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 E ACAROLOGIA GERAL						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
Código:	ICIAG33604	Período/Série:	6º	Turma:	G		
Carga Horária:					Natureza:		
Teórica:	30	Prática: 30	Total:	60	Obrigatória (X)	Optativa: ( )	
Professor(A):	Vanessa Andaló Mendes de Carvalho				Ano/Semestre:	2026/2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: vanessaandalo@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD - que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/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. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos segue m a o Art. 126 da Resolução nº 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. k) Pré-requisito: ICIAG33105 Zoologia Geral.						

2. EMENTA

Introdução à entomologia; morfologia externa dos insetos; fisiologia e anatomia interna dos insetos; crescimento, metamorfose e reprodução dos insetos; ordens dos insetos; acarologia.

3. JUSTIFICATIVA

Compreender por que os insetos são bem-sucedidos e entender a sua importância. Este profissional deve conhecer os aspectos básicos da anatomia e fisiologia dos insetos; dominar técnicas de coleta, conservação, montagem e etiquetagem; e reconhecer as ordens e famílias de insetos e ácaros. Desta forma, este conhecimento será aplicado na vida acadêmica e profissional do estudante.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:
Reconhecer os aspectos morfológicos e fisiológicos dos insetos e ácaros, assim como das principais ordens e famílias de interesse agrícola a fim de fornecer-lhes subsídios para a entomologia e acarologia aplicadas.

5. PROGRAMA

Teórico:

1) Morfologia dos insetos:
1.1. Distribuição, importância, posição sistemática e sucesso biológico dos insetos;
1.2. Divisões da entomologia;
1.3. Divisão do corpo dos insetos: cabeça – órgãos de sentido, suturas, sulcos e escleritos; tórax – apêndiceslocomotores e subdivisões; abdome – subdivisões;
1.4. Tegumento – divisões, camadas e inclusões;
1.5. Coleta, matança, montagem, etiquetagem e conservação de insetos;
1.6. Antenas dos insetos – reconhecimento dos tipos de antenas, funções, partes da antena típica e tipos de antenas;
1.7. Aparelhos bucais – reconhecimento dos tipos de aparelhos bucais localização e função das peças do aparelhobucal mastigador, tipos de aparelho bucal e classifi cação quanto ao direcionamento das peças bucais;
1.8. Pernas dos insetos – reconhecimento dos tipos de pernas, partes da perna típica (ambulatória), tipos de pernase classifi cação quanto ao número de tarsômeros;
1.9. Asas dos insetos – nervuras, células e tipos de asas;
1.10. Abdome – tipos de união abdome/tórax, estruturas reprodutivas e apêndices abdominais. Reconhecimento dostipos de abdome e seus apêndices.

2) Fisiologia e anatomia interna dos insetos:
2.1. Desenvolvimento e reprodução dos insetos;
2.2. Tipos de larvas e pupas;
2.3. Aparelho digestivo de insetos mastigadores e sugadores;
2.4. Aparelho circulatório dos insetos;
2.5. Sistema respiratório dos insetos;
2.6. Mecanismo sensorial dos insetos;
2.7. Sistema nervoso dos insetos.

3) Importância econômica, biologia e classifi cação das principais famílias das ordens dos insetos:
3.1. Thysanoptera, Hemiptera, Orthoptera, Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, Isoptera, Hymenoptera, Neuroptera,Odonata, Mantodea, Phasmatodea e Dermaptera.

4) Ácaros de importância agrícola:
4.1. Posição sistemática, importância e distribuição dos ácaros;
4.2. Características morfológicas e biológicas das famílias Eriophyidae, Tarsonemidae, Acaridae, Tetranychidae,Tenuipalpidae e Phytoseiidae.

5) Introdução à ecologia de insetos:
5.1. Comunicação química entre os insetos;
5.2. Insetos decompositores de matéria orgânica;

5.3. Comportamento social dos insetos;
5.4. Fatores de mortalidade natural de insetos e ácaros – inimigos naturais e fatores climáticos.

Prático:

1) Morfologia dos insetos:
1.1. Cabeça dos insetos: reconhecimento dos tipos e partes das antenas, reconhecimento dos tipos de aparelhosbucais;
1.2. Tórax dos insetos: reconhecimento dos tipos e partes das pernas, reconhecimento dos tipos de asas;
1.3. Abdome dos insetos: reconhecimento dos tipos de abdome e seus apêndices;
1.4. Reconhecimento dos tipos de larvas e de pupas dos insetos.

2) Classifi ação das principais famílias das ordens dos insetos:
2.1. Hemiptera, Orthoptera, Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, Neuroptera, Odonata e Dermaptera.

3) Ácaros de importância agrícola:
3.1. Reconhecimento de ácaros de importância agrícola.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
G	Terça-feira	13h10min às 14h50min	1A211
G	Quinta-feira	13h10min às 14h50min	1A211/LABEN
Observações: *Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.*			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
Terça-feira	15h às 16h	1A312
Observações: *O docente pode explicitar como será realizado o atendimento.*		

6.3) Técnicas de ensino

[X] Expositiva	[X] Seminário	[X] Estudo dirigido	[ ] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[ ] Demonstração
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[X] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[X] Exposição dialogada	[ ] Outro
Observações: *O docente pode explicitar como será realizada cada técnica de ensino proposta.*					

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos

Os discentes deverão acessar a plataforma Moodle semanalmente para leitura de materiais complementares, tais como artigos, boletins e circulares técnicas relacionadas ao conteúdo da disciplina.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
As aulas serão expositivas, (quadro e giz, lousa branca, recursos audiovisuais - retroprojetor, *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.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

[X] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro	[ ] Nenhum
O docente deverá informar os respectivos links, procedimentos de acesso. Se for o caso, descrever regras para utilização consciente da ferramenta utilizada						

6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id[1]	Data[2]	Conteúdo Programático ou Atividade[3]
1	01/09	Organização geral da disciplina. Importância dos insetos.
	03/09	Organização da coleção entomológica. Tipos de armadilhas. Montagem de insetos.
2	08/09	Morfologia geral externa (cabeça, tórax, abdômen).
	10/09	Características gerais dos insetos.
3	15/09	Tipos de desenvolvimento de insetos. Tegumento e hormônios dos insetos.
	17/09	Instalação de armadilhas para coleta de insetos.
4	22/09	Estudo das antenas. Características gerais, funções, tipos.
	24/09	Diferenciação de diferentes tipos de antenas.
5	29/09	Estudos do aparelho bucal dos insetos.
	01/10	Tipos de aparelho bucal e diferenciação entre as peças bucais.
6	08/10	Coleta e identificação de insetos.
	10/10	Atividade Acadêmica - Coleta e registro dos insetos das armadilhas.
7	13/10	Estudo das asas dos insetos. Pragas agrícolas I.
	17/10	Atividade Acadêmica - Coleta e registro dos insetos das armadilhas.
8	20/10	Estudo das pernas dos insetos. Pragas agrícolas II.
	22/10	Diferenciação entre os diferentes tipos de asas. Estruturas de acoplamento.
9	27/10	Primeira avaliação. Conteúdo referente às aulas de 01/09/2026 a 22/10/2026.
	29/10	Diferenciação entre os diferentes tipos de pernas e diferenciação das estruturas do pós-tarso.
10	03/11	Estudo do abdômen dos insetos. Tipos de abdômen e apêndices abdominais. Pragas agrícolas III.
	05/11	Diferenciação entre os diferentes tipos de abdômen e apêndices abdominais.

11	10/11	Morfologia interna - sistema digestivo, excretor, circulatório, respiratório, nervoso, muscular e reprodutor.
	12/11	Avaliação prática sobre morfologia externa.
12	17/11	Estudo das ordens dos insetos - Odonata, Blattodea, Dermaptera e Thysanoptera.
	19/11	Segunda avaliação. Conteúdo referente às aulas de 20/10/2026 a 12/11/2026.
13	21/11	Atividade Acadêmica - Organização da coleção entomológica
	21/11	Atividade Acadêmica - Organização da coleção entomológica
14	24/11	Estudo das ordens dos insetos – Orthoptera, Hemiptera e Neuroptera.
	26/11	Questionário e chave de identificação de Famílias de Orthoptera, Hemiptera, Neuroptera. Entrega do relatório sobre os resultados obtidos nas armadilhas.
15	01/12	Estudo das ordens dos insetos - Lepidoptera, Coleoptera, Diptera e Hymenoptera.
	03/12	Questionário e chave de identificação de Famílias de Coleoptera, Lepidoptera, Diptera e Hymenoptera.
16	05/12	Atividade Acadêmica - Organização da coleção entomológica
	05/12	Atividade Acadêmica - Organização da coleção entomológica
17	08/12	Terceira avaliação teórica. Conteúdo referente às aulas de 17/11/2026 até 03/12/2026.
	10/12	Entrega e prova prática da coleção entomológica.
18	15/12	Prova substitutiva (avaliação fora de época).
	17/12	Avaliação de recuperação.

[1]Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

[2]Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

[3]Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	**Categoria**	**Forma**	**Local**	**Pontuação**
27/10	Regular	Primeira avaliação teórica. Prova presencial. Questões discursivas e de múltipla escolha.	1A211	20,0
19/11	Regular	Segunda avaliação teórica. Prova presencial. Questões discursivas e de múltipla escolha.	1A211	20,0
08/12	Regular	Terceira avaliação teórica. Prova presencial. Questões discursivas e de múltipla escolha.	1A211	20,0

12/11	Regular	Avaliação prática sobre morfologia externa	LABEN	5,0
10/12	Regular	Coleção entomológica. Prova prática presencial.	LABEN	15,0
13/10, 20/10, 03/11	Regular	Apresentação sobre pragas agrícolas.	1A211	5,0
26/11	Regular	Resultados obtidos nas armadilhas.	LABEN	10,0
03/12	Regular	Trabalhos referentes às práticas de laboratório.	LABEN	5,0
			Soma:	100,0
15/12	Fora de época	Prova presencial. Questões discursivas e de múltipla escolha.	1A211	20,0
17/12	Recuperação	Prova presencial. Questões discursivas e de múltipla escolha.	1A211	100,0

7.2) Avaliações regulares e fora de época

a) Durante o curso serão aplicadas três avaliações teóricas na forma de provas individuais (dissertativa e/ou múltipla escolha sem consulta). A primeira avaliação será realizada dia 27/10/2026, e valerá 20 pontos; a segunda avaliação será no dia 19/11/2026 e valerá 20 pontos; e a terceira avaliação será no dia 08/12/2026 e valerá 20 pontos. Será realizada uma avaliação prática sobre morfologia externa dos insetos no dia 12/11 que valerá 05 pontos.

b) A coleção entomológica, que será entregue pelo discente no dia 10/12/2026, valerá 15 pontos, dos quais 10 pontos serão distribuídos na sua elaboração e 05 pontos serão atribuídos à prova prática, que será realizada na mesma data da entrega, dia 10/12/2026.

Os critérios para elaboração da coleção entomológica são os seguintes:
- 30 insetos, sendo 25 adultos e 05 fases jovens;
- Mínimo de 10 ordens;
- As fases jovens devem ser de ordens diferentes;
- Os insetos devem estar devidamente identificados em relação à Ordem e Família;
- Mínimo de 01 e máximo de 03 espécimes montados em triângulo;
- Mínimo de 01 e máximo de 02 insetos adultos de tegumento mole em vidro com álcool;
- Devem ser utilizados alfinetes entomológicos;
- O aluno estará habilitado para realizar a prova prática se a coleção tiver no mínimo 25 insetos;
- Caso a coleção contenha insetos alfinetados vivos será atribuída nota 0 (incluindo prova prática e caixa entomológica);
- Os espécimes devem possuir 2 etiquetas (1 de identificação do espécime e 1 com coletor, data e local de coleta);
- A coleção deverá ser montada de acordo com as normas expostas nas aulas.

c) Será realizada a coleta de insetos com armadilhas e registro das atividades por meio da entrega de relatório final e apresentação dos resultados.
A entrega será no dia 26/11/2026. O trabalho valerá 10 pontos.

O trabalho deve ser desenvolvido da seguinte forma:
- Escolha do local de coleta.
- Definição do tipo de armadilha – as armadilhas serão estabelecidas em duas datas. Para cada data dois tipos de armadilhas deverão ser montados.
- As coletas e observações serão realizadas no intervalo de cerca de 7 dias, no entanto, esse intervalo pode variar dependendo do tipo de armadilha.
- Os insetos obtidos deverão ser levados para o laboratório de Entomologia para montagem e identificação de Ordem.
- Os insetos podem ser utilizados nas coleções entomológicas.
- Deve ser feito o registro fotográfico de cada espécime para inclusão no relatório.
O relatório final deve conter:
- Introdução teórica sobre métodos de coleta.
- Descrição dos procedimentos utilizados e resultados.
- Discussão sobre a diversidade encontrada.
- Conclusão e sugestões para estudos futuros.

d) Nos dias 13/10/2026, 20/10/2026 e 03/11/2026 serão apresentados os trabalhos sobre pragas agrícolas (05 pontos).

e) Os 05 pontos restantes serão distribuídos nas atividades desenvolvidas ao longo da disciplina em aulas práticas e teóricas, como testes, coleta e classificação de insetos, exercícios, criação de insetos, apresentação de trabalhos e desenhos. 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 aluno 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.

7.3) Avaliação de recuperação

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 no dia 17/12/2026 de 13h10min às 14h50min. 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.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados das avaliações serão divulgados na plataforma Moodle.

7.5) Vista 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.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
[x] Chamada em sala de aula	[x] Lista de presença	[ ] Entrega de trabalhos	[ ] Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. 496p.
2. RAFAEL, J. A. et al. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810p.
3. TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. Estudo dos insetos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Complementar

1. BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 5 ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2010. 535p.
2. CARRANO-MOREIRA, A. F. Insetos: manual de coleta e identifi cação. 2. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015.369p.
3. CHAPMAN, R. F.; SIMPSON, S. J.; DOUGLAS, A. E. The insects: structure and function. 5 ed. New York: CambridgeUniversity Press, 2012. 929p.
4. COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C. E. Insetos imaturos: metamorfose e identifi cação. Ribeirão Preto: Holos, 2006.249p.
5. DEL-CLARO, K.; TOREZAN-SILINGARDI, H. M. Ecologia das interações plantas-animais: uma abordagemecológicoevolutiva. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. 336p.
6. IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. et al. Polinizadores no Brasil: contribuição e perspectivas para a biodiversidade, usosustentável, conservação e serviços ambientais. São Paulo: EDUSP, 2012. 488p.
7. MORAES, G.; FLECHTMANN, C. H. W. Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas noBrasil. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 308p.

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 23/09/2026, às 15:59, 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 **7655643** e o código CRC **9810799C**.

Referência: Processo nº 23117.060739/2026-14 SEI nº 7655643