



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E  
DESENVOLVIMENTO RURAL  
PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 2025/2

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:**

- 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.
- 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
13 ago	3	0	0	<b>APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA E HISTÓRICO DA APICULTURA.</b> 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
20 ago	0	3	0	<b>BIOLOGIA DAS ABELHAS.</b> 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
27 ago	0	3	0	<b>BIOLOGIA DAS ABELHAS.</b> Reprodução, troca de rainha, enxameação, defesa, estrutura do ninho, termorregulação, forrageamento e comunicação das abelhas. Prof. Rodrigo Zaluski
03 set	3	0	0	<b>INSTALAÇÃO DE APIÁRIOS.</b> Instalações apícolas, equipamentos, tipos de apiários, instalação de apiários, estratégias de povoamento de colmeias. Prof. Rodrigo Zaluski
10 set	0	3	0	<b>AULA PRÁTICA DE MANEJO DE APIÁRIOS - CIDADE DAS ABELHAS.</b> Reconhecimento de material, indumentária apícola, segurança. Inspeção de colmeias e reconhecimento de castas. Prof. Rodrigo Zaluski
17 set	0	3	0	<b>MANEJO DE APIÁRIOS.</b> Planejamento de atividades na apicultura. Revisão de colmeias. Práticas de manejo no apiário - divisão de colônias, fortalecimento, alimentação artificial. Prof. Rodrigo Zaluski
24 set	3	0	0	<b>TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DO MEL.</b> Elaboração do mel pelas abelhas, manejo do apicultor, colheita e beneficiamento do mel, tipos de méis, composição química do mel. Prof. Rodrigo Zaluski

01 out	3	0	0	<b>AVALIAÇÃO 01 (P1 - Prova escrita).</b> Prof. Rodrigo Zaluski
08 out	0	3	0	<b>TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO PÓLEN, PRÓPOLIS, CERA E APITOXINA.</b> Técnicas de manejo para produção e beneficiamento do pólen, própolis, cera e apitoxina. Composição química e propriedades desses produtos. Prof. Rodrigo Zaluski
15 out	3	0	0	<b>TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO DE GELEIA REAL.</b> Composição química, propriedades e técnicas para produção de geleia real. Produção de rainhas. SEMANA ACADÊMICA DA AGRONOMIA (acadêmicos de Agronomia com atividade extraclasse). Prof. Rodrigo Zaluski
22 out	3	0	0	<b>MELHORAMENTO GENÉTICO NA APICULTURA.</b> Seleção genética em abelhas africanizadas. Inseminação instrumental de rainhas. Troca e introdução de rainhas. Prof. Rodrigo Zaluski
29 out	3	0	0	<b>AVALIAÇÃO 02 (P2 - Prova escrita).</b> Prof. Rodrigo Zaluski
05 nov	3	0	0	<b>SANIDADE APÍCOLA.</b> Doenças bacterianas. Doenças fúngicas, virais e parasitárias. Inimigos naturais. Estratégias de controle. Prof. Rodrigo Zaluski
12 nov	0	3	0	<b>POLINIZAÇÃO.</b> Manejo para polinização em cultivos agrícolas. Prof. Rodrigo Zaluski
19 nov	3	0	0	<b>Panorama da Apicultura no Estado de Santa Catarina.</b> Palestra com o Eng. Agrônomo Rodrigo Durieux da Cunha (EPAGRI - DERP/Divisão de Estudos Apícolas). Coordenação: Prof. Rodrigo Zaluski
26 nov	3	0	0	<b>LEGISLAÇÃO NA APICULTURA.</b> Planejamento de atividades no apiário ao longo do ano. Legislação para comercialização de produtos apícolas. Prof. Rodrigo Zaluski
03 dez	3	0	0	<b>AVALIAÇÃO 03 (P3 - Prova escrita).</b> Prof. Rodrigo Zaluski
10 dez	3	0	0	Encerramento da disciplina e entrega de notas. 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 Airton 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](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).

Aprovado em reunião do colegiado em 11/06/2025.