

## Programa Analítico de Disciplina

### EAF 444 - Tecnologia de Carnes e Derivados

Campus Florestal -

Catálogo: 2024

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

#### Objetivos

Parte I: carne *in natura*:

Introduzir a indústria de carnes, mercado mundial e importância econômica;

Conhecer e analisar a composição química e o valor nutricional da carne *in natura*;

Conhecer, compreender e aplicar o processo de abate humanitário, a legislação (RIISPOA) e a inspeção sanitária, os conceitos de bem-estar animal e os métodos de tipificação de carcaça e de carne *in natura*;

Conhecer e analisar a estrutura e a bioquímica muscular (contração), os tipos de fibra muscular e a conversão do músculo em carne *in natura* (pH e *rigor mortis*);

Compreender e analisar a qualidade tecnológica e sensorial da carne *in natura* (cor e pigmentos, textura e maciez, aroma e sabor, capacidades de retenção de água CRA e emulsificante CE);

Compreender e analisar os fatores e os principais defeitos que afetam a qualidade da carne *in natura*: fatores pré-abate (efeitos de genética e de manejo), carnes anormais (PSE e DFD), efeitos do armazenamento de carcaças (encolhimento pelo frio EPF e rigor de descongelamento RD), processamento pré-rigor (desossa a quente) e maturação (ação enzimática endógena);

Compreender, analisar e interpretar os princípios, os equipamentos e as metodologias de avaliação de qualidade - análises físicas, químicas, bioquímicas e sensoriais;

Compreender e comparar os métodos de conservação da carne *in natura* (refrigeração, congelamento e sistemas de embalagem);

Parte II: carne processada:

Conhecer e compreender os princípios básicos do processamento de carnes;

Pesquisar, interpretar e aplicar a legislação e os regulamentos técnicos;

Conhecer, compreender e utilizar os aditivos cárneos;

Conhecer, compreender e utilizar os principais equipamentos e processos de moagem, embutimento, reestruturação, salga, cura, cutterização (emulsões cárneas), cozimento/tratamento térmico, defumação, fermentação, embalagem e armazenamento refrigerado;

Conhecer, compreender e processar os principais produtos cárneos: embutidos, reestruturados, curados, salgados, emulsionados, fermentados, defumados e enlatados.

**Ementa**

Importância e Mercado da Carne. Processos de Abate de Animais de Açougue. Estrutura do Músculo e Tecidos Associados. Bioquímica da Carne. Conversão do Músculo em Carne. Qualidade e defeitos da carne fresca. Conservação da carne.

Princípios básicos do processamento de carnes (equipamentos e processos): moagem e embutimento; salga e cura; emulsões cárneas; tratamento térmico/cozimento; defumação; e fermentação. Aditivos cárneos. Legislação e regulamentos técnicos.

Processamento dos principais produtos cárneos: embutidos; reestruturados; curados; salgados; emulsionados; fermentados; e enlatados.

**Pré e correquisitos**

EAF 407

**Oferecimentos obrigatórios**

*Não definidos*

**Oferecimentos optativos**

<b>Curso</b>	<b>Grupo de optativas</b>
Engenharia de Alimentos	Grupo A

## EAF 444 - Tecnologia de Carnes e Derivados

Conteúdo						
Unidade	T	P	ED	Pj	To	
<b>1. Introdução sobre carne <i>in natura</i></b> 1. Mercado mundial e importância econômica da carne <i>in natura</i> 2. Composição química e valor nutricional da carne <i>in natura</i> 3. Conduta e limpeza no laboratório 4. Segurança e utilização de facas 5. Atividade sobre composição da carne	4h	2h	0h	0h	6h	
<b>2. Abate de animais de açougue</b> 1. Legislação RIISPOA e inspeção sanitária 2. Abate humanitário e bem-estar animal  3. Processos de abate de animais de bovinos, suínos e aves  4. Tipificação de carcaça e de carne 5. Visita técnica a uma planta de abate	10h	6h	0h	0h	16h	
<b>3. Estrutura e bioquímica muscular e conversão do músculo em carne</b> 1. Estrutura do músculo e tecidos associados 2. Bioquímica do músculo (contração, relaxamento e tipos de fibra muscular) 3. Atividades sobre estrutura e tipos de fibra muscular e site interativo sobre contração e relaxamento muscular 4. Conversão do músculo em carne (queda pH; condições PSE e DFD)  5. Conversão do músculo em carne ( <i>rigor mortis</i> ; condições EPF e RD; desossa a quente)  6. Atividade de queda do pH muscular e do <i>rigor mortis</i>	10h	4h	0h	0h	14h	
<b>4. Qualidade e conservação da carne <i>in natura</i></b>  1. Propriedades da carne <i>in natura</i> : CRA, maciez, maturação e amaciantes comerciais 2. Propriedades da carne <i>in natura</i> : cor e pigmentos, e fatores que afetam a cor 3. Prática do estado químico da mioglobina 4. Prática de maturação da carne <i>in natura</i> com avaliações de maciez e CRA, cor objetiva (blooming) e efeito da embalagem 5. Conservação da carne e vida de prateleira: embalagem, refrigeração, congelamento e irradiação	8h	4h	0h	0h	12h	
<b>5. Processamento e aditivos cárneos, processos de moagem, laminação, mistura, embutimento e reestruturação</b>  1. Processamento da carne: importância econômica, efeito do	8h	4h	0h	0h	12h	

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: WPO4.8GLV.6I7W

<p>processamento na composição química e nutricional, e classificação dos produtos cárneos.</p> <p>2. Aditivos cárneos</p> <p>3. Processamento de hambúrguer, almôndega e/ou quibe</p> <p>4. Moagem, Laminado, Mistura, Embutimento e Reestruturação</p> <p>5. Processamento de empanados</p> <p>6. Processamento de linguiças frescal e toscana</p>					
<b>6. Processos de salga e cura, emulsões cárneas, e cozimento/tratamento térmico</b>	12h	6h	0h	0h	
<p>1. Salga</p> <p>2. Cura</p> <p>3. Processamento de charque e/ou carne-de-sol</p> <p>4. Processamento de presunto e/ou apresuntado</p> <p>5. Emulsões Cárneas</p> <p>6. Processamento de mortadela e/ou salsicha</p> <p>7. Processamento de lombo canadense ou salchichão de miúdos e chouriço</p> <p>8. Visita técnica a planta de processamento de carnes</p>					
<b>7. Processos de fermentação e defumação</b>	8h	4h	0h	12h	
	<b>Total</b>	<b>60h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>90h</b>

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Seminários; Listas de exercícios; Visitas técnicas; Apresentação de exemplos; Utilização de vídeos; Apresentação de videoaulas com conteúdos complementares às aulas presenciais; Atividades em grupo; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Atividades avaliativas realizadas pelos estudantes utilizando-se plataformas diversas
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Prática executada por todos os estudantes; Visitas técnicas; Aulas práticas e viagens técnicas; Aulas práticas realizadas em Laboratório; e Utilização de vídeos
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: WPO4.8GLV.6l7W

Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Laboratório, Equipamentos de laboratório, Data show, Vídeos e Transporte para visitas técnicas

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: WPO4.8GLV.6I7W

## EAF 444 - Tecnologia de Carnes e Derivados

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
Notas de aula, legislação e materiais disponibilizados no PVAnet Moodle.	0
GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. Ciência e Qualidade da Carne - Fundamentos. 1a ed. - Viçosa: UFV, 2013. 197p.	0
GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças. 2a ed. - Viçosa: UFV, 2014. 336p.	0
RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes: Fundamentos e Metodologias. 1ª ed. - Viçosa: UFV, 2007. 599p.	0

Bibliografias complementares	
Descrição	Exemplares
LAWRIE, R.A. Ciência da Carne. 6ª ed. - São Paulo: Artmed, 2005. 384p.	0
ORDONEZ, J. A. e colaboradores. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de Origem Animal - volume 2. 2ª ed. - Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p.	0
TERRA, Nelcindo N.; TERRA, Alessandro B. de M.; TERRA, Lisiane de M. Defeitos nos Produtos Cárneos: Origens e Soluções. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004. 88p.	0
TERRA, Nelcindo N. Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade. 1ªed. SP: Nobel, 1988. 121p.	0