



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
Coordenadoria do Curso de Graduação em  
Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Rod. Admar Gonzaga, 1346 - Itacorubi - CEP 88034.001 - Florianópolis SC  
Tel: 48 3721-6290  
E-mail [cta.cca@contato.ufsc.br](mailto:cta.cca@contato.ufsc.br) - <http://www.cta.ufsc.br>



## PLANO DE ENSINO

### SEMESTRE - 2020.1

**Plano de Ensino elaborado em caráter excepcional para substituição das aulas presenciais por atividades pedagógicas não presenciais, enquanto perdurar a pandemia do novo coronavírus - COVID-19, em observância à Resolução Normativa n.140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020.**

#### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ZOT 7108	Morfo-Fisiologia Animal	03503	3h	-	54h

#### II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Milene Puntel Osmari  
Daniele Kazama

#### III- Dias e Horário das Aulas

Sextas Feiras (7:30 às 10:10)

#### IV. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-
-	-

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

Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos

#### VI. EMENTA

Estudo das formas e funções das estruturas macro e microscópicas que compõem os órgãos e sistemas dos animais envolvidos na produção de alimentos. Abordagem dos principais aspectos sobre a anatomia e fisiologia dos sistemas e seus órgãos bem como da estrutura morfofuncional de tecidos e células que os compõem, com enfoque nas estruturas que são responsáveis pelos alimentos de origem animal: desenvolvimento e crescimento, homeostase e equilíbrio hidro-eletrolítico (funções cardiovasculares, respiratória e excretória), funções de controle: sistema nervoso, sistema endócrino e neuroendócrino, importância do sistema digestório e a nutrição na produção animal, glândula mamária, sistema musculoesquelético de aves, bovinos e suínos, formação do ovo, vísceras consumidas como alimento. Produção de mel.

#### VII. OBJETIVOS

##### GERAL:

- Entender como e porque os animais são importantes fontes de alimento.
- Conhecer os processos fisiológicos dos animais envolvidos na produção de alimentos.
- Compreender as influências do meio ambiente na qualidade dos alimentos de origem animal.
- Conhecer métodos de melhorias na qualidade dos alimentos de origem animal.

##### ESPECÍFICOS:

- Identificar e nomear estruturas anatômicas dos animais.
- Conhecer as estruturas e as funções dos tecidos e órgãos dos animais que darão origem a alimentos de consumo humano.
- Identificar situações sobre a anatomia e fisiologia dos animais que possam causar alterações nos alimentos de origem animal.
- Conhecer principalmente a anatomia e fisiologias dos órgãos e tecidos responsáveis pela composição dos alimentos de origem animal.

- Relacionar o alimento com sua origem anatômica e funcional.

### **VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **1. PROGRAMA TEÓRICO:**

1. Introdução à disciplina.
2. Sistemas de Produção animal.
3. Ambiência e Bem estar animal.
4. Macroscopia e Fisiologia dos sistemas e órgãos.
5. Sistemas de controle nervoso e endócrino.
6. Estruturas morfofuncionais de tecidos e células.
7. Homeostase.
8. Equilíbrio hidro-eletrolíticos.
9. Glândula Mamária.
10. Formação do ovo.
11. Produção de mel.

### **IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

Todas as aulas serão ministradas utilizando a plataforma Moodle, por meio de seus recursos (BigBlueBoton, Fórum, Tarefas, Base de Dados, Wiki).

Aulas síncronas realizadas pelo recurso BigBlueButton ou equivalentes como GoogleMeet, Zoom ou Jitsi (serão gravadas e disponibilizadas àqueles que tiverem problemas de acesso).

Atividades assíncronas por meio de leitura de textos, vídeo-aulas gravadas, fórum de discussão.

Atividades avaliativas assíncronas: todas as atividades avaliativas serão realizadas de modo assíncrono com tempo disponível para conclusão.

Fica vedada a divulgação integral ou parcial de aulas sem a autorização prévia e expressa de quem as ministrou e/ou participou. E havendo a infringência da lei, haverá a responsabilização disciplinar, administrativa e civil, a depender da situação.

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 no fórum de discussão, resolução do Quiz e conclusão e entrega de atividades por ferramentas assíncronas.

### **X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

Uma Tarefas de confecção de respostas dissertativas baseadas em pesquisa com peso de 30%: (tempo para conclusão de 11 dias). **(Tarefa 1)**

Um Questionário com peso de 20 % (ficará disponível pelo período de 11 dias e terá o tempo de 2h para ser concluído, assim que acessado). **(Questionário 1)**

Dois Questionários **(2 e 3)** com peso de 25% cada, com prazo de 5 dias para ser resolvido.

**Média final será composta pela soma das notas de todas as atividades.**

### **XI. NOVA AVALIAÇÃO**

Conforme estabelece o §2º do Art.70, da Resolução nº 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.

### **XII. MATRIZ INSTRUCIONAL (anexo 1)**

Será detalhada no anexo 1.

**XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA** (deve conter no mínimo 3 títulos, sendo 1 exemplar de cada título para cada 5 alunos disponível no sistema de Bibliotecas da UFSC)

- 1- REECE, W. O. **Dukes, fisiologia de animais domésticos**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1594p. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/slvv1c>

- 2- LOPES, J. C. O. **Avicultura**. Floriano, PI: EDUFPI; UFRN, 2011. 94p. Disponível em: <http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Avicultura.pdf>
- 3- BONETT, L. P.; MONTICELLI, C. J. **Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed., rev. – Brasília, DF: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1998. 243p. Disponível em: <https://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000029-ebook-pdf.pdf>

**XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** (deve conter no mínimo 5 títulos, com pelo menos 2 exemplares de cada título disponíveis no sistema de Bibliotecas da UFSC ou com acesso virtual)

- 1- **Transformação do músculo em carne.** Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/carne.pdf>
- 2- **Composição química do leite: fatores que alteram a qualidade química.** Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/10/leiteFred.pdf>
- 3- **Manual de criação de caprinos e ovinos.** Disponível em: <https://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManualCodevasf.pdf>
- 4- **Fatores que influenciam na qualidade da carne bovina: revisão.** Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/uploads/34faf0194c8d64cb5ea9b8103824ed77.pdf>
- 5- **Manejo de apiário para a produção de mel.** Coleção SENAR, nº 142. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/apicultura/files/2010/05/Manejo-do-Mel.pdf>
- 6- ALVES, F. V.; PORFIRIO-DA-SILVA, V.; KARVATTE JUNIOR, N. **Bem-estar animal e ambiência na ILPF**. In: BUNGENSTAB, D. J.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; BALBINO, L. C.; FERREIRA, A. D. (Ed.). ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta. Brasília, DF: Embrapa, 2019. p. 209-223. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202666/1/Bem-estar-animal-e-ambiencia-na-ILPF.pdf>

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do Depto. \_\_\_\_\_/Centro \_\_\_\_\_

Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## XII. MATRIZ INSTRUCIONAL (anexo 1)

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
Semana 1 04/09/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)  <b>Sistemas Digestório e Músculo Esquelético (Profa Daniele)</b>	Macroscopia e Fisiologia dos Sistemas Digestório Anatomia e Fisiologia do Sistema Músculo Esquelético	Conhecer as estruturas e as funções dos tecidos e órgãos dos animais que dão origem a alimentos de consumo humano.	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Webconference ao vivo	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Participar do Fórum de discussão do conteúdo - <b>Realizar tarefa 1 (Avaliação dos conteúdos das semanas 1 e 2)</b>	- Participação no Fórum de discussão - <b>Avaliação da tarefa 1 (Peso 30%)</b> (Disponibilizado dia 04/09 e entregue até dia 15/09)
Semana 2 11/09/2020 (3h/aula - assíncrona) <b>Sistemas de Controle Nervoso e Endócrino (Profa Daniele)</b>	Sistemas de Controle Nervoso e Endócrino. / Fisiologia do Estresse	Conhecer as estruturas e as funções dos tecidos e órgãos dos animais que dão origem a alimentos de consumo humano.	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar do Fórum de discussão do conteúdo - <b>Realizar tarefa 1</b>	- Participação no Fórum de discussão - Avaliação da tarefa 1
Semana 3 - 18/09/2020 (3h/aula)	<b>SEMANA ACADÊMICA - SACTA</b>				
Semana 4 25/09/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)  <b>Bem-estar animal (Profa Daniele)</b>	Ambiência / Bem-estar animal nos sistemas de criação	Conhecer como os sistemas de criação animal interferem no bem-estar dos animais e nas suas respostas produtivas.	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Participar do Fórum de discussão do conteúdo - <b>Responder Questionário 1 (conteúdo das semanas 4, 5 e 6)</b>	- Participação no Fórum de discussão - Avaliação de <b>Questionário 1 (Peso 20%)</b> disponibilizado dia 01/10 e entregue até dia 12/10
Semana 5 02/10/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula)	Noções de Sistemas de Produção Animal - Aves / Formação do Ovo	Entender como são criadas as aves para produção de carne e ovos. Conhecer os aspectos que compõem a formação da carne e	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference	- Participação no Fórum de discussão - Avaliação de Questionário 1

assíncrona) <b>Avicultura</b> <b>(Profa Daniele)</b>		do ovo de aves.	artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo	- Participar do Fórum de discussão do conteúdo <b>- Responder Questionário 1</b>	
Semana 6 09/10/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Suinocultura</b> <b>(Profa Daniele)</b>	Noções de Sistemas de Produção Animal – Suínos	Entender como são criados os suínos e quais aspectos interferem na qualidade da sua carne.	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Participar do Fórum de discussão do conteúdo <b>- Responder Questionário 1</b>	- Participação no Fórum de discussão - Avaliação de Questionário 1
Semana 7 16/10/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Noções de apicultura e Produção de Mel</b> <b>(Prof. Milene)</b>	- Tipos de abelhas - Tipos de Mel - Influência da alimentação no tipo de mel	Entender como o mel é produzido e pode ser influenciado pelos tipos de floradas	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Responder um Quiz	- Quiz será disponibilizado dia 16/10 e deve ser respondido até dia 21/10
Semana 8 23/10/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Nutrição animal – aproveitamento dos nutrientes</b> <b>(Prof. Milene)</b>	- Digestão de carboidratos em monogástricos e ruminantes - Digestão da proteína em monogástricos e ruminantes - Digestão de lipídeos em monogástricos e ruminantes	Conhecer como o a nutrição pode influenciar na qualidade dos produtos de origem animal	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Responder um Quiz	- Quiz será disponibilizado dia 23/10/2020 e deve ser respondido até dia 28/10/2020
Semana 9 30/10/2020 (3h/aula – Assíncrona)	<b>Responder Questionário 2 referentes às semanas 7 e 8 (Peso 25%)</b>			- Estudar os materiais referentes às semanas 7 e 8.	- Questionário será disponibilizado dia 30/10/2020 e deve ser respondido até dia

					04/11/2020
<p>Semana 10 06/11/2020 3h/aula (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)</p> <p><b>Noções de Sistemas de Produção Animal – ruminantes (Prof. Milene)</b></p>	<p>- Como podem ser produzidos os bovinos, ovinos e caprinos de corte e leite.</p>	<p>Conhecer os principais sistemas de produção de ruminantes</p>	<p>- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo</p>	<p>- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Responder um Quiz</p>	<p>- Quiz será disponibilizado dia 06/11 e deve ser respondido até dia 11/11 - Avaliação Questionário 2</p>
<p>Semana 11 13/11/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)</p> <p><b>Produção de leite (glândula mamária) (Prof. Milene)</b></p>	<p>- Como é formada a glândula mamária, bem como suas estruturas - Como é produzido e ejetado o leite</p>	<p>Entender como se dá a produção e ejeção do leite</p>	<p>- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo</p>	<p>- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Responder um Quiz</p>	<p>- Quiz será disponibilizado dia 13/11 e deve ser respondido até dia 18/11</p>
<p>Semana 12 20/11/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)</p> <p><b>Nutrição animal – influência das dietas na qualidade dos produtos. (Prof. Milene)</b></p>	<p>- Influência do consumo de pasto na qualidade do leite e da carne - Influência do consumo de grãos na qualidade do leite e da carne</p>	<p>Entender o efeito da nutrição animal na qualidade dos produtos</p>	<p>- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo</p>	<p>- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Responder um Quiz</p>	<p>- Quiz será disponibilizado dia 20/11 e deve ser respondido até dia 25/11</p>
<p>Semana 13 27/11/2020 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula</p>	<p>- Influência do consumo de pasto na qualidade do leite e da carne</p>	<p>Entender o efeito da nutrição animal na qualidade dos produtos</p>	<p>- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou</p>	<p>- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference</p>	<p>- Quiz será disponibilizado dia 27/11 e deve ser respondido até dia 02/12</p>

assíncrona) <b>Nutrição animal – influência das dietas na qualidade dos produtos. (Prof. Milene)</b>	- Influência do consumo de grãos na qualidade do leite e da carne		artigos) - Vídeos do youtube - Webconference ao vivo	- Responder um Quiz	
Semana 14 04/12/2020 (3h/aula assíncrona)  Prof. Milene	<b>Responder Questionário 3 referentes as semanas 10, 11, 12 e 13 (Peso 25%)</b>			- Estudar os materiais referentes às semanas 10, 11, 12 e 13.	- Questionário será disponibilizado dia 04/12/2020 e deve ser respondido até dia 09/12/2020
Semana 15 11/12/2020 (3h/aula assíncrona) Prof. Daniele e Prof. Milene	<b>Divulgação das Notas e Plantão tira dúvidas</b>			- Plantão tira dúvidas no mesmo horário da aula - Estudar os materiais referentes à todo o semestre.	- Plantão tira dúvidas
Semana 16 18/12/2020 (3h/aula assíncrona)	<b>Nova Avaliação</b>				- <b>Atividade será disponibilizada dia 11/12/2020 e deverá ser respondida até dia 18/12/2020.</b>