



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologia de Leite e Derivados	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 99,99 h	Código:
CH Extensão: -	CH Pesquisa: 0,0 h
CH Prática: 33,33 h	% EaD: 0,0 %
Ementa: Compreensão da composição química, das propriedades físico-químicas, nutricionais e sensoriais do leite. Diferenciação entre alergia e intolerância ao leite. Estudo da síntese do leite na glândula mamária e reflexo de ejeção do leite. Verificação da produção higiênica do leite. Abordagem da contaminação e fraudes em leite cru. Caracterização do controle físico-químico e microbiológico do leite. Estudo da mastite e seu diagnóstico no leite. Apresentação dos tipos de leite comercializados. Descrição do processamento de leites concentrados e desidratados. Exploração da tecnologia de processamento de queijos, iogurtes, leites fermentados e bebidas lácteas. Conhecimento sobre a tecnologia de processamento de manteiga e creme de leite. Pesquisa da produção de sorvetes, sobremesas lácteas e doces de leite. Entendimento do controle de qualidade e legislação de produtos lácteos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Características e Propriedades do Leite

- 1.1 Definição de leite
- 1.2 Composição química
- 1.3 Propriedades físico-químicas
- 1.4 Propriedades nutricionais
- 1.5 Características sensoriais
- 1.6 Alergia e intolerância
- 1.7 Glândula mamária
 - 1.7.1 Anatomia e fisiologia
 - 1.7.2 Síntese do leite
 - 1.7.3 Mecanismo de liberação do leite

UNIDADE II – Controle de Qualidade da Matéria-prima

- 2.1 Operações pré-beneficiamento
 - 2.2.1 Higiene na ordenha
 - 2.2.2 Tipos de ordenha
 - 2.2.3 Pós-coleta do leite
 - 2.2.4 Mastite clínica e subclínica
 - 2.2.5 Principais doenças do gado leiteiro
 - 2.2.6 Classificação dos tipos de leite
- 2.2 Análises físico-químicas e microbiológicas do leite
 - 2.2.1 Acidez
 - 2.2.2 pH



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 2.2.3 Prova do álcool
- 2.2.4 Prova do alizarol
- 2.2.6 Peroxidase e fosfatase alcalina
- 2.2.7 Densidade
- 2.2.8 Gordura
- 2.2.9 Sólidos totais e sólidos não gordurosos
- 2.2.10 Pesquisa de neutralizantes da acidez, reconstituintes da densidade e agentes inibidores de crescimento
- 2.2.11 Contagem padrão em placas

UNIDADE III – Beneficiamento do Leite e Produção de Derivados

- 3.1 Beneficiamento do Leite
 - 3.1.1 Recepção e seleção
 - 3.1.2 Filtração e centrifugação
 - 3.1.3 Resfriamento
 - 3.1.4 Padronização
 - 3.1.5 Homogeneização
 - 3.1.6 Pasteurização
 - 3.1.7 Esterilização
 - 3.1.8 Envase
 - 3.1.9 Armazenamento
- 3.2 Tecnologia de processamento de produtos lácteos
 - 3.2.1 Leite evaporado
 - 3.2.2 Leite concentrado e em pó
 - 3.2.3 Leite condensado
 - 3.2.4 Queijos
 - 3.2.5 Iogurte, leites fermentados e bebidas lácteas
 - 3.2.6 Manteiga
 - 3.2.7 Creme de leite
 - 3.2.8 Sorvete
 - 3.2.9 Sobremesas lácteas
 - 3.2.10 Doce de leite
 - 3.2.11 Aproveitamento do soro

UNIDADE IV – Controle de Qualidade dos Produtos Lácteos

- 4.1 Higiene e desinfecção na indústria de laticínios
- 4.2 Controle de qualidade na indústria de laticínios
- 4.3 Legislação

Bibliografia básica

CRUZ, A. G.; SÁ, P. B. Z.; OLIVEIRA, C. A. F.; CORASSIM, C. H. **Química, bioquímica, análise sensorial e nutrição no processamento de leite e derivados**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 2. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4.ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2010.

Bibliografia complementar

BEHMER, Manuel Lecy Arruda. **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, e instalações: produção, industrialização, análise**. 15. ed. rev. ampl. São Paulo: Nobel, 1984.

CRUZ, A. G.; SÁ, P. B. Z.; OLIVEIRA, C. A. F.; CORASSIM, C. H. **Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais**. 1. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2009.

PIMENTEL, T. C.; CAPPATO, L. P.; OLIVEIRA, R. B. A.; CHAVES, A. C. S.; CORTEZ, M. A. S. **Processamento de leites de consumo**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

VARNAM, A. H.; ORIA ALMUDÍ, R. (Trl.). **Leche y productos lácteos: tecnología, química y microbiología**. 1. ed. Zaragoza (esp): Acribia, 1994.