



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ACOMPANHAMENTO DE UMA EXPLORAÇÃO
DE BOVINOS DE LEITE COM PARTICULAR INCIDÊNCIA
NA QUALIDADE DO LEITE PRODUZIDO**

Engenharia de Produção Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Dora Sofia Marques Pereira



CASTELO BRANCO

1998

Agradecimentos	
Resumo	
Abstract	
Lista de abreviaturas	
Lista de quadros	
Lista de figuras	
Lista de gráficos	
Lista de tabelas	
Lista de anexos	

ÍNDICE

I - INTRODUÇÃO.....	1
II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	2
1 - Situação do sector leiteiro em Portugal.....	2
1.1 - Efectivo.....	2
1.2 - Evolução do efectivo leiteiro nacional.....	3
1.3 - Produção de leite.....	5
2 - Glândula mamária.....	6
2.1 - Secreção do leite.....	8
2.2 - Ejecção do leite.....	10
3 - Produtos segregados pela glândula mamária.....	11
3.1 - O colostro.....	11
3.2 - O leite.....	11
3.2.1 - Composição química.....	12
3.2.2 - Glúcidos do leite.....	13
3.2.3 - Matéria azotada.....	13
3.2.3.1 - Proteína do leite.....	13
3.2.3.2 - Azoto não protéico.....	14
3.2.4 - Matéria gorda.....	14
3.2.5 - Sais minerais.....	15
3.2.6 - Biocatalizadores.....	16

3.2.6.1- Enzimas.....	16
3.2.6.2- Vitaminas.....	17
3.2.6.3- Hormonas.....	17
3.2.7 - Células somáticas.....	18
3.2.8 - Germes totais.....	21
4 - Factores que afectam a produção e composição do leite.....	21
4.1 - Nutrição.....	22
4.2 - Fase de lactação.....	24
4.3 - Idade e tamanho do animal.....	25
4.4 - Genética.....	26
4.5 - Número de ordenhas.....	26
4.6 - Período de secagem.....	26
4.7 - Temperatura.....	27
4.8 - Doença.....	27
5 - Patologia dos rebanhos leiteiros.....	28
5.1 - Mamites.....	29
5.2 - Doenças metabólicas.....	34
5.3 - Transtornos reprodutivos.....	35
III - PARTE EXPERIMENTAL.....	36
1 - Material e métodos.....	36
1.1 - Objectivos.....	36
1.2 - Caracterização e localização da empresa.....	36
1.2.1- Instalações e equipamentos.....	36
1.2.2- Efectivo pecuário.....	41

1.3 - Maneio alimentar.....	42
1.3.1 - Vacas em lactação.....	42
1.3.2 - Vacas secas.....	42
1.3.3 - Novilhos.....	42
1.3.4 - Vitelos.....	43
1.4 - Maneio da ordenha.....	43
1.5 - Maneio reprodutivo.....	46
1.5.1 - Tipo de beneficiação.....	46
1.5.2 - Proveniência dos touros.....	46
1.5.3 - Maneio do parto.....	48
1.5.4 - Período de secagem.....	48
1.5.5 - Beneficiação das novilhas.....	49
1.6 - Outras actividades de maneio.....	50
1.6.1- Características do viteleiro.....	50
1.6.2- Maneio dos vitelos.....	51
1.6.3- Descorna de vitelos.....	51
1.6.4- Identificação de vitelos.....	51
1.7 - Maneio higio-sanitário.....	51
1.8 - Tratamento estatístico.....	52
2 - Apresentação e discussão dos resultados.....	53
2.1 - Evolução da produção de leite.....	53
2.2 - Controlo da qualidade.....	54
2.2.1 - Teor butiroso.....	55
2.2.2 - Teor protéico.....	57
2.2.3 - Germes totais.....	59
2.2.4 - Células somáticas.....	61

3 - Considerações finais.....	64
--------------------------------------	-----------

Referências Bibliográficas

RESUMO

Com este trabalho pretendemos, em primeira instância, efectuar uma adequada pesquisa bibliográfica sobre o tema da qualidade do leite e posteriormente avaliar a situação produtiva numa exploração de bovinos de leite, com graves problemas a nível da qualidade e produção de leite e rentabilidade da exploração.

Neste sentido foi efectuado um levantamento, para um período de 15 meses de produção em relação à quantidade de leite e respectivos teores de gordura e proteína, bem como o nível de células somáticas e germes totais.

Encontraram-se como situações mais graves, o elevado número de células somáticas e germes totais, valores que comprometem seriamente a continuidade da recolha do leite para consumo humano e, conseqüentemente a viabilidade da exploração.

Em relação ao elevado nível de células somáticas pensamos que a sua resolução envolve possivelmente, a eliminação de animais que apresentam T.C.M. positivos mais graves, não recuperáveis e, sérias alterações não só das condições higio-sanitárias da exploração (instalações), como também do maneo e qualidade da mão-de-obra da ordenha.

No que diz respeito aos germes totais, constatamos que apenas um seguimento criterioso de todas as regras de higiene na ordenha é suficiente para a rápida recuperação deste parâmetro.