



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**PLANO DE ENSINO 2023/1**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária semestral</b>	<b>Horário</b>
BSU 7183	Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal	10 (180h)	Terça-feira 07:30 às 11:50h e 13:30 às 18:00h
		<b>T</b> 90	
		<b>P</b> 72	
		<b>E</b> 18	

**Professor Responsável:** Rogério Manoel Lemes de Campos

**II. REQUISITOS:**

BSU 7171; BSU 7172; BSU 7182; BSU 7507

**III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

552 Medicina Veterinária

**IV. EMENTA**

Importância da legislação, da inspeção no estabelecimento e no consumo; rotina de inspeção; critérios de julgamento produtos de origem animal; condições de funcionamento dos estabelecimentos; Indústria de produtos de origem animal (carnes, pescados, ovos, leite, mel, e seus derivados).

Descrever matérias-primas carnes, pescados, ovos, leite, mel, e seus derivados; Identificar e analisar os principais processos usados nas indústrias, bem como utilizá-los em escala de laboratório, tendo em vista sua aplicação em escala industrial; Composição química e valor nutricional de carnes, pescados, ovos, leite, mel, e seus derivados; Aspectos microbiológicos, processamento de alguns produtos, aspectos higiênico-sanitários da obtenção de carnes, pescados, ovos, leite, mel, e seus derivados; Conhecimentos sobre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

a importância da higiene de produtos de origem animal; Controles de qualidade, abordando os aspectos da sua padronização, classificação, beneficiamento, conservação e armazenamento, para posterior transformação em produtos derivados de alta qualidade.

## V. OBJETIVOS

### Objetivos Gerais

Compreender os princípios relacionados à Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal (Carnes, Pescados, Ovos, Leite, Mel, e seus derivados).

### Objetivos específicos

Conhecer os aspectos básicos da indústria, inspeção e tecnologia de produtos de origem animal, obtenção dos produtos, elaboração de produtos e subprodutos comestíveis e não comestíveis.

Conhecer as principais lesões que acometem carcaças, coração e vísceras de animais de produção, bem como o julgamento e o destino a carcaças e órgãos. Compreender os processos empregados no beneficiamento e processamento de matérias-primas de origem animal (carnes, pescados, ovos, leite, mel, e derivados), os aspectos higiênico-sanitários, tecnológicos e nutricionais envolvidos na obtenção dos diferentes produtos provenientes de sistemas agroindustriais, habilitando-se para desempenhar funções junto à cadeia produtiva dos produtos de origem animal, de forma a garantir a sua qualidade, sabor e valor nutricional dentro dos parâmetros legais vigentes.

Conhecer o funcionamento da indústria produtora de Carnes, Pescados, Ovos, Leite e Mel, e seus derivados.

Estudar os aspectos básicos da indústria de carnes, pescados, ovos, leite, mel, e seus derivados, as normas, regulamentos e bibliografia técnica que disciplinam a implantação e funcionamento das indústrias produtoras desses alimentos.

## VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Parte I

**1- Carnes:** RIISPOA. Regulamento brasileiro e mundial sobre o abate de animais de produção. Planta frigorífica. Implantação, normas. Manejo de Abate. Manejo pré-abate, manejo de abate, manejo pós-abate. Transporte. Transporte dos animais da criação ao frigorífico/abatedouro, lotação, carregamento, transporte e descarregamento. Frigoríficos/Abatedouros. Currais, condições dos animais na espera. Insensibilização. Métodos de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

insensibilização, tempo de insensibilização. Abate. tipos de abate. Sangria. Tempo e métodos. Linhas de Abate/Inspeção. Inspeção nas linhas de abate, couro, vísceras e carcaças. Sistema Linfático. Inspeção, doenças que acometem os animais. Esfola. Métodos e tipos de esfola. Aproveitamento da Carcaça. Condicional, total, parcial. Condenação de Carcaças. Condenação parcial, condenação total. Graxaria. Destino dos produtos. Rigor mortis. Ocorrência e resolução. Amaciamento da carne. Métodos, enzimas responsáveis, maturação. Conservação da carne. Métodos de conservação (frio, calor, desidratação, sistemas conjugados). Microbiologia da carne. Contaminação e descontaminação. Inspeção de produtos industrializados. Inspeção e conservação de derivados cárneos. Legislação aplicada a carnes e derivados.

Fundamentos da Tecnologia e Nutrição. Carnes e derivados. Introdução, definições e classificação de carnes. Consumo mundial, brasileiro, estadual e regional de carne e derivados. Composição nutricional e valor nutritivo da carne. Músculo e tecidos anexos; Psicometria. Bovinos, bubalinos, caprinos e ovinos. Manejo ante-abate, manejo de abate e manejo pós-abate. Normas de abate de animais de produção. Modificações musculares *post-mortem*. Anomalias da carne, carne normal, PSE e DFD em bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos. Tecnologia de abate de bovinos; Carne normal, PSE e DFD em suínos e aves. Rigor mortis. Análises da carne na linha de abate (pH, CRA, Cor, etc...). Análise da carne no laboratório (confirmação das análises da linha de abate). Análises da carne e da gordura. Análise de proteína, gordura, umidade, perfil em ácidos graxos, fibra, cinzas, etc...; Starters em produtos cárneos; Óleos utilizados na fabricação de produtos cárneos; Aditivos e condimentos utilizados na produção de produtos cárneos; Processamento de carnes. Produtos cárneos curados (salame, copa, presunto curado e chorizo); Elaboração de linguiças, fuet, salsicha, mortadela, patês, presunto e apresuntado. Contaminação da carne "in natura" e de derivados cárneos. Higiene e conservação de carnes e derivados. Qualidade de carnes II; Aves e produtos avícolas. Industrialização de carne de aves. Produtos derivados de carne de aves. Contaminação, deterioração de carnes de aves e ovos. Higiene e conservação de carne e derivados, e ovos. Obtenção do couro e pele. Defeitos do couro. Conservação do couro. Curtimento do Couro. Utilização do Couro.

**2 – Pescados (Peixes):** Obtenção do pescado, criação, captura/despesca, transporte, depuração, insensibilização, métodos de abate e conservação, inspeção de pescados e derivados. Legislação aplicada a pescados e derivados. Indústria do pescado. Ácidos graxos. Qualidade da carne de pescado. Estrutura muscular. Deterioração. Higiene e conservação do pescado. Sistemas de autocontroles na indústria do pescado. Tecnologias e inovações na indústria do pescado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**Parte II**

**3 – Ovos, Leite, Mel e seus Derivados:** Aspectos gerais, produção-armazenamento-coleta-transporte e recepção, higiene e manipulação, contaminação e doenças transmissíveis, fatores que alteram a quantidade e composição, normas de produção e beneficiamento, tipos de produtos, inspeção de derivados, controle de qualidade e análises. Legislação aplicada a ovos e derivados, leite e derivados, mel e derivados. Boas práticas. Boas Práticas de Produção (BPP); Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO); Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Sistema de Autocontroles.

Ovos. Composição e valor nutricional, obtenção e conservação. Tecnologia de ovos e derivados. Leite. Composição do leite. Obtenção higiênica do leite e manutenção da qualidade. Pasteurização e ultra-pasteurização. Leites concentrados, leites fermentados. Produção dos produtos derivados do leite: queijo, iogurte, nata, doce de leite, sorvete, picolé, etc. Mel. Composição e valor nutricional, obtenção e conservação. Tecnologia do mel e produtos apícolas.

**Parte III**

**4 – Boas Práticas (Autocontroles):** Boas Práticas de Produção (BPP), Boas Práticas de Fabricação (BPF), POP's (Procedimento Operacional Padrão), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) na indústria de Carnes, Pescados, Ovos, Leite, Mel, e seus derivados. Importância da garantia do controle qualidade na indústria de Ovos, Leite, Mel, e seus derivados. Implantação do sistema de Autocontrole na indústria de carnes, pescados, ovos, leite, mel e seus derivados.

**VII. CARÁTER EXTENSIONISTA**

**Carga horária: 18 h**

Serão realizadas visitas técnicas/aulas práticas (externas) em Indústrias de abate de animais e industrialização de produtos. Após as visitas os estudantes produzirão relatórios, principalmente das inconsistências observadas em relação à legislação, que posteriormente serão apresentadas à Indústria/Serviço de Inspeção como forma de feedback e contribuição da universidade para a qualificação dos serviços/produtos disponibilizados à população. Será também uma oportunidade de acolher outras demandas vindas da Indústria/Serviço de Inspeção, as quais a Universidade tenha condições de atender.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

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

### **1. Procedimento metodológico**

Sistema de aulas presenciais, utilizando como recursos didáticos quadro e recursos audiovisuais (exposição em Datashow e vídeos), além da plataforma Moodle. Aulas de reposição poderão ser ministradas em qualquer dia letivo, inclusive aos sábados.

Todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo da disciplina, sendo vedada sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

Os trabalhos solicitados deverão ser elaborados seguindo as normas da ABNT e demais recomendações estabelecidas pela disciplina; serão verificados quanto a sua originalidade, por softwares antiplágio e/ou diretamente pelo professor.

Não é permitida a gravação da aula ou prova em áudio e/ou vídeo pelos estudantes.

### **2. Estratégias metodológicas**

Aulas teóricas expositivo-dialogadas e com utilização de metodologias participativas, estimulando a interação dos estudantes; leitura de textos e artigos científicos, estudos dirigidos e vídeos para discussão; trabalho em equipe (grupos); apresentação de seminários elaborados pelos grupos. Entrega de relatórios e trabalhos escritos.

### **3. Aulas práticas**

Visitas técnicas e aulas práticas em laboratório. Para ambas vale a mesma regra abaixo descrita. Serão realizadas visitas técnicas/aulas de campo nas indústrias de alimentos (Frigorífico, Curtume, Indústria de pescados, Indústria de ovos, leite, mel e seus derivados), junto aos Serviços de Inspeção (Municipal, Estadual, Federal e SUASA), devendo para isso todos os participantes seguirem as regras para visitas, estipuladas pelo Serviço de Inspeção, pela indústria de alimentos e pelo professor:

não usar perfume ou produtos com cheiro (hidratantes, cremes, desodorantes); unhas aparadas, limpas e sem esmaltes; é proibido o uso de barbas e ou bigodes, devendo esses ser feitos (aparados, raspados) no dia da visita; é proibido o uso de qualquer tipo de maquiagem (ex.: base, sombra, rímel, lápis olho) e/ou cílios postiço; não fumar; é proibido o porte de medicamentos dentro das áreas produtivas; evite falar, espirrar e coçar-se sobre os produtos; retirar todos os adornos antes de vestir o uniforme, proibido entrar com qualquer tipo de adorno ou objetos pessoais dentro da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

área industrial (brinco, anel, pulseira, colar, relógio, piercing, celular, chaves, documentos, carteira entre outros); uniforme - mantenha-o limpo e em bom estado de conservação, siga as instruções de colocação e troca, retirar toda a roupa civil para colocar o uniforme; primeiro vestir a touca, arrumando-a para evitar queda de cabelo e não retirar a touca enquanto estiver de uniforme; proibido sentar no piso enquanto uniformizado; descarte objetos desnecessários nos bolsos; certifique-se que está vestido com o uniforme completo; para acesso às áreas produtivas todos devem passar pelas barreiras sanitárias; proibido filmar, gravar ou fotografar. Para as visitas, todos os alunos deverão ter seus próprios equipamentos de proteção individual/uniforme, tais como: camiseta branca, jaleco branco, capacete branco, botas cano longo brancas, calça branca, touca descartável branca. Outras normas poderão ser estabelecidas pelo Serviço de Inspeção, Indústria ou pelo professor, devendo ser acatadas e seguidas.

Haverá entrega de relatórios individuais das visitas nas indústrias, devendo ser entregues diretamente ao professor na aula subsequente à visita; relatório fora do prazo e copiados de outros não serão aceitos, ficando o aluno com nota zero.

**4. Plataformas digitais, aplicativos e software (20% pode ser EAD)**

Poderão ser utilizadas plataformas digitais do Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura, Youtube, Moodle e Google Meet.

**5. Cômputo da frequência**

A frequência será computada mediante o registro da presença (pelo professor) nas aulas e realização das tarefas propostas.

**6. Suporte tecnológico**

Computador ou tablet ou smartphone, para algumas atividades.

**Outras informações relacionadas a metodologia de ensino**

**Critérios de avaliação da prova escrita:** pode haver questões objetivas e/ou dissertativas. Para as dissertativas será considerado a correção e clareza na exposição de ideias, domínio do conteúdo, capacidade de síntese e raciocínio lógico sobre o tema abordado.

**Critérios de avaliação dos relatórios:** na avaliação dos relatórios será considerada a qualidade da produção textual em relação à correção e fundamentação teórica, análise crítica e reflexiva sobre a realidade observada,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

formatação e linguagem, correlação do conteúdo do relatório com a legislação vigente, pontualidade na entrega.

**Crterios de avaliao dos seminrios:** os seminrios sero elaborados em grupo (grupos, temas e ordem de apresentao definidos aleatoriamente pelo professor), seguindo as normas da ABNT. Ser avaliado na apresentao em grupo: habilidade de comunicao, argumentao e reflexo crtica\*; domnio do contedo\*; organizao do grupo; adequao e originalidade na utilizao de recursos didticos; respeito ao tempo de apresentao (o tempo de apresentao de cada grupo ser 50 minutos, seguido de 15 minutos de questionamentos/debate). (\*Estes componentes da nota sero avaliados individualmente, portanto, a nota da apresentao pode variar entre os integrantes do mesmo grupo). Ser avaliado na parte escrita: qualidade da produo textual em relao a correo e fundamentao teorica, anlise crtica e reflexiva, formatao e linguagem, pontualidade na entrega.

Nao haver prova de **recuperao**.

**Informaes sobre Horrios de atendimento extraclasse e monitorias:**

**Contato docente:** Quartas-feiras, 8:00 as 10:00 h, sala/laboratrio do professor.

**Monitoria da disciplina**

A disciplina no contm monitor

**IX. METODOLOGIA DE AVALIAO**

Avaliaes Parciais (AP)

Sero distribuadas em 6 notas (AP1+AP2+AP3+AP4+AP5+AP6)/6, sendo:

- AP1 (Peso 10) trabalho em grupo - seminrios I e II (com nota da parte escrita, nota do contedo apresentado e nota da apresentao individual, todas somadas e divididas por 3, ter uma nota do trabalho/seminrios).
- AP2 (Peso 10) relatrios individuais das aulas de campo/visitas tcnicas nos frigorificos e indstrias de pescada, leite, ovos e mel. A soma das notas de todos os relatrios entregues pelo aluno ser dividida pelo total de visitas realizadas pela turma e a mdia compor a nota desta avaliao.
- AP3 (Peso 10): prova escrita parcial do contedo (individual e sem



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

consulta).

- AP4 (Peso 10) prova escrita parcial do conteúdo (individual e sem consulta).
- AP5 (Peso 10) prova escrita total do conteúdo (individual e sem consulta).
- AP6 (Peso 10) prova escrita total do conteúdo (individual e sem consulta).

O estudante que perder uma avaliação, por motivo devidamente justificado, poderá refazê-la, na data designada no cronograma (Prova 2ª chamada), após requerer nova avaliação na secretaria acadêmica, procedendo de acordo com a legislação vigente na UFSC; a avaliação consistirá de uma prova individual, sem consulta e com o conteúdo correspondente a respectiva avaliação perdida (prova/seminário/relatório de aula de campo ou atividade correspondente). Atribuir-se-á nota zero ao aluno que se utilizar de meio fraudulento em qualquer avaliação de rendimento.

#### Nota Final (NF)

A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais:  $(AP1+AP2+AP3+AP4+AP5+AP6)/6$ .

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, 75 % das atividades da disciplina.

*Informe: As provas são individuais e sem consultas sendo vetada a comunicação com outros colegas ou o uso de qualquer tipo de material ou equipamento para consulta. O acadêmico que infringir as regras terá sua prova/avaliação anulada, sendo 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**

<b>Aulas</b>	<b>Data/ Proc. Metodológico</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>CHExt</b>
		<b>Manhã</b> (Inspeção e TPOA): Acolhimento	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

<b>1</b>	07/03 Aula Teórica	<p>dos estudantes. Apresentação do professor, dos alunos e da disciplina; Apresentação do plano de ensino: ementa, objetivos, conteúdo programático, metodologia de ensino, instrumentos e critérios de avaliação, programação de aulas de campo/visitas técnicas e bibliografia sugerida. Pactuações da disciplina. RIISPOA. Conceitos e origem da Inspeção de alimentos. Inspeção de carnes e derivados, e pescado. Implantação da planta frigorífica em abatedouros. Sistemas de Inspeção no Brasil e no Mundo. Inspeção Municipal, Estadual, Federal e SUASA/SISBI-POA. Animal da criação ao frigorífico. Vídeo sobre inspeção de produtos de origem animal.</p> <p><b>Tarde</b> (Inspeção/TPOA): Continuação inspeção. Definição e origem da TPOA; definição de grupos, temas dos trabalhos e data de apresentação (Seminário I): 1 - Starters em produtos cárneos; 2 - Óleos utilizados na fabricação de produtos cárneos; 3 - Aditivos e condimentos utilizados na produção de produtos cárneos; 4 - produtos cárneos frescos - linguiças, espetinho, hambúrguer; 5 - produtos cárneos cozidos de massa grossa - presunto e apresuntado; 6- cozidos de massa fina - salsicha, mortadela e patês; 7 - produtos cárneos fermentados - salames, copa, presunto e paleta curada). Fundamento da tecnologia de couro e derivados; introdução, definições e classificações de couro e derivados; obtenção do couro e peles; tipos de couro; recebimento e beneficiamento/curtimento de couros e peles; defeitos de couros e peles; comercialização de couros e peles.</p>
<b>2</b>	14/03	<b>Manhã</b> (Inspeção): Bovinos/Bubalinos -



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Aula Teórica      Procedimentos anteriores ao abate; operações de abate; instalações e equipamentos de uma indústria frigorífica; carregamento, transporte e descarregamento dos animais; currais; banho de aspersão; manejo *ante-mortem*; seringa; insensibilização; acesso à sala de matança; sala de matança; operações de abate e linhas de inspeção; DIF; resfriamento da carcaça; câmaras; departamento de necropsia; forno crematório. Abate geral - esquema de trabalho da inspeção no dia de abate, antes, durante e após a matança; velocidade e capacidade de abate; classificação dos estabelecimentos conforme a velocidade de abate; sistema de identificação utilizado em animais de abate; marcação sistemática; chapas de marcação e novos sistema de marcação. Abate Geral - sistema linfático; topografia ganglionar; partes da carcaça/órgãos, inspeção de gânglios de rotina e não-rotina; situação, aferência e eferência; tipos de abate (normal, de emergência mediata, de emergência imediata); exigências de rotina de abate; diagnóstico e destino das carcaças e órgãos; julgamento.  
Vídeo sobre abate e inspeção de bovinos/bubalinos.  
**Tarde** (Inspeção/TPOA):  
(Inspeção): Abate e inspeção de ovinos/caprinos. Vídeo sobre abate e inspeção de ovinos/caprinos. Abate e inspeção de suínos.  
Boas Práticas de Produção (BPP), Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) na indústria de produtos de origem animal. Fundamento da tecnologia da nutrição de carnes e derivados; introdução,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

		definições e classificações de carnes e derivados; composição nutricional e valores nutritivos de carnes e derivados; músculos e tecidos anexos; bioquímica da carne.
<b>3</b>	21/03 Aula Prática Aula Teórica	<b>Manhã</b> (Inspeção e TPOA): <b>Aula de Campo 1</b> – Frigorífico Verdi ou outro – Abate de Bovinos/Bubalinos - Pouso Redondo/SC ou outra cidade. <b>Tarde</b> (TPOA): continuação bioquímica da carne; manejo pré-abate; influência do manejo pré-abate na qualidade da carne; qualidade do couro e os cuidados com os animais antes do abate; transformação do músculo em carne; estresse animal. Anomalias da carne (PSE e DFD). Atividade de água (Aa).
<b>4</b>	28/03 Aula Prática Aula Teórica	<b>Manhã</b> (Inspeção): Discussão sobre a visita e revisão de tópicos relacionados. Vídeo sobre abate e inspeção de suínos. Abate e inspeção de frangos de corte. Entrega do relatório da Aula de Campo 1 ( <b>2ª Avaliação</b> ). <b>Tarde</b> (TPOA): <b>Trabalho em grupo (seminário I) – 1ª Avaliação</b> - Apresentação trabalhos em grupo (grupos 1 e 2).
<b>5</b>	04/04 Aula Teórica	<b>Manhã</b> (Inspeção): Vídeo sobre abate e inspeção de frangos de corte. Abate e inspeção de peixes (pescado). <b>Tarde</b> (TPOA): <b>Trabalho em grupo (seminário I) – 1ª Avaliação</b> - Apresentação trabalhos em grupo (grupos 3 e 4).
<b>6</b>	11/04 Aula Teórica	<b>Manhã</b> (Inspeção): Abate e inspeção de equídeos; Abate e inspeção de jacarés e rãs. Vídeo sobre abate de algum desses animais. <b>Tarde</b> (TPOA): <b>Trabalho em grupo (seminário I) – 1ª Avaliação</b> - Apresentação trabalhos em grupo (grupos 5, 6 e 7).
<b>7</b>	18/04 Aula Prática	<b>Manhã</b> (Inspeção e TPOA): <b>Aula de Campo 2</b> – SIF 160 - BRF – Abate de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Aula Teórica Suínos - Campos Novos/SC outra cidade.  
**Tarde** (TPOA): Definição de grupos, temas dos trabalhos e data de apresentação (Seminário II): Grupo 1 - Qualidade do leite e aditivos na elaboração de derivados lácteos; Grupo 2 - Fermentados lácteos - Sorvetes, iogurte, bebida láctea, leite acidófilo, kefir, kumys, coalhada; Grupo 3 - Queijos; Grupo 4 - Creme de leite, manteiga, doce de leite, leite em pó; Grupo 5 - Ovos e derivados; Grupo 6 - Mel e derivados.

Composição do leite. Obtenção higiênica do leite e manutenção da qualidade. Colostro, leite de retenção. Instrução Normativa vigente. Tipos de leite comercializado no Brasil. Conservação do leite e derivados. Pasteurização e ultrapasteurização. Tipos de leite de consumo. (Discussão sobre a visita e revisão de tópicos relacionados. Inspeção de leite e derivados. Instrução Normativa nº 51, 20/09/2002. Alterada pela Instrução Normativa 62, 30/12/2011. Instrução Normativa Nº 76 e 77, de 26 de novembro de 2018. Leite desidratados e semi-desidratados.

Leites concentrados, leites fermentados. Produção dos produtos derivados do leite: queijo, iogurte, nata, doce de leite, sorvete, picolé, etc.

**Manhã** (Inspeção): Inspeção de ovos, leite, mel e seus derivados. Implantação da indústria de ovos, leite, mel, e seus derivados. Queijos, padrões físico-químicos e microbiológicos, queijos de maturação longa; vídeo sobre produção de queijos.

Produtos lácteos; manteiga, padrões físico-químicos e microbiológicos; leites fermentados, padrões físico-químicos e microbiológicos; iogurte, padrões físico-químicos e microbiológicos. Fermentados

8

25/04  
Aula Teórica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

		<p>láceos, bebidas lácteas, sorvetes, iogurte, leite fermentado, leite acidófilo, kefir, kumys, coalhada, creme de leite, doce de leite, leite em pó, manteiga, requeijão. Vídeo sobre produtos lácteos. Entrega do relatório da Aula de Campo 2 <b>(2ª Avaliação)</b>.</p> <p><b>Tarde</b> (TPOA): <b>1ª Prova - 3ª Avaliação:</b> Prova individual e sem consulta, conteúdo de TPOA até aqui repassado (conteúdo parcial).</p>
<b>9</b>	02/05 Aula Teórica	<p><b>Manhã</b> (Inspeção): Composição do ovo. Valor nutricional, obtenção e conservação. Tecnologia de ovos e derivados. Composição do Mel. Valor nutricional, obtenção e conservação. Tecnologia do mel e derivados. Importância da garantia do controle qualidade na indústria de Ovos, Leite, Mel, e seus derivados.</p> <p><b>Tarde</b> (TPOA): <b>Trabalho em grupo (seminário II) - 1ª Avaliação</b> - Apresentação trabalhos em grupo (grupos 1 e 2).</p>
<b>10</b>	09/05 Aula Prática	<p><b>Manhã e Tarde: Aula de Campo 3</b> - BRF - Abate de Frangos de Corte - Videira/SC ou outra cidade.</p> <p><b>Aula de Campo 7</b> - BRF - Fábrica Salsicharia - Videira/SC.</p>
<b>11</b>	16/05 Aula Prática	<p><b>Manhã e tarde</b> (Inspeção e TPOA): <b>Aula de Campo 4</b> - Gomes da Costa - Abate de Peixes - Itajaí/SC ou outra cidade.</p> <p>Entrega do relatório Aula de Campo 3 <b>(2ª Avaliação)</b>.</p>
<b>12</b>	23/05 Aula Teórica	<p><b>Manhã</b> (TPOA): <b>Trabalho em grupo (seminário II) - 1ª Avaliação</b> - Apresentação trabalhos em grupos (grupos 3 e 4).</p> <p>Entrega do relatório Aula de Campo 4 <b>(2ª Avaliação)</b>.</p> <p><b>Tarde</b> (TPOA): <b>Trabalho em grupo (seminário II) - 1ª Avaliação</b> - Apresentação trabalhos em grupo</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

<b>13</b>	30/05 Aula Prática	(grupos 5 e 6). <b>Manhã</b> (Inspeção e TPOA): <b>Aula de Campo 5</b> – Apiário Real – Mel e produtos apícolas – São Joaquim/SC ou outra cidade. <b>Tarde</b> Aula prática no laboratório (salames e linguças).
<b>14</b>	06/06 Aula Teórica Aula Prática	<b>Manhã</b> (Inspeção): <b>2ª Prova - 4ª Avaliação:</b> Prova Individual e sem consulta, abate e inspeção de bovinos/bubalinos; ovinos/caprinos; suíno e aves; Peixes (pescados); equídeos, jacarés e rãs. Entrega do relatório da Aula de Campo 5 ( <b>2ª Avaliação</b> ). <b>Tarde</b> (TPOA): Aula prática no laboratório (Espetinho e hambúrguer).
<b>15</b>	13/06 Aula Prática	<b>Manhã e Tarde</b> (TPOA): Aula prática no laboratório (linguiças e Análise Sensorial de Alimentos).
<b>16</b>	20/06	<b>Manhã:</b> tempo disponibilizado para o estudante se preparar para a prova. <b>Tarde</b> (Inspeção): <b>3ª Prova - 5ª Avaliação:</b> Inspeção de ovos, leite, mel, e seus derivados
<b>17</b>	27/06	<b>Manhã:</b> tempo disponibilizado para o estudante se preparar para a prova. <b>Tarde</b> (TPOA): <b>4ª Prova - 6ª Avaliação:</b> TPOA de ovos, leite, mel e seus derivados.
<b>18</b>	04/07	<b>Manhã:</b> tempo disponibilizado para o estudante se preparar para a prova. <b>Tarde</b> (Inspeção e TPOA): <b>Prova 2ª chamada.</b> Encerramento da disciplina.
<b>Total horas Extensão</b>		<b>0</b>

**Observação:** Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado (conteúdos, estratégias pedagógicas, atividades e datas de realização das mesmas), inclusive com atividades via moodle.

As aulas de campo (visitas técnicas) são realizadas nas indústrias de alimentos de origem animal (abate e inspeção de animais, e industrialização e inspeção carnes, de leite, ovos e mel), que possuem normas rígidas para a liberação de visitas, que precisam ser solicitadas via diferentes procedimentos e encaminhamentos, no início do semestre ou com alguns dias de antecedência, ficando à critério das indústrias (e dos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Serviços de Inspeção) confirmar, negar ou até mesmo alterar as datas das visitas previamente agendadas, de acordo com a conveniência da sua rotina. Algumas visitas são confirmadas ou desmarcadas na véspera ou até mesmo no dia da viagem. Justamente por tratar-se de aulas em cenários externos à universidade, muitas situações estão fora do poder de decisão do professor, teremos que nos adequar às condições por eles impostas, pois para a boa formação dos estudantes é imprescindível que as visitas aconteçam. Portanto, uma alteração no cronograma pode resultar na necessidade de realizar diversas outras alterações relacionadas.

O Campus carece de transporte que atenda à demanda da disciplina, pois são 40 vagas ofertadas e ocupadas semestralmente, porém, dispõe-se de um micro-ônibus com apenas 32 lugares, o que acomoda o professor e mais 31 alunos. Configura-se uma situação na qual 09 alunos terão que alternar-se nas visitas (alternância definida pelo professor), de forma que nenhum estudante fique sem participar de visitas durante o semestre. Os estudantes que não participarem de alguma visita, de acordo com os critérios definidos acima, realizarão uma atividade definida pelo professor, que deverá ser postada no moodle e contará como presença e avaliação, correspondendo ao relatório individual da aula de campo/visita técnica no frigorífico e indústria de pescado, leite, ovos e mel (aos que não entregarem será atribuída falta e nota zero). O estudante que for relacionado para participar da visita e não comparecer, será atribuído no zero referente a essa avaliação e falta referente a presença.

Os estudantes devem adequar-se as normas estabelecidas para as visitas técnicas. Caso surjam outras situações não previstas, ao longo do semestre, estas serão pactuadas caso a caso com os estudantes. Assim, é importante enfatizar que o Plano de Ensino é uma previsão e que poderá, de acordo com a necessidade, ser alterado durante o decorrer do semestre. No primeiro dia de aula será solicitado para a turma a indicação de dois representantes com os quais o professor manterá contato (via aplicativo) para informar mudanças urgentes e pontuais relacionados à visitas técnicas e/ou disciplina, os quais repassarão ao restante da turma (via aplicativo). A plataforma moodle será utilizada para informações e postagens de materiais da disciplina e deve ser consultada pelos estudantes, e o email institucional será o meio de comunicação do estudante com o professor, além do atendimento presencial.

## **XI. BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia básica**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**. Aprovado pelo Decreto nº 30.691, de 29-03-52, alterado pelos Decretos nºs 1.255 de 25-06-62, 1.236 de 02-09-94, nº 1.812 de 08-02-96, nº 2.244 de 04-06-97 e nº 9.013 de 29 de março de 2017 (Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal).  
GERMANO, P. M. L. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2011.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

ORDÓÑEZ, J. A. **Componentes dos Alimentos e Processos - Componentes dos alimentos e processos.** 1. ed. Editora: Artmed, 2005. Vol. 1 e 2.

#### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, M. A. **Fundamentos de Engenharia de Alimentos.** 1. ed. Editora: Atheneu Rio, 2013.

ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; BERA, A. **Manual de controle de qualidade do mel.** São Paulo: APACAME, 2008, 32p.

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação.** São Paulo: Atheneu, 2011.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica dos alimentos.** 1. ed. Editora: Guanabara Koogan, 2008.

SOUZA-SOARES, L. A. S., SIEWEDT, F. **Aves e Ovos.** Pelotas: Editora da UFPel, 2005, 137p.

#### **Bibliografia digital**

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br>

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>

<https://www.periodicos.capes.gov.br/>

## **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





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

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.

---

Assinatura digital do(s) docente(s)