborado um estudo de caso, com preenchimento de **receita agrônômica** (05 pontos), que será apresentada no dia 23/09/2024. Será elaborado um **projeto de manejo integrado de pragas (MIP)** que será entregue e apresentado no dia 04/11/2024, que valerá 05 pontos. Os 05 pontos restantes serão distribuídos nas atividades desenvolvidas ao longo da disciplina em aulas práticas e teóricas, como coleta e classificação de insetos, testes, exercícios, visita técnica, criação de insetos e apresentação de trabalhos. Os trabalhos desenvolvidos na disciplina deverão ser entregues na data marcada, não sendo aceitos posteriormente. Os critérios a serem utilizados na avaliação do seminário serão: postura dos alunos, conteúdo, uso adequado do quadro negro ou multimídia (apresentação dos slides) e capacidade de discutir o tema previamente proposto.

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o discente realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, **sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução**.

- **Avaliação de recuperação** (atividade acadêmica que oportuniza ao estudante uma nova possibilidade de demonstrar a aprendizagem desenvolvida durante o semestre letivo)

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação. Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do professor responsável pela disciplina, uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

Esta avaliação terá valor de 100 pontos e ocorrerá na data prevista no cronograma de aulas. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre.

A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação.

Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, sua média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

- **Vistas das avaliações:** As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

- Frequência

Para ser aprovado, o estudante deve ter frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas.

A frequência será conferida durante as aulas, a partir da chamada dos nomes dos alunos matriculados e/ou por assinatura em lista de chamada e/ou entrega de trabalhos acadêmicos.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

FUJIHARA, R. T.; FORTI, L. C.; ALMEIDA, M. C.; BALDIN, E. L. L. **Insetos de importância econômica:** guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2011.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola.** São Paulo: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2002.

PANIZZI, A.; PARRA, J. R. P. **Bioecologia e nutrição de insetos:** base para o manejo integrado de pragas. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2009.

Complementar

ALVES, S. B.; LOPES, R. **Controle microbiano de pragas na América Latina.** 2. ed. São Paulo: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2008.

ATHIÉ, P. **Insetos de grãos armazenados:** aspectos biológicos. 2. ed. São Paulo: Varela, 2004.

BUENO, V. H. P. **Controle biológico de pragas.** Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2009.

CHAIM, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2009.

COSTA, E. C. et al. **Entomologia florestal**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2011.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Andalo Mendes de Carvalho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/09/2024, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5587599** e o código CRC **FDDAC191**.