



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**EFEITO DE DIFERENTES DOSEAMENTOS DE
PMSG NA SINCRONIZAÇÃO DE CIOS DE OVINOS
DA RAÇA MERINO DA BEIRA BAIXA**

PRODUÇÃO ANIMAL

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Artur Manuel Barata Lopes



CASTELO BRANCO

1995

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUÇÃO	2
II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
1. CICLO REPRODUTIVO DOS OVINOS	5
1.1. Puberdade	5
1.1.1. Puberdade na fêmea	6
1.1.2. Factores que afectam o aparecimento da puberdade na fêmea	7
1.1.2.1. Idade e peso	7
1.1.2.2. Factores hormonais	8
1.1.2.3. Factores genéticos	8
1.2. Ciclo éstrico	9
1.2.1. Fases do ciclo éstrico	10
1.2.1.1. Proestro	10
1.2.1.2. Estro	11
1.2.1.3. Metaestro	12
1.2.1.4. Diestro	12
1.2.2. Regulação neuro-hormonal	13
1.2.3. Modificações cíclicas do trato genital feminino durante o ciclo éstrico	15
1.2.3.1. Ovários	15
1.2.3.2. Oviductos	15
1.2.3.3. Útero	16
1.2.3.4. Vagina	16
1.2.3.5. Vulva	17
1.2.4. Reinício da actividade ovárica após o parto	17
1.3. Sazonalidade dos ovinos	17
1.3.1. Factores com influência na sazonalidade dos ovinos	18

1.3.1.1. Latitude e fotoperíodo	18
1.3.1.2. Raça	19
1.3.1.3. Idade	20
1.3.2. Anestro estacional.....	20
2. TÉCNICAS DE INDUÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DE CIOS EM OVINOS....	21
2.1. Efeito macho	21
2.2. "Flushing"	22
2.3. Manipulação do fotoperíodo	24
2.4. Tratamentos hormonais para o controlo farmacológico do ciclo éstrico	27
2.4.1. Utilização de melatonina	30
2.4.1.1. Função e modo de actuação	31
2.4.1.2. Forma de administração	34
2.4.1.2.1. Oral	35
2.4.1.2.2. Injectável	36
2.4.1.2.3. Via intravaginal	36
2.4.1.2.4. Bolo intraruminal	37
2.4.1.2.5. Implantes subcutâneos	37
2.4.2. Utilização de prostaglandinas	39
2.4.3. Utilização de progesterona e progestagénios	41
2.4.3.1. Função e modo de actuação	41
2.4.3.2. Forma de administração	43
2.4.3.2.1. Oral	43
2.4.3.2.2. Injectável	43
2.4.3.2.3. Implantes subcutâneos	44
2.4.3.2.4. Esponjas intravaginais	44
2.4.4. Utilização de PMSG	47
2.4.4.1. Acção da PMSG	47
2.4.4.2. Administração de PMSG e doses a fornecer	48

3. RAÇA MERINO DA BEIRA BAIXA	50
3.1. Origem	50
3.2. Características morfológicas	52
3.3. Aptidão	52
3.4. Produção de leite	53
3.4.1. Produção normalizada dos 0-150 dias de lactação	53
3.4.2. Produção média diária.....	53
3.4.3. Duração da lactação.....	54
3.5. Produção de carne	54
3.6. Produção de lã	54
3.7. Pesos médios	54
3.8. Parâmetros reprodutivos	56
3.8.1. Idade ao primeiro parto.....	56
3.8.2. Intervalo entre partos.....	56
3.8.3. Taxa de fertilidade aparente (TFA).....	56
3.8.4. Taxa de prolificidade (TP)	57
3.8.5. Taxa de fecundidade (TFec).....	57
3.8.6. Taxa de mortalidade total (TMt).....	58
3.8.7. Produtividade numérica (PN).....	58
3.8.8. Produtividade ponderal (PP)	58
3.8.9. Percentagem de partos simples e duplos e percentagem de borregos de parto simples e duplo	59
4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MANEIO DE OVINOS NA REGIÃO DE CASTELO BRANCO	59
5. CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO SECTOR OVINO PARA O PAB	66

III. MATERIAL E MÉTODOS	68
1. Caracterização geral da exploração	68
1.1. Localização	68
1.2. Superfície agrícola	69
1.3. Efectivo ovino	69
1.4. Instalações disponíveis	69
1.5. Mão-de-obra	70
1.6. Equipamentos	71
1.7. Sistema de produção	71
2. Caracterização edafoclimática	71
2.1. Solos	71
2.2. Clima	72
2.2.1. Temperatura	72
2.2.2. Precipitação	73
2.2.2.1. Diagrama ombrotérmico	73
2.2.2.2. Balanço hídrico	74
2.2.3. Classificação de Thournthwaite	74
3. Animais utilizados	75
3.1. Grupos de ovelhas utilizados	76
3.2. Maneio dos ovinos em ensaio	77
3.2.1. Maneio alimentar	77
3.2.2. Maneio reprodutivo	78
3.2.3. Maneio higio-sanitário	78
3.2.4. Identificação animal	79
4. Registos efectuados	79
5. Material e técnica de indução e sincronização deaios com esponjas intravaginais	80
5.1. Material de indução e sincronização utilizado	80
5.2. Técnica usada na indução e sincronização	81
5.2.1. Introdução das esponjas	81
5.2.2. Retirada das esponjas	82

5.2.3. Administração de PMSG.....	82
6. Calendário das operações.....	84
6.1. Condição corporal.....	84
6.2. Pesagens.....	84
6.3. Data de colocação das esponjas.....	85
6.4. Retiradas das esponjas e entrada em cio.....	85
6.5. Cobrição.....	85
6.6. Pesagens dos borregos.....	85
6.7. Contrastes leiteiros.....	85
7. Método de cálculo dos parâmetros reprodutivos e produtivos.....	87
7.1. Taxa de fertilidade aparente.....	87
7.2. Taxa de prolificidade.....	87
7.3. Taxa de fecundidade.....	87
7.4. Taxa de produtividade numérica.....	88
7.5. Taxa de produtividade ponderal.....	88
7.6. Sobrevivência ao parto.....	88
7.7. Sobrevivência ao desmame.....	88
7.8. Taxa de mortalidade.....	88
7.9. Produção de leite.....	88
7.9.1. Produção normalizada dos 0-150 dias de lactação.....	88
7.9.2. Produção média diária por ovelha.....	88
8. Análise estatística.....	89
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	91
1. Comparação dos grupos.....	91
1.1. Condição corporal.....	91
1.2. Peso.....	92
2. Parâmetros reprodutivos.....	94
2.1. Taxa de fertilidade aparente (TFA), taxa de prolificidade (TP) e taxa de fecundidade (TFec).....	94

2.2. Sobrevivência ao parto (SP), ao desmame (SD) e mortalidade total (TMt).....	97
2.3. Produtividade numérica (PN) e ponderal (PP).....	98
3. Pesos dos borregos ao nascimento.....	100
4. Sexo dos borregos	101
5. Concentração de partos.....	102
6. Produção de leite	103
6.1. Produção normalizada dos 0-150 dias de lactação.....	103
6.2. Produção média diária.....	104
6.3. Duração da lactação.....	105
6.4. Curva de lactação	106
V. ESTUDO ECONÓMICO	108
VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
BIBLIOGRAFIA.....	114

RESUMO

O presente trabalho de fim de curso, foi realizado no efectivo ovino pertencente ao Monte da Ordinha, propriedade do Sr. Luis Amaro Lopes, tendo-se iniciado em Abril de 1994 e finalizado em Abril de 1995.

Foi realizado um estudo comparativo sobre alguns parâmetros produtivos e reprodutivos de ovelhas da raça Merino da Beira Baixa sujeitas a diferentes técnicas de indução e sincronização deaios, em época de menor actividade reprodutiva (Primavera). Foram constituídos três grupos de estudo com 45, 43, 45 animais, respectivamente os grupos 1, 2 e 3. Ao grupo 1 (G1) aplicaram-se esponjas intravaginais impregnadas em FGA (Chronogest) associadas a 550 U.I. de PMSG; ao grupo 2 (G2) aplicaram-se igualmente esponjas intravaginais impregnadas em FGA (Chronogest) associadas a 450 U.I. de PMSG; o grupo 3 (G3) constituía a testemunha. Todos os animais foram beneficiados por monta natural. Os partos tiveram início em Setembro. Este ensaio teve como objectivos principais a comparação dos tratamentos em termos de controlo da actividade ovárica, concentração de partos, evolução de pesos (borregos e ovelhas) e produção leiteira.

Nos resultados obtidos no nosso ensaio não se verificaram diferenças significativas entre grupos nos parâmetros, taxa de fertilidade aparente (TFA) (84,4%, 76,7% e 77,8%), taxa de prolificidade (TP) (163,2%, 145,5% e 134,3%), taxa de fecundidade (TFec) (137,8%, 111,6% e 104,4%), produtividade numérica aos 15 dias (131,1%, 95,3% e 100,0%), aos 30 dias (128,9%, 95,3% e 100,0%), produtividade ponderal aos 15 dias (8,0 Kg, 6,7 Kg e 7,5 Kg), aos 30 dias (11,7 Kg, 9,6 Kg e 9,9 Kg), no sexo dos borregos (45,1%, 55,3% e 55,3%), a sobrevivência ao parto (SP) (96,8%, 95,7% e 100,0% e a sobrevivência ao desmame (SD) (96,7%, 91,1% e 95,7%); observaram-se diferenças significativas entre grupos nos parâmetros peso ao nascimento (2,8 Kg, 2,7 Kg vs 3,2 Kg), taxa de fertilidade (TF) em função do 1º cio (57,8%, 37,2% vs 11,1%), taxa de prolificidade (TP) em função do 3º cio (100%, 100% vs 125%), taxa de fecundidade (TFec) em função do 3º cio (52,6% vs 59,3% e 62,5%) e taxa de mortalidade total dos borregos (TMt) (G1 (6,7%), G3 (4,3%) vs (G2 (13,3%)).

Em geral, todos os valores obtidos neste ensaio são superiores aos obtidos em ensaios anteriores em ovinos da mesma raça, nesta região, com excepção da taxa de fertilidade aparente (TFA) nos G2 e G3, da sobrevivência ao parto (SP) nos G1 e G2, da sobrevivência ao desmame (SD) no G3 e da taxa de mortalidade total dos borregos (TMt) no G1, as quais apresentam valores sensivelmente mais baixos.

Quanto à produção leiteira dos 0-150 dias de lactação não se verificaram diferenças significativas entre os três grupos, sendo o seu valor respectivamente de 92,0 litros para o G1, 89,2 litros para o G2 e 94,7 litros para o G3. A produção média diária por ovelha foi no G1 de 0,613 litros, no G2 de 0,594 litros e no G3 de 0,631 litros. Quanto à produção média por grupo dos 0-150 dias (ovelhas com e sem produção de leite) o G1 atingiu um valor de 75,6 litros, o G2 atingiu um valor bastante inferior, 64,3 litros e o G3 produziu 73,7 litros.

Verificou-se que no tratamento com esponjas intravaginais + 550 U.I. de PMSG se obtenham os melhores parâmetros reprodutivos, embora do tratamento igualmente com esponjas intravaginais + 450 U.I. resultem também resultados razoáveis e superiores aos do grupo de testemunha à excepção da taxa de mortalidade total (TMt) dos borregos, quanto à produção leiteira não se verificaram diferenças significativas entre os três grupos.

Do ponto de vista económico a utilização do tratamento de indução e sincronização deaios não apresenta vantagens evidentes em relação ao maneio tradicional normalmente utilizado na exploração.