



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONTROLO DO NÍVEL DE CÉLULAS
SOMÁTICAS EM ALGUMAS EXPLORAÇÕES
DE BOVINOS DE LEITE DA BEIRA BAIXA**

Engenharia de Produção Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Cristina Maria Cruz Filipe



CASTELO BRANCO

1998

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	II
RESUMO.....	III
ABSTRACT.....	IV
LISTA DE ABREVIATURAS.....	V
ÍNDICE GERAL.....	VI
ÍNDICE DE QUADROS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XI
I- INTRODUÇÃO.....	1
1. Objectivos.....	4
II- SITUAÇÃO DO SECTOR DOS LACTICÍNEOS.....	5
1. Caracterização e evolução da empresa.....	5
1.1 Evolução do sistema de recolha de leite pela empresa.....	6
1.2 Situação no mercado Nacional da empresa Danone Portugal S.A.....	7
2. Sector dos lacticínios.....	9
2.1 Evolução do efectivo.....	9
2.2 Produção de leite e produtos lácteos.....	11
III- MATERIAL E MÉTODOS.....	13
1. Local de realização do trabalho prático.....	13
1.1 Localização das explorações fornecedoras de leite.....	13
1.2 Localização e caracterização das explorações estudadas.....	14
2. CONTROLO DA QUALIDADE DO LEITE.....	14
2.1 Colheita e transporte de amostras.....	16
2.1.1 Colheita de amostras para isolamento microbiológico.....	17

2.2	Análises físico-químicas.....	18
2.2.1	Matéria gorda.....	18
2.2.2	Matéria azotada.....	18
2.2.3	Contagem de células somáticas.....	18
2.3	Análises microbiológicas.....	19
2.3.1	Contagem de microorganismos a 30° C.....	19
IV- APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....		21
1.	CARACTERIZAÇÃO DAS EXPLORAÇÕES ESTUDADAS.....	21
1.1	Efectivo animal.....	21
1.1.1	Raça dos animais.....	21
1.1.2	Número médio de animais.....	21
1.2	Produção de leite.....	21
1.2.1	Dias em lactação.....	22
1.2.2	Número médio de lactação.....	22
1.2.3	Produção de litros de leite/ vaca/ dia.....	22
1.2.4	Produção média anual.....	23
2	CONSTRUÇÕES.....	24
2.1	Tipo de estabulação.....	24
2.2	Área dos animais nos parques de espera.....	24
2.3	Área de descanso.....	24
2.4	Outras construções.....	25
2.5	Instalação de ordenha.....	26
2.5.1	Tipo de sala.....	26
2.5.2	Máquina de ordenha.....	28
2.6	Características da sala de leite.....	32
2.6.1	Posição da sala de leite em relação à sala de ordenha.....	32
2.6.2	Características do tanque de refrigeração.....	33

2.6.2.1 Arrefecimento dos tanques refrigeradores de leite.....	34
2.6.2.2 Limpeza dos tanques refrigeradores de leite.....	35
2.7 Ordenha.....	36
2.8 Limpeza e desinfecção da máquina e material de ordenha.....	41
3. SANIDADE MAMÁRIA.....	43
3.1 Cuidados a ter na ordenha.....	53
3.1.1 Antes da ordenha.....	53
3.1.2 Durante a ordenha.....	54
3.1.3 Após a ordenha.....	55
4. DETERMINAÇÃO DA GORDURA.....	56
5. DETERMINAÇÃO DA PROTEÍNA.....	59
6. DETERMINAÇÃO DOS GERMES TOTAIS.....	61
7. CÉLULAS SOMÁTICAS.....	64
7.1 Determinação das células somáticas.....	66
8. DETERMINAÇÃO DOS AGENTES MICROBIOLÓGICOS.....	71
V. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75

RESUMO

Este trabalho foi realizado na empresa DANONE Portugal S.A., localizada na zona industrial de Castelo Branco.

Com o presente trabalho de fim de curso pretendeu-se acima de tudo sensibilizar e apoiar os produtores, principalmente nos aspectos mais técnicos, com o objectivo de melhorar a qualidade do leite recolhido pela empresa transformadora.

Foi feito um estudo comparativo dos conteúdos de gordura e proteína das diferentes explorações com o intuito de detectar possíveis erros de maneo.

Foram também analisadas as contagens médias de células somáticas e germes totais, com o objectivo de avaliar e comparar qualitativamente os produtores em relação à Norma 533/93, de 21 de Maio, entrada em vigor a partir de 1 de Janeiro de 1998.

Foi também realizado o Teste Californiano de Mamites para recolha de leite proveniente de quartos infectados para isolamento microbiológico e respectivos antibiogramas.

Foram analisadas sete explorações distribuídas pelo distrito de Castelo Branco.