

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL PLANO DE ENSINO			
SEMESTRE 2025/1					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH teórica	CH prática	CH extensão	CH total - Carga horária
ZOT7804	APICULTURA	36	18	0	54
I. HORÁRIO					
AULAS TEÓRICAS			AULAS PRÁTICAS		
Quarta-feira, 9h10 - 11h50 – CCA - UFSC			Quarta-feira, 9h10 - 11h50 (conforme cronograma) Meliponário da EPAGRI/CETRE – Florianópolis Cidade das Abelhas – UFSC – Florianópolis		
II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S): Rodrigo Zaluski					
III. PRÉ-REQUISITO(S):					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA				
ZOT7405	Ambiência em Zootecnia				
ZOT7708	Forragicultura II				
IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA					
Curso de Zootecnia – Obrigatória – 7ª Fase					
Curso de Agronomia – Optativa					
Outros cursos – Optativa					
V. EMENTA					
Biologia e evolução das abelhas. Interação abelhas e o ambiente. Formação e manejo de apiários para produção e extração de produtos apícolas. A polinização de culturas de interesse zootécnico. Instalações, equipamentos, e indumentárias usadas na apicultura. Cuidados, higiene e profilaxia apícola.					
VI. OBJETIVOS					
GERAL: Demonstrar a importância ecológica, econômica e social da apicultura e as principais técnicas para implantação, manejo e gerenciamento de apiários visando à produção apícola.					
ESPECÍFICOS: Demonstrar as principais características biológicas e comportamentais das abelhas. Incentivar a criação de abelhas e proporcionar base teórico-prática para que o aluno possa compreender as principais técnicas de manejo, aumento de produção, implantação e gerenciamento da atividade apícola. Demonstrar a importância ecológica das abelhas na polinização de cultivos agrícolas e da vegetação nativa. Demonstrar a importância das Boas Práticas associadas à comercialização de produtos apícolas e a atividades de manutenção de apiários. Demonstrar as principais doenças e parasitas que podem acometer as abelhas e as principais estratégias para profilaxia. Espera-se que os acadêmicos adquiram conhecimento para implantar, gerenciar e aumentar a produtividade e renda dos apiários, independentemente da escala de produção.					
VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
CONTEÚDO TEÓRICO:					
a) HISTÓRICO DA APICULTURA: Exploração das abelhas no Brasil e no mundo. Abelhas nativas (demonstração prática de colmeias e espécies). Início da Apicultura no Brasil. Africanização. Aspectos comportamentais e genéticos relevantes das abelhas africanizadas. Produção apícola nacional e mundial – estatísticas.					
b) BIOLOGIA DAS ABELHAS: Classificação zoológica. Espécies. Anatomia, fisiologia e comportamento das abelhas. Características peculiares das abelhas que afetam sua produtividade.					

- c) PLANEJAMENTO, LOCALIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE APIÁRIOS: Equipamentos e instalações apícolas. Apiários fixos e migratórios. Flora apícola e potencial de produção. Transporte de colônias. Técnicas de povoamento de colmeias.
- d) MANEJO DE APIÁRIOS: Planejamento anual de atividades. Revisão de colmeias. Práticas de manejo no apiário - divisão de colônias, fortalecimento, alimentação artificial.
- e) TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DO MEL. Elaboração do mel pelas abelhas. Manejo do apicultor para produção. Colheita e beneficiamento do mel. Tipos de méis e sua classificação. Composição química do mel. Parâmetros de qualidade.
- f) TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO PÓLEN, PRÓPOLIS CERA E APITOXINA. Técnicas de manejo para produção e beneficiamento do pólen, própolis, cera e apitoxina. Composição química, propriedades e aplicações desses produtos.
- g) TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO DE GELEIA REAL. Produção de geleia real em apiários. Principais técnicas de produção e beneficiamento. Composição química e aplicação da geleia real. Produção de rainhas.
- h) MELHORAMENTO GENÉTICO NA APICULTURA. Seleção genética em abelhas africanizadas. Inseminação instrumental de rainhas. Troca e introdução de rainhas em apiários comerciais.
- i) SANIDADE APÍCOLA. Doenças bacterianas. Doenças fúngicas, virais e parasitárias. Inimigos naturais. Estratégias de profilaxia.
- j) POLINIZAÇÃO. Manejo para polinização em cultivos agrícolas. Importância da polinização como serviço ecossistêmico.
- k) LEGISLAÇÃO NA APICULTURA. Legislação para comercialização de produtos apícolas. Boas Práticas de Fabricação na Apicultura. Planejamento de atividades no apiário ao longo do ano.

CONTEÚDO PRÁTICO:

- a) Biologia das abelhas.
- b) Equipamentos e indumentárias.
- c) Manejo de colmeias.
- d) Coleta e beneficiamento de produtos apícolas.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO/ DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão ministradas aulas teórico-expositivas, dialogadas, com utilização de recursos audiovisuais e práticas para aprofundando dos temas abordados. A ordem das aulas e dias de realização das aulas práticas pode ser modificada a critério do professor ou da condição climática. Todo material didático utilizado pelo professor será disponibilizado aos alunos pelo sistema Moodle. As aulas práticas serão realizadas na Cidade das Abelhas e Meliponário da EPAGRI/CETRE – Florianópolis. Nas aulas práticas haverá demonstração do manejo de abelhas africanizadas, materiais utilizados no manejo, técnica de produção de produtos e multiplicação de colônias, técnicas de captura de enxames, alimentação artificial, revisão de colmeias, técnicas de colheita e processamento de produtos apícolas. Também será realizada demonstração de diferentes espécies de abelhas nativas sem ferrão e de colmeias utilizadas para criação racional dessas espécies.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas três (03) avaliações escritas valendo 10 pontos (P1, P2 e P3), todas com peso 1,0. A média final se dará pela soma das notas das avaliações e divisão por 3: $(P1 + P2 + P3 / 3)$.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada:

A RESOLUÇÃO Nº 17/CUn/97, de 30 de setembro de 1997. (Com as alterações introduzidas pelas Resoluções 07/CUn/1998, 10/CUn/2000, 08/CUn/2001 e 18/CUn/2004) regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta resolução, o aluno que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelos professores, poderá solicitar segunda chamada de provas na Secretaria do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural através de requerimento por ele assinado com os respectivos comprovantes, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de realização de cada prova, sendo avaliados os pedidos, devidamente comprovados conforme Capítulo IV - Do Rendimento Escolar - Seção I - Da Frequência e do

Aproveitamento: Art. 74 - O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I. § 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino. § 2º - Se a nota final da disciplina não for enviada ao Departamento de Administração Escolar-DAE até o final do período letivo seguinte, será atribuída ao aluno, automaticamente, nota 0 (zero) na disciplina, com todas as suas implicações.

Sobre as Provas de Recuperação:

Art. 70 - A verificação do alcance dos objetivos em cada disciplina será realizada progressivamente, durante o período letivo, através de instrumentos de avaliação previstos no plano de ensino. § 2º - O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre, exceto nas disciplinas que envolvam Estágio Curricular, Prática de Ensino e Trabalho de Conclusão do Curso ou equivalente, ou disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica definidas pelo Departamento e homologados pelo Colegiado de Curso, para as quais a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado do Curso.”

X. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Conteúdo Programático
12 mar	3	0	0	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA E HISTÓRICO DA APICULTURA. Plano de ensino, peso relativo e formas de avaliação, normas laboratoriais, requisitos necessários para aprovação na disciplina. Aula Teórica. Importância da apicultura e da polinização; produção apícola nacional e mundial. Histórico da apicultura. Início da Apicultura no Brasil. Africanização. Aspectos comportamentais e genéticos relevantes das abelhas africanizadas. Prof. Rodrigo Zaluski
19 mar	0	3	0	BIOLOGIA DAS ABELHAS. Classificação, espécies, anatomia, fisiologia, desenvolvimento e nutrição das abelhas. Castas em <i>Apis mellifera</i> e suas funções. Abelhas nativas (demonstração prática de colmeias e espécies – Meliponário da EPAGRI - CETRE). Prof. Rodrigo Zaluski
26 mar	0	3	0	BIOLOGIA DAS ABELHAS. Reprodução, troca de rainha, enxameação, defesa, estrutura do ninho, termorregulação, forrageamento e comunicação das abelhas. Prof. Rodrigo Zaluski
02 abr	3	0	0	INSTALAÇÃO DE APIÁRIOS. Instalações apícolas, equipamentos, tipos de apiários, instalação de apiários, estratégias de povoamento de colmeias. Prof. Rodrigo Zaluski
09 abr	0	3	0	AULA PRÁTICA DE MANEJO DE APIÁRIOS - CIDADE DAS ABELHAS. Reconhecimento de material, indumentária apícola, segurança. Inspeção de colmeias e reconhecimento de castas. Prof. Rodrigo Zaluski
16 abr	0	3	0	MANEJO DE APIÁRIOS. Planejamento de atividades na apicultura. Revisão de colmeias. Práticas de manejo no apiário - divisão de colônias, fortalecimento, alimentação artificial. Prof. Rodrigo Zaluski
23 abr	3	0	0	TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DO MEL. Elaboração do mel pelas abelhas, manejo do apicultor, colheita e beneficiamento do mel, tipos de méis, composição química do mel. Prof. Rodrigo Zaluski

30 abr	3	0	0	AVALIAÇÃO 01 (P1 - Prova escrita). Prof. Rodrigo Zaluski
07 mai	0	3	0	TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO PÓLEN, PRÓPOLIS, CERA E APITOXINA. Técnicas de manejo para produção e beneficiamento do pólen, própolis, cera e apitoxina. Composição química e propriedades desses produtos. Prof. Rodrigo Zaluski
14 mai	3	0	0	TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO DE GELEIA REAL. Composição química, propriedades e técnicas para produção de geleia real. Produção de rainhas. SEMANA ACADÊMICA DA ZOOTECNIA - SEMAZOOT 2025 (acadêmicos de Zootecnia com atividade extraclasse). Prof. Rodrigo Zaluski.
21 mai	3	0	0	MELHORAMENTO GENÉTICO NA APICULTURA. Seleção genética em abelhas africanizadas. Inseminação instrumental de rainhas. Troca e introdução de rainhas. Prof. Rodrigo Zaluski
28 mai	3	0	0	AVALIAÇÃO 02 (P2 - Prova escrita). Prof. Rodrigo Zaluski
04 jun	3	0	0	SANIDADE APÍCOLA. Doenças bacterianas. Doenças fúngicas, virais e parasitárias. Inimigos naturais. Estratégias de controle. Prof. Rodrigo Zaluski
11 jun	0	3	0	AULA PRÁTICA - CIDADE DAS ABELHAS. Avaliação da Sanidade em Apiários. Prof. Rodrigo Zaluski
18 jun	3	0	0	POLINIZAÇÃO. Manejo para polinização em cultivos agrícolas. Prof. Rodrigo Zaluski
25 jun	3	0	0	Panorama da Apicultura no Estado de Santa Catarina. Palestra com o Eng. Agrônomo Rodrigo Durieux da Cunha (EPAGRI - DERP/Divisão de Estudos Apícolas). Coordenação: Prof. Rodrigo Zaluski
02 jul	3	0	0	LEGISLAÇÃO NA APICULTURA. Planejamento de atividades no apiário ao longo do ano. Legislação para comercialização de produtos apícolas. Prof. Rodrigo Zaluski
09 jul	3	0	0	AVALIAÇÃO 03 (P3 - Prova escrita). Prof. Rodrigo Zaluski

* Mudanças de datas nas aulas práticas poderão acontecer devido a problemas climáticos que impeçam o manejo de apiários.

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 424p. ISBN 857630015X. 638.1 C837m (04 exemplares BSCCA)

SILVA, Paulo Aírton Macedo. **Apicultura**. 2. ed. rev. Fortaleza : Edições Demócrito Rocha, CENTEC, 2004. (03 exemplares BSCCA).

SCHIRMER, Lenhart Robert. **Apicultura no 3º milênio** / Lenhart Robert Schirmer. Santa Maria : Ed. do Autor, [1999]. 160p. (05 exemplares BSCCA).

WIESE, Helmuth. **Apicultura: novos tempos**, 2ª.ed. Agrolivros: Pôrto Alegre, 2005. 378p. 638.1 W651 (02 exemplares BSCCA).

WIESE, Helmuth. **Apicultura: novos tempos**. ed. Guaíba: Agrolivros, 2000, 424p. 638.1 W651a (03 exemplares BSCCA).

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Manual de doenças das abelhas: Boas práticas aplicadas à prevenção, controle e erradicação de doenças das abelhas direcionado ao serviço veterinário oficial. Brasília: MAPA/SDA, 2023. 180 p. il. (Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/ManualdeDoencasdasaBelhaswebcomprimido.pdf>)

CELLA, I., CUNHA, R. D. Manejos para o controle de doenças, pragas e predadores das abelhas *Apis mellifera* no sul do Brasil. Florianópolis, 2020. 72p. Epagri. Boletim Didático, 151 p. (Disponível em: https://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/apicultura/acervo/BD151-manejo-controle-pragas.pdf)

TAUTZ, J. **O fenômeno das abelhas**. Porto Alegre: Artmed, 2010. viii, 288 p. ISBN 9788536321851. 638.124 T229f (06 exemplares BSCCA).

PEGORARO, A. et al. Aspectos práticos e técnicos da Apicultura no Sul do Brasil. Curitiba : Universidade Federal do Paraná, 2017. 282 p. (Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/45536>).

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Agropecuária, 1995. 292p. 638.1 N935 (04 exemplares BSCCA); 1985 (01); 1986 (01); 1987 (01); 1975 (09).