



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

### TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Carga Horária:** Total - 64 horas      Teórica - 48 horas      Prática - 16 horas  
**Unidade:** Escola de Veterinária e Zootecnia      **Departamento:** Medicina Veterinária  
**Curso:** Medicina Veterinária      **Código:** 2629      **Período:** 8º período  
**Matriz:** RGCG 65      **Núcleo:** Comum      **Natureza:** Obrigatória  
**Professores:** Antônio Nonato de Oliveira, Carlos Stuart Coronel Palma, Cíntia Silva Minafra e Rezende, Cristiano Sales Prado, Edmar Soares Nicolau, Iolanda Aparecida Nunes, Moacir Evandro Lage.

#### EMENTA

História da evolução laticinista no mundo e no Brasil; Obtenção higiênica do leite; Leite normal, conceito sobre o leite, valor alimentício, composição e classificação do leite; Estabelecimentos de leite e derivados; Processos de conservação do leite; Beneficiamento de leite de consumo; Tecnologia de obtenção dos derivados do leite; Produção de frio e vapor na indústria de laticínios; Instalações e equipamentos relacionados ao abate das principais espécies de animais de açougue; Cortes comerciais de carnes; Conversão de músculo em carne; Propriedades da carne fresca; Processos de conservação das carnes; Tecnologia de fabricação de subprodutos e controle de qualidade.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

*Histórico da indústria laticinista, conceitos e dados de produção:* evolução e desenvolvimento da exploração de laticínios no Brasil; importância sócio-econômica da exploração de laticínios no Brasil; *Composição do leite:* água, proteínas, gordura, carboidratos, cinzas, vitaminas; causas de variação na produção e na composição do leite; *Conservação do leite após ordenha:* filtração; resfriamento (tipos de resfriamento de leite); transporte; *Beneficiamento do leite de consumo:* seleção e recepção, centrifugação, homogeneização, tratamento térmico, pré-aquecimento, pasteurização, esterilização, acondicionamento, material de embalagem, embalagem para leite pasteurizado, embalagem para leite esterilizado, estocagem e distribuição; *Processamento tecnológico do creme e manteiga:* conceito, equipamentos relacionados com o processamento de manteiga, fases do processamento tecnológico; *Processamento tecnológico de queijos:* conceito, classificação, equipamentos relacionados com o processamento de queijos, fases do processamento tecnológico; *Processamento tecnológico dos leites fermentados:* tipos de leites fermentados, iogurte, leite acidófilo, quefir e outros; *Leites desidratados:* conceitos, tipos de leites desidratados, equipamentos, tecnologia de leite em pó; *Ovos e mel:* mecanismo de produção de frio e vapor na indústria de laticínios; Produção de frio; Produção de vapor; *Introdução ao estudo da Tecnologia de Carnes e Derivados:* considerações gerais; finalidades da



tecnologia e processamento de carnes; *Características de qualidade do músculo como alimento*: reflexos sobre a qualidade da carne; fatores *ante-mortem*, fatores associados à insensibilização e aos tratamentos *post mortem*; propriedades físicas da carne fresca; *Mecanismo de conversão do músculo em carne*: estrutura do músculo; estrutura da fibra muscular; química dos tecidos musculares - proteínas e água (CRA); função muscular e as alterações *post mortem* - alterações químicas e contração muscular; rigor e amaciamento *post-mortem*, modificações sofridas pelas proteínas miofibrilares durante a maturação; atividade enzimática durante a maturação; influência das modificações do rigor e da maturação nas propriedades da carne; *Fundamentos da conservação de alimentos*: frigidificação das carnes - efeitos das temperaturas de congelamento e inferiores ao congelamento sobre os microrganismos; descongelamento; qualidade das carnes congeladas e resfriadas; conservação por temperaturas elevadas - pasteurização e esterilização; desidratação, liofilização, irradiação, microondas e conservantes químicos; *Tecnologia de processamento de derivados cárneos*: matérias-primas; envoltórios; recipientes; condimentos e aditivos; carnes curadas; métodos de cura; produtos fermentados; presuntos e apesuntados; produtos de salsicharia - classificação; matérias-primas; emulsões; aspectos higiênicos e controle de qualidade de salsicharias; carnes envasadas - classificação dos enlatados; pH; fundamentos do tratamento térmico; operações tecnológicas dos enlatados; folha de flandres; recravação; proteção das latas; prova da estufa; *Subprodutos de origem animal*: considerações gerais, matérias-prima, fluxogramas de fabricação de farinhas de carne, carne e ossos, sangue, etc; pele; sebo industrial; óleo de mocotó; padrões técnicos de qualidade; *Tecnologia de pescados*.

## BIBLIOGRAFIA

- ABDUSSALAM, M. *Higiene de Lácteos*. Suíça: FAO/OMS, 1986.
- AMIOT, J. *Ciência e Tecnologia de Leche*. 1ª ed., Zaragoza: Acribia, 1991. 547p.
- BRASIL. *Inspeção de carnes bovinas*. Brasília: Ministério da Agricultura, 1971. 178p.
- BRASIL. *Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal*. Brasília: Ministério da Agricultura, 1992. 364p.
- FORREST, J.C.; ABERLE, E.D.; HEDRICK, H.B.; JUDGE, M.D.; MERKEL, R.A. *Principles of Meat Science*. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1975. 376p.
- FRAZNER, W. C.; WESTHOFF, D. C. *Microbiologia de los alimentos*. 4ª ed., Zaragoza: Acribia, 2003. 681p.
- FURTADO, M. M. *A Arte e a Ciência do Queijo*. 1ª ed., São Paulo: Globo, 1991. 297p.
- LAWRIE, J. F. *Avances de la Ciencia de la Carne*. Zaragoza: Acribia, 1984. 304p.
- MULVANY, J. L. *Indústria da Manteiga*: 1ª ed., Belo Horizonte: Instituto de Laticínios Cândido Tostes, 1970. 219 p.



PARDI, M. C.; SANTOS, F. I.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. *Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne*. Goiânia: CEGRAF-UFG/Niterói: EDUFF, v.1, 2001. 586p.

PARDI, M. C.; SANTOS, F. I.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. *Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne*. Goiânia: CEGRAF-UFG/Niterói: EDUFF, v.2, 2001. 514p.

PRICE, J. F.; SCHWEIGERT, B. S. *Ciencia de la Carne y de los Productos Carnicos*. 2ª ed., Zaragoza: Acribia, 1994. 581p.

SILLIKER, J. H. *Productos Alimentícios*. v.2, ICMSF, Zaragoza: Acribia, 1980.

SPREER, E. *Lactologia Industrial*. 2ª ed., Zaragoza: Acribia, 1991. 617p.

VARNAM II, A.; SUTHERLAND, J. P. *Leche y Productos Lácteos*. Zaragoza: Acribia. 1994. 476p.

VEISSEYRE, R. *Lactologia Técnica*. 2ª ed., Zaragoza: Acribia, 1997. 648p.

#### REAPROVAÇÃO DO PROGRAMA DE DISCIPLINA:

Reunião do Conselho Diretor da EVZ/UFG em 11/11/2011

*Coordenador do Curso  
de Medicina Veterinária/EVZ/UFG*

*Diretor da Escola de  
Veterinária e Zootecnia/UFG*

*Este documento possui valor legal se assinado e carimbado pelo  
Diretor da Unidade e pelo Coordenador de Curso*