



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONTROLE DE QUALIDADE DO LEITE
DESTINADO AO FABRICO DE QUEIJOS
REGIONAIS DE CASTELO BRANCO
NA COOPROQUE – COOPERATIVA
DE PRODUTORES DE QUEIJO**

PRODUÇÃO ANIMAL
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Elsa Maria Mota Domingos

CASTELO BRANCO

1994

ÍNDICE

	Pág.
I - INTRODUÇÃO	1
II - OVINICULTURA EM PORTUGAL	4
1 - OVINICULTURA EM PORTUGAL: DISTRIBUIÇÃO E EVOLUÇÃO DOS EFECTIVOS	5
2 - OVINICULTURA NA REGIÃO DE CASTELO BRANCO	7
2.1 - Sistema de produção	8
2.2 - A importância do queijo na economia da exploração	9
2.3 - Circuitos tradicionais de comercialização	10
III - LEITE E QUEIJO, SUA QUALIDADE	11
1 - INTRODUÇÃO	12
2 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO LEITE	12
2.1 - Proteína	14
2.2 - Gordura	15
2.3 - Lactose	17
2.4 - Sais minerais	17
3 - HIGIENE E MICROBIOLOGIA DO LEITE	18
4 - FACTORES QUE INFLUENCIAM A COMPOSIÇÃO DO LEITE	20
4.1 - Heritabilidade e nutrição	21
4.2 - Número de lactação	22
4.3 - Grau de actividade e intervalo entre ordenhas	23
4.4 - Estado sanitário	23
4.5 - Fase da lactação	24

	Pág.
5 - FACTORES DE QUE DEPENDE A QUALIDADE DO LEITE DE OVELHA	25
5.1 - Maneio higio-sanitário do efectivo	26
5.2 - Ordenha	26
5.2.1 - Ordenha manual	27
5.2.1.1 - Higiene e desinfeccção do material	29
5.2.2 - Ordenha mecânica	31
5.3 - Transporte do leite	32
5.4 - Conservação do leite	33
5.4.1 - Filtração	34
5.4.2 - Refrigeração	34
6 - SUB-REGIÃO DEMARCADA DO QUEIJO DE CASTELO BRANCO E SUAS CARACTERÍSTICAS	35
7 - O PAPEL DAS ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS NA MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO E DE QUALIDADE DO PRODUTO	37
IV - ACTIVIDADE EXPERIMENTAL	40
1 - INTRODUÇÃO	41
2 - OBJECTIVOS	42
3 - LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA COOPROQUE	42
4 - MATERIAL E MÉTODOS	43
4.1 - Delineamento experimental	43
4.2 - Colheita de amostras, transporte e conservação	45
4.3 - Análises físico-químicas	45
4.4 - Análises microbiológicas	46
5 - ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	48
6 - RESULTADOS	49

	Pág.
6.1 - Evolução dos parâmetros físico-químicos de Janeiro a Abril.....	49
6.1.1 - Densidade	50
6.1.2 - Acidez	50
6.1.3 - Caseína	50
6.1.4 - Gordura	50
6.1.5 - pH	51
6.1.6 - Resíduo seco isento de gordura	51
6.1.7 - Prova do álcool	51
6.2 - Evolução dos parâmetros microbiológicos de Janeiro a Abril ...	51
6.3 - Influência do produtor nos parâmetros físico-químicos	53
6.3.1 - Densidade	53
6.3.2 - Acidez	53
6.3.3 - Caseína	53
6.3.4 - Gordura	53
6.3.5 - pH	55
6.3.6 - Resíduo seco isento de gordura	55
6.3.7 - Prova do álcool	55
6.4 - Influência do produtor nos parâmetros microbiológicos	55
6.4.1 - Contagem de microrganismos a 30°C	56
6.4.2 - Contagem de bactérias termorresistentes	56
6.4.3 - Bactérias esporuladas anaeróbias em 15, 10 e 5 cm ³	56
6.4.4 - Prova da redutase	58
7 - DISCUSSÃO	58
7.1 - Evolução dos parâmetros físico-químicos de Janeiro a Abril	58
7.2 - Evolução dos parâmetros microbiológicos de Janeiro a Abril ...	59
7.3 - Influência do produtor nos parâmetros físico-químicos	60
7.4 - Influência do produtor nos parâmetros microbiológicos	61
8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	62

	Pág.
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS	

RESUMO

A COOPROQUE, Cooperativa de Produtores de Queijo de Alcains tem como objectivo a recolha do leite de ovelha produzido por 19 associados e a sua transformação em queijo e respectiva comercialização. Numa fase de pré-laboração, para se conhecer a qualidade do leite a laborar futuramente procedeu-se à análise físico-química e microbiológica do leite. Por cada produtor fizeram-se 4 colheitas de leite intercaladas de 1 mês com início em Janeiro de 1994, no local da exploração. Os resultados obtidos indicam uma qualidade de leite homogénea entre todos os produtores, tanto no que respeita aos parâmetros físico-químicos como microbiológicos. Pode considerar-se que o leite global é de boa qualidade. Nenhum dos produtores apresenta leite de qualidade significativamente inferior. A manterem-se as condições higio-sanitárias verificadas durante o decurso deste trabalho, o leite estudado, enquanto matéria prima, reúne a qualidade necessária para o fabrico de um queijo de qualidade na Região Demarcada de Castelo Branco.

Palavras chave: Leite; qualidade