



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



FASE: 7ª SEMESTRE: 2020.1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANA SÍNCRONAS/ASSÍCRONAS	TOTAL DE HORAS- AULA SEMESTRAIS
ZOT7804	APICULTURA	3	54

**II. HORÁRIO DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS**

SÍNCRONAS	ASSÍCRONAS
Quarta-feira: 09:10 às 10:00h	Livre escolha do(a) aluno(a)

**III. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)/ MONITOR(ES)**

1. ANTÔNIO CARLOS MACHADO DA ROSA;
2. MARCELO MARASCHIN

**IV. PRÉ-REQUISITO (S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ZOT 7405	Ambiência em Zootecnia
ZOT 7708	Forragicultura II

**V CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA**

1. Agronomia; 2. Zootecnia; 3. Biologia e 4. Ciência e Tecnologia dos Alimentos.

**VI. 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.

**VII. OBJETIVOS**

1 **GERAL**: Estabelecer compreensão da importância, dos significados biológicos e econômicos de abelhas com e sem e ferrão. 2) **ESPECÍFICOS**: Planejar a implantação de atividades em produção apícola; Implantar e conduzir a exploração econômica em produção apícola.

**VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**HISTÓRIA**: Abelhas nativas do Brasil: origens, diversidade, usos e evoluções de sua exploração. Apis mellífera: origens, épocas e evolução de sua exploração. Estatísticas; **BIOLOGIA DAS ABELHAS**: Classificação zoológica; anatomia e fisiologia; ciclo evolutivo e genética. **PLANEJAMENTO, LOCALIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DO APIÁRIO**: Potencial de consumo versus potencial de produção; tipos de apiários (produtos diversos e polinização); meio ambiente; época, distâncias, instalações e equipamentos. **ADMINISTRAÇÃO DO APIÁRIO**: padronização e registros dos apiários; planejamento anual de atividades: conservação e manutenção de instalações e equipamentos, manejo alimentar, manejo sanitário, reprodução e introdução de rainhas, enxameação, apicultura migratória e coleta de mel. **ASPECTOS CONJUNTURAIS E ECONÔMICOS**: Organizações governamentais e não governamentais. Políticas públicas e pesquisas biológicas. Produtos e equipamentos.

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As atividades pedagógicas não presenciais serão realizadas na plataforma Moodle por meio de seus recursos (BigBlueButton, Fórum, Tarefas, Base de Dados, Wiki), sendo disponibilizados materiais de consulta a cada aula.

**Aulas síncronas** (pelo recurso BigBlueButton ou equivalentes como GoogleMeet ou Zoom; Jitsi; Atividades síncronas serão disponibilizadas no Moodle: 13 horas-aula;

**Atividades assíncronas** (disponibilizadas no moodle: leitura de textos, vídeo-aulas gravadas, fórum de discussão): 28 horas-aula; Atividades avaliativas assíncronas (avaliações e tarefas): 07 horas-aula .Aulas presenciais: 06.

Atenção a RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97 que dispõem sobre o regulamento dos cursos de graduação da UFSC, principalmente ao que trata o capítulo IV - seção I - **da frequência e do aproveitamento**. A verificação da frequência será por meio da participação e entrega de atividades por ferramentas assíncronas

## X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será através da entrega de tarefas e de suas respectivas notas. Serão quatro tarefas de organização de dados, visando a confecção de um projeto em Apicultura, que corresponderá a 40% da nota final. A estas, será somada a tarefa na forma de projeto, que corresponderá a 60% da nota final.

## XI. CRONOGRAMA

Data	Assunto
04/03	Apresentação da disciplina.
11/03	Biologia das abelhas
	CRONOGRAMA ADAPTADO
02/09	1h: <b>Síncrona</b> : Retomada das atividades: explanação sobre procedimentos gerais sobre a disciplina e conteúdos sobre <b>Flora Apícola</b> (conversa e slides); acesso a dados sobre flora apícola ( <a href="http://ciram.epagri.sc.gov.br/apicultura/floracao_culturas.jsp">http://ciram.epagri.sc.gov.br/apicultura/floracao_culturas.jsp</a> ); outros materiais serão disponibilizados no moodle. 2h: <b>Assíncrona</b> : Projeto (1ª. Parte) Material disponibilizado no moodle a respeito do projeto final em apicultura. Acesso a Tarefa 1 que estará especificada no moodle.
09/09	1h: <b>Síncrona</b> : Produção de <b>Mel</b> : conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto: <a href="https://www.agricultura.sc.gov.br/index.php/noticias/1190-conheca-as-variedades-e-beneficios-do-mel-produzido-em-santa-catarina">https://www.agricultura.sc.gov.br/index.php/noticias/1190-conheca-as-variedades-e-beneficios-do-mel-produzido-em-santa-catarina</a> ; outros materiais serão disponibilizados no moodle. 2h: <b>Assíncrona</b> : Acesso a Tarefa 2 que estará especificada no moodle
16/09	<b>1h: Síncrona</b> : Produção de <b>Pólen</b> : conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/tecnicas-de-manejo-para-producao-do-polen,3f58fa2da4c72410VgnVCM100000b272010aRCRD">https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/tecnicas-de-manejo-para-producao-do-polen,3f58fa2da4c72410VgnVCM100000b272010aRCRD</a> ; outros materiais serão disponibilizados no moodle. <b>2h: Assíncrona</b> : Acesso a Tarefa 3 que estará especificada no moodle.
23/09	<b>1h: Síncrona</b> : Produção de <b>Própolis</b> : conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_epagri/PRODUCAO-BENEFICIAMENTO-">http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_epagri/PRODUCAO-BENEFICIAMENTO-</a>

	<p><a href="#">PROPOLIS.pdf</a>; outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> Acesso a Tarefa 4 que estará especificada no moodle.</p>
30/09	<p>1h: <b>Síncrona:</b> Produção de <b>Geléia Real</b>: conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://cuidai.com.br/geleia-real/">https://cuidai.com.br/geleia-real/</a> ;  <a href="http://www.apisglobal.com.br/images/documentos/10.Ageleiarealesuaimportancia.pdf">http://www.apisglobal.com.br/images/documentos/10.Ageleiarealesuaimportancia.pdf</a>  outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle.</p>
07/10	<p>1h: <b>Síncrona:</b> Produção de <b>Apitoxina</b>: conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://www.pubvet.com.br/uploads/a21a7a6221c8cf8b059c0c727ea8cd2d.pdf">https://www.pubvet.com.br/uploads/a21a7a6221c8cf8b059c0c727ea8cd2d.pdf</a>  outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle.</p>
14/10	<p>1h: <b>Síncrona: Projeto</b> (2ª.parte), conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/mel-e-produtos-das-abelhas/anos-anteriores/apicultura-32.pdf">https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/mel-e-produtos-das-abelhas/anos-anteriores/apicultura-32.pdf</a> ;  <a href="http://abnt.org.br/images/normalizacao/guias/Guia_Cadeia_Apicola.pdf">http://abnt.org.br/images/normalizacao/guias/Guia_Cadeia_Apicola.pdf</a>  outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle;  devolução das tarefas 01 e 02. <b>Data final para postar o Projeto em Apicultura, no moodle, 02 de dezembro de 2020.</b></p>
21/10	<p>1h: <b>Síncrona: Projeto</b> (2ª.parte): conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/126300/1/00081610.pdf">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/126300/1/00081610.pdf</a>  outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle;  devolução das tarefas 03 e 04.</p>
28/10	Sem atividade prevista
04/11	<p>1h: <b>Síncrona: Manejo Alimentar/Nutricional</b>: conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/126300/1/00081610.pdf">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/126300/1/00081610.pdf</a> ;  <a href="http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/apicultura/acervo/outra_2_nutricao_apis.pdf">http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/apicultura/acervo/outra_2_nutricao_apis.pdf</a> outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle;</p>
11/11	<p>1h: <b>Síncrona: Sanidade Apícola</b>: conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanimariaanimal/programas/sanidade-apicola/">http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanimariaanimal/programas/sanidade-apicola/</a> ;  <a href="http://www.honeycouncil.ca/images2/pdfs/BMP_manual_-_Les_Eccles_Pub_22920_-_FINAL_-_low-res_web_-_English.pdf">http://www.honeycouncil.ca/images2/pdfs/BMP_manual_-_Les_Eccles_Pub_22920_-_FINAL_-_low-res_web_-_English.pdf</a> outros materiais serão disponibilizados no moodle.  <b>2h: Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle;</p>
18/11	<b>SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA</b>
25/11	<p>1h: <b>Síncrona: Genética e Produção de Rainhas</b>: conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="https://revistapesquisa.fapesp.br/complexidade-genetica-esta-por-tras-de-estrutura-social-de-abelhas/">https://revistapesquisa.fapesp.br/complexidade-genetica-esta-por-tras-de-estrutura-social-de-abelhas/</a> ;  <a href="http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/apicultura/acervo/">http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/apicultura/acervo/</a></p>

	<a href="#">outra_4_passo_a_passo.pdf</a> outros materiais serão disponibilizados no moodle. 2h: <b>Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle;
02/12	1h: <b>Síncrona: Legislação:</b> conversa com uso de slides disponibilizados no google; acessos ao assunto <a href="http://abnt.org.br/images/normalizacao/guias/Guia_Cadeia_Apicola.pdf">http://abnt.org.br/images/normalizacao/guias/Guia_Cadeia_Apicola.pdf</a> outros materiais serão disponibilizados no moodle. 2h: <b>Assíncrona:</b> acesso a materiais de consulta, disponibilizados no moodle; <b>Data final para a postagem do Projeto em Apicultura no Moodle.</b>
09/12	1h: <b>Síncrona: Recuperação</b> 2h: <b>Assíncrona:</b> execução da tarefa de recuperação; entrega até 12 h.

## XII. BIBLIOGRAFIA

### **BÁSICA:**

1. 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)

2. WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**, 2<sup>a</sup>.ed. Agrolivros: Pôrto Alegre, 2005. WIESE, Helmuth. **Apicultura: novos tempos**. 2. ed. Guaiba: Agrolivros, 2005. 378p. 638.1 W651a (02 BSCCA); 2000, 424p ( 03 exemplares BSCCA) WIESE, Helmuth. **Novo manual de apicultura**. Guaiba: Agropecuaria, 1995. 292p. 638.1 N935 (04 exemplares BSCCA); 1985 (01); 1986 (01); 1987 (01); 1975 (09).

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

**Obs.: Serão disponibilizados no moodle, links a respeito do conteúdo.**

.....

.....

Aprovado na Reunião do Colegiado do Depto em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

.....

**Ass. Chefe do Depto**