



INSPEÇÃO DE LEITE E DERIVADOS
FACULDADE DE VETERINÁRIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Campus univ., pr. 34 CEP: 96010-900 Pelotas/RS
Fone: (53) 3275-7216 Fax: (53) 3275-7311
E-mail: inspleit@ufpel.tche.br
Web: www.ufpel.tche.br/veterinaria/inspleite



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

PROFESSORES: Cláudio Dias Timm, Priscila Alves Dias	
UNIDADE: Faculdade de Veterinária	CÓDIGO: 0500
DEPARTAMENTO: Veterinária Preventiva	CÓDIGO: 52
DISCIPLINA: Inspeção de Leite e Derivados	CÓDIGO: 520027
CARGA SEMESTRAL: 68 horas (2-0-2)	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITOS: Tecnologia de Produtos de Origem Animal	
CURSO: Medicina Veterinária	

2. EMENTA

A disciplina aborda aspectos teórico-práticos relacionados à legislação referente à produção, transporte, processamento e armazenamento de leite e derivados, bem como análises físico-químicas e microbiológicas destes alimentos.

3. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre as atividades da Inspeção de Leite e Derivados, abrangendo normas higiênico-sanitárias e tecnológicas, assim como as principais análises do leite e produtos lácteos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA INSPEÇÃO DE LEITE
1.1	Situação da cadeia de lácteos na região e no país
1.2	Legislação
2	CLASSIFICAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS
2.1	Propriedades rurais
2.2	Postos de leite e derivados
2.3	Estabelecimentos industriais

3	PRODUÇÃO E SÍNTESE DO LEITE
3.1	Composição do leite
3.2	Fisiologia da glândula mamária
3.3	Síntese do leite
4	LEITES ANORMAIS
4.1	Alterações fisiológicas
4.2	Alterações patológicas
4.3	Instabilidade da caseína
5	NORMAS PARA PRODUÇÃO DE LEITE
5.1	Leite cru refrigerado e leite pasteurizado
5.2	Leite tipo C
5.3	Leite tipo B
5.4	Leite tipo A
5.5	Normas para produção de leite de cabra
6	CONTROLE DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL
6.1	Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO
6.2	Boas Práticas de Fabricação – BPF
6.3	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC
6.4	Higiene industrial
7	COLETA E TRANSPORTE DO LEITE
7.1	Sistemas de coleta
7.2	Caracteres organolépticos
7.3	Densidade
7.4	Acidez - provas do álcool e alizarol
8	PROVAS HIGIÊNICAS DO LEITE
8.1	Prova da redutase
8.2	Prova da lactofermentação
8.3	Lactofiltração
8.4	Sedimentação
9	PROVAS FÍSICO-QUÍMICAS DE ROTINA
9.1	Determinação da densidade
9.2	Determinação da acidez - método Dornic
9.3	Determinação do teor de gordura
9.4	Determinação do EST e ESD
9.5	Determinação do ponto de congelamento
10	PASTEURIZAÇÃO E PROCESSAMENTO UHT DO LEITE
10.1	Pasteurização – enzimas peroxidase e fosfatase
10.2	Inspeção do leite UHT
11	ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE ROTINA
11.1	Microbiologia do leite
11.2	Contagem de mesófilos aeróbicos
11.3	Contagem de coliformes
11.4	Pesquisa de <i>Salmonella</i>
11.5	Contagem de <i>Staphylococcus coagulase positiva</i>

11.6	Pesquisa de <i>Listeria</i>
11.7	Contagem de bolores e leveduras
12	PESQUISA DE FRAUDES E INIBIDORES
12.1	Pesquisa de reconstituintes
12.2	Pesquisa de redutores
12.3	Pesquisa de conservantes
12.4	Resíduos de inibidores
13	DERIVADOS
13.1	Metodologia básica de produção
13.2	Principais defeitos e suas causas
13.3	Critérios de inspeção
14	CRITÉRIOS DE CONDENAÇÃO
14.1	Aproveitamento condicional
15	ROTULAGEM DE PRODUTOS LÁCTEOS

5. METODOLOGIA

Aulas teóricas e aulas práticas no Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal e em indústrias de laticínios.

6. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. Portaria nº 146, de 07/03/96. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 mar. 1996. Seção I, p. 3977-3986.

_____. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Aprovado pelo decreto nº 30.691, de 29/03/52, alterado pelos decretos nº 1.255, de 25/06/62, nº 1.236, de 02/09/94, nº 1.812, de 08/02/96 e nº 2.244, de 04/06/97. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 jun. 1997. Seção I, p. 11555-11558.

_____. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Manual genérico de procedimentos para APPCC em indústrias de produtos de origem animal. Portaria nº 46, de 10/02/98. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 mar. 1998. Seção I, p. 24.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos. Resolução-RDC nº12, de 02/01/01, **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 7, 10 jan. 2001. Seção I, p. 45-53.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 51, de 18/09/2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 183, 20 set. 2002. Seção I, p. 13-22.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água. Instrução Normativa nº 62, de 26/08/2003. **Diário**

Oficial da União, Brasília, 18 set. 2003. Seção I, p. 14-51.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos Analíticos Oficiais Físico-Químicos, para Controle de Leite e Produtos Lácteos. Instrução Normativa nº 68, de 12/12/2006, **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 dez. 2006. Seção I, p. 8.

HAJDENWURCEL J.R. **Atlas de microbiologia de alimentos**. São Paulo: Fonte, 1998. 66 p.

PEREIRA, D.B.C., SILVA, P.H.F., COSTA Jr, L.C.G., OLIVEIRA, L.L. **Físico-química do Leite e Derivados – Métodos Analíticos**. 2ª ed. Juíz de Fora: EPAMIG, 2001. 234 p.

TRONCO, V.M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 2ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 166 p.

7. SÍTIOS RECOMENDADOS

<http://www.ufpel.tche.br/veterinaria/inspleite>

<http://www.agricultura.gov.br/>

<http://www.anvisa.gov.br/>

<http://www.cnpql.embrapa.br/>