



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ACOMPANHAMENTO DA ORDENHA MECÂNICA NA VACARIA DA E.S.A. C.B.

Engenharia de Produção Animal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Carla Susana Lopes Antunes

CASTELO BRANCO

1999

Índice

I – Introdução.....	1
II – Revisão bibliográfica.....	2
2.1 – Evolução histórica.....	2
2.2 – Princípio do sistema.....	4
2.3 – Partes essenciais da máquina de ordenha.....	5
2.3.1 – Estimulação	7
2.4 – Descrição dos componentes da máquina de ordenha.....	8
2.4.1 – Feixe de ordenha.....	8
2.4.2 – Manga da tetina.....	8
2.4.3 – Tubo curto de leite	8
2.4.4 – Tubo curto de pulsação.....	8
2.4.5 – Orifício de admissão de ar.....	8
2.4.6 – Tubo longo de leite.....	8
2.4.7 – Tubo gemelado de pulsação.....	8
2.4.8 – Tubo de vácuo.....	8
2.4.9 – Câmara de pulsação.....	9
2.4.10 – Vaso sanitário (separador sanitário).....	9
2.4.11 – Contador de leite.....	9
2.4.12 – Vaso terminal.....	9
2.4.13 – Bomba de vácuo.....	9
2.4.14 – Recuperador de vácuo.....	10
2.4.15 – Regulador de vácuo (válvula de controlo da intensidade de vácuo).....	11
2.4.16 – Torneira de vácuo.....	12
2.4.17 – Indicador de vácuo (manómetro).....	12
2.4.18 – Pulsador.....	12
2.4.19 – Colector.....	13
2.4.20 – Tetinas.....	15
2.4.21 – Balde.....	15

2.4.22 – Vaso graduado	16
2.4.23 – Expulsor.....	17
2.5 – Tipos de máquinas de ordenha.....	18
2.5.1 – Máquina de balde.....	18
2.5.2 – Ordenha directa para a bilha de transporte.....	18
2.5.3 – Lactoduto.....	19
2.5.4 – Ordenha com recipiente de controlo.....	19
2.5.5 – Ordenha por circuitos de ar e leite independentes.....	20
2.6 – Instalações colectivas de ordenha mecânica.....	21
2.6.1 – Sala de ordenha em paralelo.....	24
2.6.2 – Sala de ordenha em corredor (túnel).....	25
2.6.3 – Sala de ordenha em Tandem (coluna).....	26
2.6.4 – Sala de ordenha em espinha de peixe.....	27
2.6.5 – Salas de ordenha rotativas.....	29
2.6.6 – Robot para ordenha.....	31
III – Parte prática.....	32
3.1 – Introdução.....	32
3.2 – Descrição do processo de ordenha e de lavagem praticado na ESACB.....	32
IV – Conclusão/ comentários.....	38
V – Bibliografia	

Resumo

A ordenha mecânica, operação através da qual se extrai o leite do úbere da vaca, é a actividade diária mais importante para a obtenção de um produto, o leite, com elevado valor nutritivo e boa qualidade higiosanitária obedecendo aos parâmetros de qualidade que o consumidor exige.

Com este trabalho pretendeu-se aprofundar os conhecimentos sobre a técnica de ordenha diária de vacas Holstein Friesian, e conhecer mais profundamente o funcionamento de todos os componentes do equipamento de ordenha. Para o efeito fez-se uma revisão bibliográfica sobre a máquina de ordenha e seus constituintes.

Durante a parte prática foram realizadas várias ordenhas completas respeitando-se a sequência de ordenha que envolve a higiene do úbere e dos tetos, uma pré-ordenha para verificação do aspecto do leite, a colocação das tetinas, para a ordenha propriamente dita, a desinfecção dos tetos após a extracção do leite e a limpeza do equipamento e da sala após cada ordenha.

Concluimos que em relação a exploração onde foi feito este estágio estas regras são seguidas cuidadosamente. Além disso periodicamente fazem-se testes Californianos de mamites e uma vez por semestre o equipamento é inspeccionado por um técnico especializado da marca da sala de ordenha.