



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESTUDO COMPARATIVO DE TRÊS NÚCLEOS BOVINOS LEITEIROS

Produção Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Mário Rui Mendes Vaz Dinis Videira

CASTELO BRANCO

1995

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	II
ABSTRACT	III
LISTA DE QUADROS	IV
ÍNDICE	VI
I - INTRODUÇÃO	1
II - CARACTERIZAÇÃO EDAFO-CLIMÁTICA DA QUINTA DA SRA. DE MÉRCELES	3
1 - SOLOS	4
2 - CLIMA	4
III - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	6
A - LACTAÇÃO	7
1 - A GLÂNDULA MAMÁRIA	7
1.1 - ESTRUTURA INTERNA DA GLÂNDULA MAMÁRIA	8
1.2 - SISTEMA CIRCULATÓRIO	9
1.3 - SISTEMA NERVOSO	10
1.4 - CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA GLÂNDULA MAMÁRIA	11
1.4.1 - DESDE A CONCEPÇÃO ATÉ AO NASCIMENTO	11
1.4.2 - DESDE O NASCIMENTO ATÉ À PUBERDADE	12
1.4.3 - DURANTE CICLOS ÉSTRICOS SUCESSIVOS	12
1.4.4 - APÓS A 1ª INSEMINAÇÃO FECUNDANTE	13
1.4.5 - DURANTE A LACTAÇÃO	14
1.5 - HORMONAS DA LACTAÇÃO	14
2 - EJECCÃO DO LEITE	15
3 - COMPOSIÇÃO DO LEITE	16
4 - SÍNTESE DO LEITE	17

4.1 - SÍNTESE DA GORDURA	17
4.2 - SÍNTESE DA PROTEÍNA	20
4.3 - SÍNTESE DA LACTOSE	21
4.4 - FIXAÇÃO DE ÁGUA PELAS CÉLULAS SECRETORAS	21
5 - CÉLULAS SOMÁTICAS E GERMES TOTAIS	22
6 - FACTORES QUE INFLUENCIAM A PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO DO LEITE	23
6.1 - INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO	23
6.1.1 - PRADOS E PASTAGENS	24
6.1.2 - FENO	26
6.1.3 - PALHA	27
6.1.4 - BAGAÇO DE GIRASSOL	28
6.1.5 - SILAGEM DE MILHO	30
6.1.6 - ALIMENTO COMPOSTO COMPLEMENTAR	30
6.2 - INFLUÊNCIA DOS FACTORES GENÉTICOS	31
6.3 - INFLUÊNCIA DA FASE DA LACTAÇÃO	31
6.4 - INFLUÊNCIA DO INTERVALO ENTRE ORDENHAS	32
6.5 - INFLUÊNCIA DA IDADE E TAMANHO DA VACA	32
6.6 - INFLUÊNCIA DO AMBIENTE	33
6.7 - INFLUÊNCIA DE DOENÇAS	33
 B - REPRODUÇÃO	 36
1 - INTERVALO PARTO - 1º CIO	36
2 - INTERVALO PARTO - 1ª INSEMINAÇÃO	37
3 - INTERVALO PARTO - INSEMINAÇÃO FECUNDANTE	38
4 - NÚMERO DE INSEMINAÇÕES POR INSEMINAÇÃO FECUNDANTE	39
5 - INTERVALO ENTRE PARTOS	39
6 - EFICIÊNCIA REPRODUTIVA	41
7 - PERÍODO SECO	41
8 - DIAGNÓSTICO DE GESTAÇÃO	43
8.1 - PALPAÇÃO RECTAL	44
8.2 - DOSEAMENTO DA PROGESTERONA	45

IV - TRABALHO PRÁTICO	48
1 - OBJECTIVOS	49
1.1 - OBJECTIVO GERAL	49
1.2 - OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	50
2 - MATERIAL E MÉTODOS	51
2.1 - LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	
ONDE SE REALIZOU O TRABALHO	51
2.1.1 - LOCALIZAÇÃO	51
2.1.2 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA INSTITUIÇÃO	51
2.1.2.1 - SECTOR FLORESTAL	51
2.1.2.2 - SECTOR AGRÍCOLA	51
2.1.2.3 - SECTOR PECUÁRIO	52
2.1.2.4 - PARQUE DE MÁQUINAS	53
2.2 - CARACTERIZAÇÃO DO EFECTIVO BOVINO	
DA EXPLORAÇÃO	54
2.2.1 - MANEIO DA ORDENHA	55
2.2.2 - MANEIO REPRODUTIVO	55
2.2.3 - CONSTITUIÇÃO FÍSICA DO SECTOR	
DE BOVINICULTURA	56
2.2.3.1 - VACARIA	56
2.2.3.2 - NOVILHEIRO	57
2.2.3.3 - ZONA PARA ARMAZENAMENTO DE FENO	57
2.2.3.4 - FOSSA DE RETENÇÃO	57
2.2.3.5 - SILOS TRINCHEIRA	57
2.2.4 - MANEIO ALIMENTAR	57
2.3 - ANIMAIS ESTUDADOS	58
V - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
1 - IDADE AO PARTO	61
2 - INTERVALO PARTO - 1º CIO	62
3 - INTERVALO PARTO - 1ª INSEMINAÇÃO	64

4 - NÚMERO DE INSEMINAÇÕES POR CONCEPÇÃO	65
5 - INTERVALO PARTO - INSEMINAÇÃO FECUNDANTE	66
6 - INTERVALO ENTRE PARTOS	68
7 - PESO DO VITELo AO NASCIMENTO	69
8 - PERÍODO SECO	70
9 - DURAÇÃO DA LACTAÇÃO	72
10 - PRODUÇÃO DE LEITE	73
11 - TEOR BUTIROSO	75
12 - MATÉRIA GORDA	76
13 - PRODUÇÃO AOS 305 DIAS	77
14 - PRODUÇÃO MÉDIA DIÁRIA	79
15 - RENDIMENTO BRUTO	80
VI - CONCLUSÕES	81
VII - BIBLIOGRAFIA	84
ANEXOS	91

RESUMO

Este trabalho teve como objectivo o estudo comparativo de três núcleos bovinos leiteiros. Do grupo 1 fizeram parte 10 vacas de raça British Friesian provenientes do Reino Unido. O grupo 2 era composto por 15 vacas de raça Holstein Friesian provenientes da antiga RFA, enquanto que do grupo 3 fizeram parte 5 vacas de raça Frísia Portuguesa oriundas da Estação Zootécnica Nacional (Fonte Boa). Os dois primeiros grupos chegaram à exploração em Maio de 1985 e o terceiro grupo em Janeiro de 1986. Submetidos pois, às mesmas condições edafo-climáticas e a um maneio idêntico, foram analisados os parâmetros reprodutivos (idade ao parto, intervalo parto-1º cio, intervalo parto-1ª inseminação, número de inseminações por concepção, intervalo parto-inseminação fecundante e intervalo entre partos) e os parâmetros produtivos (peso do vitelo ao nascimento, período seco, duração da lactação, produção de leite, teor butiroso, matéria gorda, produção aos 305 dias e produção média diária), procurámos concluir qual dos 3 grupos estudados seria o mais adaptado às condições (de maneio e edafo-climáticas) que a exploração oferece.

Apesar de, na nossa opinião, o número de animais ser insuficiente para uma informação definitiva consideramos preferível a utilização de animais de raça Holstein Friesian em explorações leiteiras na nossa região. Contudo, estes animais poderão apresentar piores resultados nos parâmetros reprodutivos, no entanto, conseguem maiores produções de leite e com um teor butiroso aceitável, factores produtivos que, como sabemos, são determinantes no êxito económico de uma exploração orientada para a produção de leite.