



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONTRIBUIÇÃO PARA O AUTO-CONTROLE
DA COOPERATIVA DE PRODUTORES DE
QUEIJOS DA BEIRA BAIXA**

Engenharia de Produção Animal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Natércia Sofia Farinha Fernandes

CASTELO BRANCO

1999

Índice geral

Índice de abreviaturas

Índice de figuras

Índice de quadros

Índices de anexos

Capítulo 1

1 – Introdução	1
2 - Caracterização do queijo de Castelo Branco	2
2.1 - A matéria Prima (leite de ovelha)	3
2.1.1 - Composição química do leite	5
2.1.2 - Higiene e microbiologia do leite	5
2.1.3- Factores que influenciam a composição do leite	6
2.2 - Transporte, recepção e conservação do leite	7
2.2.1 - Transporte e recepção	7
2.2.2 – Conservação	8
2.2.3 – Filtração	8
2.2.4 – Refrigeração	8
2.3 - Tecnologia de fabrico do queijo	9
2.3.1 – Coagulação	9
2.3.2 - Trabalho da coalhada	10
2.3.3 – Encinchamento	11
2.3.4 – Prensagem	12
2.3.5 – Salga	12
2.3.6 - Cura ou maturação	13
2.4 - Certificação do queijo	14

Capítulo 2

1 - Localização e caracterização da cooperativa	16
1.1 - Breve historial	16
1.2 - Situação actual	17
1.3 Limpeza e desinfectação	18

Capítulo 3

1 - Sistema controle qualidade por análise de risco e controle de pontos críticos (H. A. C. C. P.)	21
1.1 – Defenição	21
1.2 - Objectivos	21
1.3 - Bases do sistema	22
1.4 - Termos usados no sistema H. A. C. C. P.	23
1.5 - Procedimento H. A. C. C. P.	25

Capítulo 4

1 - Material e Metodos	27
1.1 - Colheita de amostras	27
1.2 - Análises fisico-químicas	27
1.3 - Análises microbiológicas	29
1.3.1 - Contagem de microorganismos aeróbios totais	30
1.3.2 - Pesquisa de Coliformes	30
1.3.3 - Pesquisa de Escherichia coli	30
1.3.4 - Pesquisa de Salmonella	31
1.3.5 - Pesquisa de Staphylococcus aureus	31
2 - Resultados e discussão	33
2.1 - Considerações finais	43
2.1.1- Sugestões para autocontrole da Cooperativa	43

Bibliografia

Anexos

Resumo

O presente trabalho foi realizado na Cooperativa de Produtores de queijos da Beira Baixa que se encontra localizada na zona industrial de Idanha-a-Nova.

Durante o período de permanência de Março a Junho de 1999, acompanhou-se a tecnologia usada no fabrico do queijo “à ovelheira” realizando-se colheitas de amostras diárias, durante os primeiros quinze dias de permanência na cooperativa (de 15 a 29 de Março) para análises físico-químicas. Estas análises foram feitas ao leite que chegava no próprio dia à cooperativa, ao leite do tanque de refrigeração, ao leite na cuba e ao queijo feito nesse dia.

Avaliaram-se os seguintes parâmetros: acidez, pH, caseína e gordura no caso dos leites, pH e acidez no caso do queijo. Estas análises foram realizadas no laboratório da cooperativa.

Nos três meses e meio seguintes foram realizadas colheitas de amostras semanais à segunda-feira na cooperativa, para efectuar análises microbiológicas.

Realizaram-se análises de quatro amostras diferentes por semana, tendo procedido a análise microbiológica de zaragoas das seguintes superfícies: cuba, tanque de refrigeração, sistema de arrefecimento, liras, chapas, francelas, formas, prensas, máquina de lavar queijo, tábua de cura, mãos de operadoras, assim como do sal, leite, água, salmoura e cardo. Procedeu-se à Contagem de microorganismos aeróbios totais assim como à pesquisa de coliformes totais e *Escherichia coli*, *Salmonella* e *Staphylococcus aureus*.

Este trabalho pretende contribuir para a caracterização do queijo de Castelo Branco, e da cooperativa onde este é produzido assim como detectar possíveis falhas no campo higio-sanitário durante o processo de fabrico.

Relativamente aos resultados microbiológicos devemos referir que foram satisfatórios, e que se encontram de acordo com as normas portuguesas, mas há sempre mais a fazer, no sentido de aumentar a qualidade do produto final.