

**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 - Página do Curso: <http://www.cta.ufsc.br>**PLANO DE ENSINO****SEMESTRE - 2021.1**

**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 nº 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020, e suas atualizações, bem como a Resolução nº 06/2021/CUn, de 30 de março de 2021, que estabeleceu o Calendário Acadêmico Suplementar Excepcional dos Cursos de Graduação referente ao primeiro e ao segundo semestres de 2021.**

**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)/E-MAIL**Milene Puntel Osmari ([milene.osmari@ufsc.br](mailto:milene.osmari@ufsc.br))Daniele Kazama ([daniele.kazama@ufsc.br](mailto:daniele.kazama@ufsc.br))**III. DIAS E HORÁRIOS 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**

Formas e funções das estruturas macro e microscópicas que compõem os órgãos e sistemas dos animais envolvidos na produção de alimentos. 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 hidroeletrolítico (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.

**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.

### **2. PROGRAMA PRÁTICO:**

Não se aplica

## **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.

### **AVISO:**

**a) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução no 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).**

**b) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.**

**c) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino- aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.**

**d) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.**

**e) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser**

respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

f) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

g) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

#### **X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

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

- 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**. Florianópolis, 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>

#### **XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- 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. \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

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

## XII. MATRIZ INSTRUCIONAL (anexo 1)

Tópico/tema	Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Recursos didáticos	Atividades e estratégias de interação	Avaliação e feedback
Semana 1 18/06/2021 (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 darão 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	- Participação no Fórum de discussão
Semana 2 25/06/2021 (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 darão 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 (Avaliação dos conteúdos das semanas 1 e 2)</b>	- Participação no Fórum de discussão - <b>Avaliação da tarefa 1 (peso 30%)</b> - Disponibilizado dia 25/06 e entregue até dia 09/07/2021)
Semana 3 02/07/2021 (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	- Participação no Fórum de discussão
Semana 4 09/07/2021 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Avicultura (Profa Daniele)</b>	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 do ovo de aves.	- 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	- Participação no Fórum de discussão

<p>Semana 5 16/07/2021 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Suinocultura (Profª Daniele)</b></p>	<p>Noções de Sistemas de Produção Animal – Suínos</p>	<p>Entender como são criados os suínos e quais aspectos interferem na qualidade da sua carne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vídeo aula gravada</li> <li>- textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos)</li> <li>- Vídeos do youtube</li> <li>- Webconference ao vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler os textos</li> <li>- Assistir à videoaula</li> <li>- Participar da Webconference</li> <li>- Participar do Fórum de discussão do conteúdo</li> <li>- <b>Responder Questionário 1 (conteúdo das semanas 3, 4 e 5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação no Fórum de discussão</li> <li>- Avaliação de <b>Questionário 1 (peso 20%)</b> disponibilizado dia 16/07 e entregue até dia 20/07/2021.</li> </ul>
<p>Semana 6 23/07/2021 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Noções de apicultura e Produção de Mel (Prof. Milene)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de abelhas</li> <li>- Tipos de Mel</li> <li>- Influência da alimentação no tipo de mel</li> </ul>	<p>Entender como o mel é produzido e pode ser influenciado pelos tipos de floradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vídeo aula gravada</li> <li>- textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos)</li> <li>- Vídeos do youtube</li> <li>- Webconference ao vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler os textos</li> <li>- Assistir à videoaula</li> <li>- Participar da Webconference</li> <li>- Responder um Quiz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz será disponibilizado dia 19/07/2021 e deve ser respondido até dia 23/07/2021</li> </ul>
<p>Semana 7 30/07/2021 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona) <b>Nutrição animal – aproveitamento dos nutrientes (Prof. Milene)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digestão de carboidratos em monogástricos e ruminantes</li> <li>- Digestão da proteína em monogástricos e ruminantes</li> <li>- Digestão de lipídeos em monogástricos e ruminantes</li> </ul>	<p>Conhecer como o a nutrição pode influenciar na qualidade dos produtos de origem animal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vídeo aula gravada</li> <li>- textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos)</li> <li>- Vídeos do youtube</li> <li>- Webconference ao vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler os textos</li> <li>- Assistir à videoaula</li> <li>- Participar da Webconference</li> <li>- Responder um Quiz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz será disponibilizado dia 26/07/2021 e deve ser respondido até dia 30/07/2021</li> </ul>
<p>Semana 8 06/08/2021 (3h/aula – Assíncrona) <b>Noções de Sistemas de Produção Animal – ruminantes (Prof. Milene)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como podem ser produzidos os bovinos, ovinos e caprinos de corte e leite.</li> </ul>	<p>Conhecer os principais sistemas de produção de ruminantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vídeo aula gravada</li> <li>- textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos)</li> <li>- Vídeos do youtube</li> <li>- Webconference ao vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler os textos</li> <li>- Assistir à videoaula</li> <li>- Participar da Webconference</li> <li>- Responder um Quiz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz será disponibilizado dia 02/08/2021 e deve ser respondido até dia 06/08/2021</li> </ul>

Semana 9 13/08/2021	<b>Responder Questionário 2 referentes às semanas 6, 7 e 8 (Peso 25%)</b>	- Estudar os materiais referentes às semanas 6, 7 e 8.	- Questionário 2 será disponibilizado dia 09/08/2021 e deve ser respondido até dia 13/08/2021		
Semana 10 20/08/2021 (3h/aula assíncrona) Prof. Milene  <b>Vísceras como alimento</b>	- Origem dos alimentos cárneos provenientes de vísceras animais - Como são produzidos e processados	Entender como se dá a produção e processamento das vísceras usadas como alimentos.	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou artigos) - Vídeos do youtube	Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da Webconference - Responder um Quiz	- Quiz será disponibilizado dia 16/08/2021 e deve ser respondido até dia 20/08/2021
Semana 11 27/08/2021 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)  <b>Produção de leite (glândula mamária) (Prof. Milene)</b>	- Como é formada a glândula mamária, bem como suas estruturas - Como é produzido e ejetado o leite	Entender como se dá a produção e ejeção do leite	- 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 23/08/2021 e deve ser respondido até dia 27/08/2021
Semana 12 03/09/2021 (1h/aula – síncrona (tira dúvidas) e 2h/aula assíncrona)  <b>Nutrição animal – influência das dietas na qualidade dos produtos. (Prof. Milene)</b>	- Influência do consumo de pasto na qualidade do leite e da carne - Influência do consumo de grãos na qualidade do leite e da carne	Entender o efeito da nutrição animal na qualidade dos produtos	- 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 30/08/2021 e deve ser respondido até dia 03/09/2021
Semana 13 10/09/2021 (1h/aula – síncrona (tira	- Influência do consumo de pasto na qualidade do leite e da carne	Entender o efeito da nutrição animal na qualidade dos produtos	- Vídeo aula gravada - textos complementares para leitura (e-book e/ou	- Ler os textos - Assistir à videoaula - Participar da	- Quiz será disponibilizado dia 06/09/2021 e deve ser

dúvidas) e 2h/aula 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 - Webconferência ao vivo	Webconferência - Responder um Quiz	respondido até dia 10/09/2021
Semana 14 17/09/2021 (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 3 será disponibilizado dia 13/09/2021 e deve ser respondido até dia 17/09/2021		
Semana 15 24/09/2021 (3h/aula síncrona) 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 01/10/2021 (3h/aula assíncrona) Prof. Milene	<b>Nova Avaliação</b>		<b>- Atividade será disponibilizada dia 27/09/2021 e deverá ser respondida até dia 01/10/2021.</b>		