



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

PLANO DE ENSINO 2023/2

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária semestral	Horário
BSU7003	Apicultura	36 horas	4ª feira das 10:10 às 11:50h
		T 36horas	
		P --	
		E --	
Professor Responsável: Carine Lisete Glienke			

II. REQUISITOS:

--

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

552 Medicina Veterinária
555 Agronomia

IV. EMENTA

Contextualização, histórico e conceitos básicos em apicultura e meliponicultura. Biologia e classificação das abelhas. Equipamentos, indumentária e instalações apícolas. Manejo de colmeias e apiários. Alimentação das abelhas. Produtos apícolas.

V. OBJETIVOS

Objetivo geral:

- Apresentar os conceitos gerais da apicultura e meliponicultura.

Objetivos específicos:

- Apresentar técnicas e conceitos ligados à apicultura e meliponicultura a fim



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

de permitir o entendimento da atividade e geração de produtos apícolas.
- Demonstrar a importância da atividade bem como seu papel econômico, social e ambiental.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Contextualização e importância da apicultura

- Cadeia produtiva;
- Cenário econômico da atividade;
- Conceitos básicos em apicultura e meliponicultura;

2. Biologia da abelha

- Classificação zoológica;
- Raças;
- Colônias e organização social;
- Morfologia da abelha *Apis mellifera*;

3. Estudo da colmeia

- Sistemas de comunicação, defesa e proteção das abelhas;
- Orientação das abelhas;

4. Equipamentos, indumentária e instalações apícolas

- Localização e instalação de apiários fixos e migratórios;
- Indumentária apícola;
- Tipos de colmeias, equipamentos e materiais;

5. Manejo de colmeias e apiários

- Pasto apícola;
- Alimentação artificial das abelhas;
- Produção e substituição de rainhas;
- Multiplicação de enxames;
- Captura e controle de enxameação;

6. Produtos apícolas

- Identificação dos produtos;
- Colheita, extração e armazenamento do mel;

7. Sanidade apícola

- Predadores, pragas e doenças mais comuns;

8. Meliponicultura

- Principais aspectos ligados à meliponicultura.

VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Carga horária: --



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Procedimento metodológico

Aulas teóricas em sala de aula, com apresentação e discussão de conteúdo, explicações sobre atividades e momento para tirar dúvidas, executar tarefas individuais e/ou em grupos. Atividades extraclasse, via Moodle, podem ser aplicadas com o objetivo de cumprir a carga horária da disciplina, levando-se em consideração os dias não letivos. Aulas presenciais de reposição poderão ser ministradas em qualquer dia letivo, inclusive aos sábados de manhã.

2. Estratégias metodológicas

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas, incentivando a participação dos estudantes. Serão utilizados como recursos didáticos quadro e giz, além de recursos audiovisuais (exposição em *datashow* e vídeos). Como suporte às aulas presenciais, poderão ser utilizados recursos disponíveis na plataforma Moodle, como videoaulas com explanação de conteúdos pontuais; estudo de textos (disponibilizados na ferramenta "livro" ou como arquivo de texto); exercícios (disponibilizados na ferramenta "questionários", com prazo pré-determinado para execução da atividade); construção de glossários (na ferramenta "base de dados", com prazo pré-determinado para execução da atividade); entrega de trabalhos escritos (enviados pela ferramenta "tarefa"). Ainda poderão ser feitas apresentações orais de trabalhos em grupo e/ou individuais, entrega de relatórios escritos e atividades. **Observação:** todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

3. Aulas práticas

A disciplina não apresenta carga horária prática.

4. Plataformas digitais, aplicativos e software

Será utilizada a plataforma Moodle, onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos, atividades, além de ser utilizada para registro de presenças e publicação de notas das avaliações e atividades. A ferramenta "Big Blue Button" poderá ser utilizada para as aulas de reposição, em sistema de web-conferência, caso necessário.

5. Cômputo da frequência

A frequência será computada pela presença do estudante nas aulas semanais da disciplina, registrada no Moodle (ferramenta "Presença").

6. Suporte tecnológico

Computador ou *tablet* ou *smartphone*.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

7. Critérios de avaliação

Os critérios de avaliação dos trabalhos serão: adequação aos tópicos exigidos na atividade; clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; qualidade do material apresentado (forma, redação e apresentação); criticidade; uso do tempo (ou limite de páginas); uso correto da linguagem técnica, postura profissional e criatividade. Atividades entregues fora do prazo serão aceitas apenas mediante justificativa e com desconto na nota (-30%). Os trabalhos escritos deverão seguir as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos vigentes na UFSC, sob pena de desconto na nota. Se detectado plágio e conduta fraudulenta nas avaliações, será atribuída nota zero. No caso de avaliações perdidas, o estudante deverá encaminhar pedido formal de segunda chamada, conforme legislação vigente. Avaliações em segunda chamada serão realizadas na última semana do semestre.

8. Recuperação

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 (Res. n.017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).
A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

Atendimento extraclasse

Atendimento individual e revisão de provas serão realizados em horários semanais pré-determinados, disponíveis na agenda da disciplina, ou ao final das aulas. Quaisquer dúvidas, contato pelo e-mail c.glienke@ufsc.br ou mensagem via Moodle.

Monitoria da disciplina

Monitores ainda não selecionados.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Avaliações parciais

A avaliação consistirá de: uma prova escrita (P1), tarefas individuais (Ta) e um trabalho em grupo (TG). As atividades (questionários) serão realizadas em aula e via Moodle. O trabalho em grupo consistirá na apresentação oral de uma revisão sobre tema pré-determinado. A média ponderada das avaliações parciais (AP) será calculada considerando:

Prova 1 (P1) = 40%

Tarefas (Ta) = 20%

Trabalho em grupo (TG) = 40%

Avaliações parciais (AP) = 100%

$$AP = [(P1 \times 0,4) + (Ta \times 0,2) + (TG \times 0,4)]$$

Recuperação

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. 017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

Nota final

A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).

A Nota Final (**NF**) será calculada a soma das avaliações efetuadas:

$$\mathbf{NF = (AP + REC)/2}$$

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.

Os alunos que faltarem à (s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

Observações:

- Atividades entregues fora do prazo poderão ser aceitas **apenas** mediante justificativa e com desconto na nota (-30%).
- Os trabalhos deverão seguir as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos vigentes na UFSC, sob pena de desconto na nota.
- Os critérios de avaliação dos trabalhos serão: adequação aos tópicos exigidos na atividade; clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; qualidade do material apresentado (forma, redação e apresentação); criticidade; uso do tempo; uso correto da linguagem técnica, postura profissional e criatividade.
- Se detectado plágio e conduta fraudulenta nas avaliações, será atribuída nota zero.

Recuperação:

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.

X. CRONOGRAMA

Aulas	Data	Conteúdo
Aula 1	09/08	Plano de Ensino. Conceitos gerais e contextualização da apicultura e meliponicultura. Cadeia produtiva. Importância econômica, social e ambiental da apicultura.
Aula 2	16/08	Biologia das abelhas. Classificação zoológica. Raças. Colônias e organização social das abelhas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

Aula 3	23/08	Morfologia da abelha <i>Apis mellífera</i> . Estudo da colmeia. Sistemas de comunicação, defesa e proteção das abelhas. Orientação das abelhas.
Aula 4	30/08	Instalações apícolas. Localização e instalação de apiários fixos e migratórios.
Aula 5	06/09	Tipos de colmeias.
Aula 6	13/09	Indumentária. Equipamentos apícolas e materiais acessórios.
Aula 7	20/09	Pasto apícola. Potencial do pasto apícola. Classificação das plantas apícolas (Atividade: Base de dados – plantas apícolas).
Aula 8	27/09	Manejo da colmeia. Alimentação artificial. Produção e substituição das rainhas.
Aula 9	04/10	Povoamento e polinização. Multiplicação de enxames. Captura e controle de enxameação.
Aula 10	11/10	1ª Avaliação Parcial (P1)
Aula 11	18/10	Produtos apícolas: mel. Colheita, extração e armazenamento.
Aula 12	25/10	Produtos apícolas: pólen, própolis, geleia real, cera, hidromel, apitoxina (Entrega dos trabalhos em grupo)
Aula 13	01/11	Produtos apícolas: pólen, própolis, geleia real, cera, hidromel, apitoxina (Apresentação dos trabalhos em grupo)
Aula 14	08/11	Produtos apícolas: pólen, própolis, geleia real, cera, hidromel, apitoxina (Apresentação dos trabalhos em grupo)
Aula 15	15/11	DIA NÃO LETIVO (FERIADO)
Aula 16	22/11	Predadores, pragas e doenças mais comuns. Sanidade apícola. (Atividade: questionário).
Aula 17	29/11	Principais aspectos ligados à meliponicultura.
Aula 18	06/12	Projetos apícolas e planejamento de apiário.
Aula 19	13/12	Recuperação (REC)

Observação₁: Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.

Observação₂: A aula 19 poderá ser usada para atividades práticas, aula de campo (aula extra) ou compensação de carga horária, caso necessário.

XI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

ECKSCHMIDT, Thomas; MORITA, Silvia S.; BUSO, Giampaolo. **Mel rastreado: transformando o setor apícola**. 1. ed. São Paulo: Varela, 2012. 99 p.

WITTER, Sidia; BLOCHTEIN, Betina. **Espécies de abelhas sem ferrão de ocorrência no Rio Grande do Sul**. 1. ed. Porto Alegre: Centro Ecológico, 2009. 67 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

WITTER, Sidia et al. (Org.). **As abelhas e a agricultura**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014. 143 p.

Bibliografia complementar

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. **Manual Tecnológico**: Mel de Abelhas sem Ferrão. Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). 2012. 96 p. Disponível em: < http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008_31.pdf>

SEBRAE Nacional (Brasília, DF) PAS Indústria. **Manual de Segurança e Qualidade para Apicultura**. Brasília: SEBRAE/NA, 2009. PAS Mel 48 p. Disponível em: < <https://central3.to.gov.br/arquivo/221865/>>

Bibliografia digital

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. **Manual Tecnológico**: Mel de Abelhas sem Ferrão. Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). 2012. 96 p. Disponível em: < http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008_31.pdf>

SEBRAE Nacional (Brasília, DF) PAS Indústria. **Manual de Segurança e Qualidade para Apicultura**. Brasília: SEBRAE/NA, 2009. PAS Mel 48 p. Disponível em: < <https://central3.to.gov.br/arquivo/221865/>>

XII. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
- 5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: 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.
- 6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.
- 7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

Profª Drª Carine Lisete Glienke
SIAPE 1695417