



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Análise de alguns parâmetros produtivos e reprodutivos do efectivo bovino leiteiro da Quinta da Princesa

PRODUÇÃO ANIMAL

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

João Miguel Peralta Patrocínio Bento



CASTELO BRANCO

1993

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	II
ÍNDICE	IV
I - INTRODUÇÃO	1
II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2
A - LACTAÇÃO	2
1 - A GLÂNDULA MAMÁRIA	2
1.1 - ESTRUTURA INTERNA DA GLÂNDULA MAMÁRIA	3
1.2 - SISTEMA CIRCULATORIO	4
1.3 - SISTEMA NERVOSO	4
1.4 - CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA GLÂNDULA MAMÁRIA	6
1.5 - HORMONAS DA LACTAÇÃO	8
2 - EJECCÃO DO LEITE	8
3 - COMPOSIÇÃO DO LEITE	10
4 - SÍNTESE DO LEITE	12
4.1 - SÍNTESE DA GORDURA	13
4.2 - SÍNTESE DA PROTEÍNA	13
4.3 - SÍNTESE DA LACTOSE	14
5 - FACTORES QUE INFLUENCIAM A PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO	15
5.1 - INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO	15
5.1.1 - Influência da utilização de gordura protegida	16
5.2 - INFLUÊNCIA DOS FACTORES GENÉTICOS	18
5.3 - INFLUÊNCIA DA FASE DA LACTAÇÃO	18
5.4 - INFLUÊNCIA DO INTERVALO ENTRE ORDENHAS	18
5.5 - INFLUÊNCIA DA IDADE E TAMANHO DA VACA	19
5.6 - INFLUÊNCIA DO AMBIENTE	19

B - REPRODUÇÃO	20
1 - FECUNDAÇÃO	20
1.1 - ETAPAS DA FECUNDAÇÃO	20
1.1.1 - Penetração dos espermatozoides no oócito	20
1.1.2 - Formação dos pronúcleos	20
1.1.3 - Fusão dos pronúcleos - Singamia	21
2 - GESTAÇÃO	21
3 - PARTO	22
3.1 - FASES DO PARTO	22
3.1.1 - Fase preparatória	23
3.1.2 - Fase de expulsão do feto	23
3.1.3 - Fase de expulsão da placenta	24
3.2 - PROBLEMAS RELACIONADOS COM O PARTO	24
3.3 - DESENCADEAMENTO DO PARTO	26
3.4 - RETORNO DA FUNÇÃO OVÁRICA	26
3.4.1 - Ovulação após o parto	26
3.4.2 - Importância da detecção do estro	27
3.4.3 - Técnicas para melhorar a detecção do cio	28
4 - INTERVALO ENTRE PARTOS	31
4.1 - DURAÇÃO DO INTERVALO ENTRE PARTOS	32
4.1.1 - Duração óptima do intervalo entre partos	32
4.1.2 - Entrada em reprodução após o parto	33
4.2 - INTERVALO PARTO - INSEMINAÇÃO FECUNDANTE	34
4.2.1 - Principais causas que influenciam a duração do intervalo parto-inseminação fecundante	36
4.3 - INTERVALO PARTO - 1º INSEMINAÇÃO	37
4.3.1 - Factores que afectam o intervalo parto-1º inseminação	38
4.4 - DIAS VACA SECA	38
4.4.1 - Altura óptima para suspender a ordenha	39
5 - NÍVEL DE FERTILIDADE	41
5.1 - INSEMINAÇÃO POR CONCEPÇÃO	42
5.1.1 - Número de inseminações por concepção	42
5.2 - TAXA DE CONCEPÇÃO	43

5.2.1 - Taxa de concepção á 1ª, 2ª e 3ª lactações	43
5.2.2 - Principais causa responsáveis pela variação da taxa de concepção	45
III - APLICAÇÃO PRÁTICA	48
1- INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZOU O TRABALHO, SUA LOCALIZAÇÃO	48
1.1 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA EXPLORAÇÃO	49
1.1.1 - Sector agrícola	49
1.1.1.1 - Aproveitamento cultural	49
1.1.2 - Sector pecuário	49
1.1.3 - Construções	49
1.1.4 - Parque de máquinas	50
2 - CARACTERIZAÇÃO EDAFO-CLIMÁTICA DO CONCELHO DE MAFRA	50
2.1 - SOLOS, MORFOLOGIA, GEOLOGIA E PEDOLOGIA	50
2.2 - CLIMA	50
2.2.1- Temperatura	50
2.2.2- Precipitação	54
2.2.3 - Outros dados considerados	54
2.3 - DIAGRAMA OMBROTÉRMICO E BALANÇO HÍDRICO	54
2.4 - CLASSIFICAÇÃO RACIONAL DE THORNTHWAITE	56
3 - CARACTERIZAÇÃO DO EFECTIVO ESTUDADO	57
3.1 - MANEIO DA ORDENHA	57
3.1.1 - Higiene na sala de ordenha	57
3.1.2 - Tipo de secagem	58
3.2 - MANEIO REPRODUTIVO	58
3.2.1 - Tipo de serviço	58
3.2.2 - Diagnóstico de gestação	58
3.2.3 - Cuidados ao parto	59
3.3 - ALOJAMENTOS	59
3.4 - MANEIO GERAL DA EXPLORAÇÃO	59
3.4.1 - Animais e pastagem	59

3.4.1.1 - Maneio da pastagem	60
3.4.2 - Maneio alimentar	60
3.4.3 - Maneio dos vitelos	60
3.4.3.1 - Alimentação	61
3.4.3.2 - Higiene do vitleiro	61
3.4.3.3 - Descorna	61
3.4.3.4 - Identificação	61
3.5 - DADOS CALCULADOS A PARTIR DOS REGISTOS PRODUTIVOS E REPRODUTIVOS DA EXPLORAÇÃO	62
3.5.1 - Medidas de produção	62
3.5.1.1 - Número de partos, vitelos nascidos, sexo das crias e mortalidade destas	63
3.5.1.2 - Produção de leite não corrigida	63
3.5.1.2.1 - Correções praticadas	64
3.5.1.3 - Calculo do teor butiroso e teor proteico	64
3.5.2 - Parâmetros reprodutivos	65
IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
1 - INTERVALO ENTRE PARTOS	66
2 - INTERVALO PARTO-INSEMINAÇÃO FECUNDANTE	67
3 - INTERVALO PARTO - 1ª INSEMINAÇÃO	69
4 - NÚMERO DE INSEMINAÇÕES POR CONCEPÇÃO	70
5 - TAXA DE CONCEPÇÃO EM VACAS FECUNDADAS À PRIMEIRA, SEGUNDA E TERCEIRA INSEMINAÇÕES	72
6 - DIAS VACA SECA	72
7 - DURAÇÃO DA LACTAÇÃO	73
8 - PRODUÇÃO DE LEITE CORRIGIDA	75
8.1 - PRODUÇÃO DE MATÉRIA GORDA REFERENTE À PRODUÇÃO DE LEITE CORRIGIDA	76
8.2 - PRODUÇÃO DE MATÉRIA PROTEICA REFERENTE À PRODUÇÃO DE LEITE CORRIGIDA	78
9 - IDADE AO PARTO	79
10 - DISTRIBUIÇÃO DOS PARTOS (1º, 2º E 3º), POR MÊS, ANO E PERÍODO TOTAL DO ESTUDO	80

V - CONCLUSÃO	83
BIBLIOGRAFIA	86
ANEXOS	93

RESUMO

O presente trabalho teve como objectivo a caracterização do manejo geral do efectivo bovino da Quinta da Princesa (sita no distrito de Lisboa, concelho de Mafra, freguesia da Enxara do Bispo), assim como avaliar alguns parâmetros produtivos e reprodutivos do mesmo.

No caso deste efectivo leiteiro foram analisados os registos existentes na exploração, assim como os dados obtidos pelo serviço oficial de contraste leiteiro, referentes ao período compreendido entre Maio de 1989 e Outubro de 1992.

Os animais pertencem à raça Holstein Friesian. Os quais são exploradas em regime semi-intensivo, tendo como base alimentar concentrado, drech, palha, feno (aveia x ervilhaca), pastagem de sequeiro (trevo subterrâneo x trevo morango x azévem x panasco) e silagem (azévem x ervilhaca).

No período considerado registaram-se 279 partos, sendo a taxa de abortos de 1,40 %, apresentando no entanto, a taxa de nados mortos o valor de 6,32 %. As crias nascidas são alimentadas com colostro nos três primeiros dias, recebendo seguidamente leite inteiro até ao 8º dia, e depois leite de substituição até ao desmame (2 meses).

Como tipo de serviço, utiliza-se a inseminação artificial desde Março de 1987, para todo o efectivo leiteiro.

Em relação à duração média do IP obtido, esta cifra-se em 414,42 (\pm 73,73) dias. Sendo a duração média do IP-IF e IP-1ªI, da ordem dos 140,75 (\pm 77,38) e 96,73 (\pm 58,80) dias, respectivamente.

No que diz respeito ao I/C o valor médio obtido para o 1º parâmetro é de 1,82 (\pm 1,15) inseminações, sendo a taxa de concepção para a 1ª, 2ª e 3ª lactações de 52,63%, 59,72% e 48,28 %, respectivamente.

O valor médio da produção de leite corrigida, para um total de 152 lactações é igual a 7373,87 (\pm 1419,99) kg, ao qual corresponde a produção média de matéria gorda obtida de 207,14 (\pm 50,35) kg, sendo o teor butiroso médio obtido de 3,25 (\pm 0,39)% e a produção de matéria proteica de 190,06 (\pm 44,80) kg e o teor proteico médio de 3,00 (\pm 0,32)%.

A duração média do período seco é de 74,28 (\pm 28,85) dias, correspondendo a 333,47 (\pm 69,34) dias a duração média da lactação.

Relativamente à idade média ao parto, os valores são de 25,57 (\pm 3,46) meses para o primeiro parto, 40,55 (\pm 4,40) meses para o segundo e 51,76 (\pm 5,79) meses para o terceiro parto.

A distribuição total dos 152 primeiros, segundos e terceiros partos registados, demonstra haver uma concentração destes em duas épocas. Evidenciadas nos meses de Fevereiro a Março e Outubro a Dezembro, os quais correspondem a 65,12% dos partos ocorridos. Destacam-se como meses de menor ocorrência de partos Janeiro e Setembro, ambos com 4,61% dos partos.