

- 4 - membros fortes, nem sempre aprumados e recobertos de lã até quase às extremidades.
- 5 - pele fina e untuosa por vezes com alguma pigmentação acastanhada na cabeça e nos membros.
- 6 - velo branco de lã muito fina, muito extenso e tochado com madeixas quadradas ou cilíndricas. Reveste a fronte, as ganachas, o pescoço, todo o tronco e os membros quase até às unhas.
- 7 - úbere de largura média, medianamente desenvolvido com tetos curvos e bem inseridos.

Com a instalação do Livro Genealógico pretende-se a preservação da raça e a melhoria das performances reprodutivas e produtivas tanto qualitativa como quantitativamente com incidência na produção de leite, sem contudo descurar o chamado borrego de canastra.

Nesse sentido têm sido efectuados contrastes leiteiros e controlos de performance (pesagens) em alguns efectivos. No corrente ano com a colaboração da Estação Zootécnica Nacional e da Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior, já efectuámos a título experimental e numa tentativa de dominar a técnica, a inseminação artificial em ovelhas merinas.

Neste momento temos inscritos no Livro cerca de 2 200 animais, número que está aquém do que pretendíamos.

É necessário um maior interesse por parte dos criadores em aderir ao Livro, desde que os apoios, particularmente pecuniários sejam mais aliciantes, caso contrário verificar-se-á um avanço de raças mais produtivas, particularmente e de momento a Awassi.

Caracterização do potencial produtivo e reprodutivo da ovelha Merino da Beira Baixa

**C. Rebello de Andrade
J. P. Várzea Rodrigues
J. P. Fragoso de Almeida
L. P. Pinto de Andrade**

**Escola Superior Agrária de Castelo Branco
Quinta da Sr^a de Mércules
6000 CASTELO BRANCO**

1 - INTRODUÇÃO

A crescente procura e valorização do leite de ovelha e da carne de borrego tem feito com que, em todos os países onde se explora a espécie ovina, técnicos e criadores procurem os processos mais rentáveis de obter cada vez mais leite e maior número de borregos.

Com este fim, têm-se cruzado e seleccionado raças autóctones e estrangeiras de modo a obterem-se animais que produzam mais leite por aumento quer dos níveis de produção quer da persistência da lactação, e dois ou mais borregos por parto com pesos mais elevados e melhor conformação de carcaça.

Paralelamente, têm sido melhoradas formas e métodos de alojamento e estudas e satisfeitas as exigências alimentares relacionadas com os vários estados fisiológicos das ovelhas e borregos, de forma a proporcionar aos animais um meio ambiente adequado, que permitam ou favoreçam as produções desejadas.

Embora estas condições possam conduzir a um aumento da rentabilidade da exploração ovina podem ainda adoptar-se novas tecnologias na criação de borregos e, aleitamento artificial e engordas intensivas ou em pastoreio com ou sem acabamento recorrendo ou não a desmames precoces, na utilização de processos de sincronização e super-ovulação e inseminação artificial das ovelhas.

O sucesso destas opções exige preparação técnica e sobretudo cuidados higio-sanitários.

O Merino da Beira Baixa é um animal cujas características fenotípicas estão estabelecidas e que se fixaram após um período evolutivo de cruzamentos das raças autóctones existentes a quando do Recenseamento Geral de Gados de 1870, bordaleiro churro e comum, com o Merino Espanhol introduzido em Portugal em 1920, o Merino Fonte Boa em 1929/30 e devido a transumâncias com os churros Mondegueiro e Serra da Estrela (Pinto Andrade et al., 1987).

Esta raça é explorada, em regime extensivo, em zonas de solos pobres e, clima agreste com um período concentrado de chuvas e outro de temperaturas elevadas. Estes animais fazem, no seu percurso diário de pastoreio, bastantes quilómetros que, a par da fraca qualidade dos terrenos marginais que utilizam, determinaram uma adaptabilidade e resistência notáveis à deficiente alimentação a que estavam sujeitos. Assim, é referido como peso adulto para esta ovelha 28 a 30 kg (Sobral, 1986).

2 - PARÂMETROS REPRODUTIVOS

2.1 - Taxas Reprodutivas

O Merino da Beira Baixa, estando integrado em sistemas de exploração em que a finalidade primeira é a produção de leite, é explorado num regime de um parto anual.

A época de cobrição principal inicia-se em meados de Abril e a época de repescagem em meados de Agosto. É nesta que são cobertas as borregas de substituição e as ovelhas que estiveram em lactação até ao mês de Julho ou que por qualquer motivo não ficaram gestantes. Face ao preço do borrego durante os meses de verão há, hoje em dia, muitos agricultores que recorrem a uma terceira época de cobrição em Fevereiro.

O rebanho em estudo possui registos desde 1981. O controlo de paternidade realiza-se desde 1984.

Os dados apresentados são referentes aos anos de 1981 até 1987. Neste ano procedeu-se à divisão do rebanho em outros dois completamente individualizados para comparar, numa mesma base, o comportamento produtivo e reprodutivo de animais sujeitos a um mesmo ciclo fisiológico espaçado no tempo.

A época principal de cobrição do rebanho sujeito ao regime seguido na região era de 15 de Abril ao fim de Maio e a época de repescagem era feita durante o mês de Julho. O segundo rebanho tinha como época principal de reprodução de 15 de Agosto ao final de Setembro e a de repescagem o mês de Novembro. Foram mantidos assim durante três anos.

Os dados de 1987-88 são referentes a estes dois rebanhos perfeitamente individualizados.

Apresentam-se, também, alguns dados referentes ao rebanho da Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior (DRABI). Este e o da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB) são os únicos rebanhos totalmente controlados.

É preciso ter a noção, no entanto, que o sistema de alimentação destes animais evoluiu sendo corrente a suplementação, em épocas de carência, com milhoarado e/ou feijão pequeno, feno e concentrado comercial o que fez evoluir o tamanho dos animais, pelo cuidado que se tem enquanto crias, sendo referido o peso de 39,19 kg por Pinto Andrade et al. (1987).

É do conhecimento geral que, o Merino da Beira Baixa pelas suas características produtivas, não é um animal especializado em qualquer das produções, leite, carne e lã, mas pela tradição da exploração ovina no Distrito de Castelo Branco tem como principal fonte de receita o leite e produtos derivados (Fragoso Almeida et al., 1992).

Hoje em dia, face à actual conjuntura da produção como sejam as três câmaras de cura de queijo colectivas existentes (Idanha-a-Nova, Alcains e Monforte), a produção de leite adquiriu maior peso na economia da exploração como se pode ver pelos dados de Matos Almeida et al. (1991), actualizados para preços e custos do ano de 1995, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Contributo de alguns produtos da exploração ovina no seu rendimento bruto

% Rendimento bruto	Queijo curado	Queijo Fresco	Leite
Leite/Queijo	52,6	33,2	26,3
Carne	15,9	28,7	30,7
Lã	2,9	2,5	2,1
Subsídio à perda rend.	28,8	34,4	40,9

Neste contexto, é de salientar a resistência destes animais à mestiçagem ou à sua substituição por raças exóticas face à incapacidade destes os substituírem no sistema de exploração predominante na região, apesar de mais produtivos em sistemas intensivos de semi-estabulação em que necessariamente os rebanhos são de menor dimensão e/ou as explorações estão inseridas numa realidade edafo-climática distinta (Ex. regadio).

Quadro 2 - Comparação de alguns parâmetros reprodutivos, por época de cobrição, obtidos de 1982 a 1987 e 1987/88.

PARÂMETROS REPRODUTIVOS	ESACB				DRABI
	Épocas de cobrição				
	Primavera		Outono		
	1982-86	1987-88	1982-86	1987-88	
Taxa de fertilidade apar.	76,4	80,4	55,4	91,2	82,6
Taxa de prolificidade	114,4	107,7	113,5	114,2	127,7
Taxa de fecundidade	87,4	86,3	62,9	104,1	105,2
Taxa de mortalidade total	5,8	9,5	8,2	8,5	
Produtividade numérica	82,4	78,1	57,7	95,2	96,1
% Partos simples	85,6	92,3	86,5	85,8	
% Partos duplos	14,4	7,7	13,5	14,2	
% Borregos de parto simples	74,9	85,7	76,2	75,2	
% Borregos de parto duplo	25,1	14,3	23,8	24,8	

(Várzea Rodrigues et al., 1989)

Os valores da DRABI (Goulão, 1995) referem-se ao total anual de um rebanho com manejo reprodutivo tradicional. Os valores da prolificidade são um pouco mais elevados porque os dados utilizados para a determinação destas taxas incluem alguns animais sujeitos a sincronização deaios e superovulação.

De salientar que os valores da ESACB para a cobrição de primavera, até 1996 e a partir de 1991 quando se juntaram novamente os rebanhos, são mais elevados que os do Outono face aos animais que são utilizados nesta época como acima se descreve.

Para o ano de 1987-88 os valores invertem-se mostrando que, apesar de estarmos mais perto do equador o fotoperíodo continua a ter importância no ciclo fisiológico da ovelha e, a época reprodutiva de eleição é a do outono. É de realçar, em relação à idade, que os valores globais da prolificidade da raça MBB são por ela influenciados.

No entanto é afectada tanto pelos resultados das malatas como das ovelhas de 2º. parto. Poder-se-ia pensar que os cuidados com as borregas de substituição poderiam aumentar, significativamente, a prolificidade o que não tem acontecido.

A percentagem de partos duplos duplica dos três para os quatro anos.

Quadro 3 - Parâmetros reprodutivos, por idade, do número total de fêmeas (1982-88)

PARÂMETROS REPRODUTIVOS	Idade (anos)				
	[1-2]	[2-3]	[3-4]	[4-5]	[5-6]
Taxa de fertilidade apar.	55,0	91,1	95,9	95,0	93,3
Taxa de prolificidade	100,7	103,6	109,4	121,1	117,9
Taxa de fecundidade	55,4	94,5	104,8	115,0	110,0
Taxa de mortalidade total	12,2	6,4	5,3	7,8	3,0
Produtividade numérica	48,6	88,5	99,3	106,0	106,7
% Partos simples	99,3	96,4	90,6	78,9	82,1
% Partos duplos	0,7	3,6	9,4	21,1	17,9
% Borregos de parto simples	98,6	93,0	82,9	65,2	69,7
% Borregos de parto duplo	1,4	7,0	17,1	34,8	30,3

(Várzea Rodrigues et al., 1989)

2.2 - Idade à primeira concepção e ao parto

A idade à 1ª concepção de 272 fêmeas seleccionadas para substituição foi de $434,36 \pm 145,78$ dias (Quadro 4). O mês de nascimento não influenciou significativamente este valor face à variabilidade dos dados traduzida pelo elevado desvio padrão (Várzea Rodrigues et al., 1989).

Os resultados da idade média ao parto, em função do ano de nascimento e do tipo de parto que lhe deu origem (simples ou duplo), são referidos no Quadro 5 (Várzea Rodrigues et al., 1989).

A idade ao 1º parto (cerca de 20 meses) parece ser mais baixa para fêmeas provenientes de parto duplo embora não haja diferenças estatísticas significativas.

É, no entanto, altamente influenciada pelo ano de nascimento, ou seja por problemas ambientais, apesar do manejo dos animais seguir uma rotina idêntica ano após ano.

Estes valores estão intimamente ligados ao manejo da cobrição, anual por um período de 45 dias com separação dos carneiros, efectuado na exploração.

2.3 - Sincronização deaios e Inseminação artificial

Os trabalhos desenvolvidos nesta área, apesar dos conhecimentos insipientes dos padrões comportamentais em termos reprodutivos desta raça, têm-se pautado por resultados satisfatórios.

A sincronização deaios, seguida ou não por tratamento para a superovulação, associada a uma perda nula de esponjas tem tido respostas na ordem dos 96,3% de ovelhas com evidentes sinais de cio e 90% de ovelhas em cio 34 a 36 horas após o fim do tratamento.

Os parâmetros reprodutivos obtidos com inseminação artificial são os referidos no Quadro 6.

Quadro 6 - Resultados da Inseminação artificial

Concentração SPZ x10 ⁶	T. Fertilidade aparente	T. prolificidade	T. fecundidade	P.númerica
100	25,0	118,8	30,5	30,5
250	72,2	173,6	125,0	100,0
400	55,6	146,7	86,1	44,4

(VÁRZEA RODRIGUES, 1990)

Os valores obtidos, para a concentração de 250 x 10⁶ de espermatozoides por palhinha utilizada na inseminação, podem ser considerados razoáveis se comparados aos referidos na bibliografia.

É nossa opinião que, com resultados desta natureza, se justifica a utilização destas técnicas se conseguirmos associar a mais valia genética, zootécnica e higio-sanitária.

3 - PRODUÇÃO DE BORREGOS

3.1 - Pesos e G.M.D. (ganhos médios diários)

Os borregos na região da Beira Baixa são vendidos a pesos relativamente baixos face à facilidade em colocar no mercado o chamado borrego de "canas-

Quadro 4 - Idade média e desvio padrão (DP) à 1ª concepção das fêmeas, distribuídas em função dos meses e época de nascimento

	Jan.	Fev.	Mar.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Prim.	Outono	Global
n	13	27	4	41	128	50	9	44	228	272
Média	359,9	414,7	427,8	407,4	461,4	414,6	451,6	399,7	441,0	434,4
Variancia	10939,2	16914,8	312,9	27859,0	24023,4	13864,8	14188,8	13995,8	22440,8	21250,4
DP	104,6	130,1	17,7	166,9	155,0	117,8	119,1	118,3	149,8	145,8

Quadro 5 - Idade média ao parto em função do ano de nascimento e tipo de parto da fêmea (simples ou duplo)

Ano	1º parto		2º parto		3º parto		4º parto		5º parto		6º parto		7º parto		
	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	
1981	Nº	22	16	18	14	18	12	17	11	14	10	6	9	1	2
	X	655,4	593,6	1015,2	890,9	1375,4	1289,3	1749,2	1702,0	2171,4	2064,1	2473	2391	2864,0	2558,0
	DP	132,3	150,2	178,0	196,7	166,5	186,1	190,6	235,5	209,2	183,8	125,2	173,7	7,07	
1982	Nº	71	11	64	10	59	10	52	7	30	4	8			
	X	628,2	651,0	1004,6	1029,1	1352,3	1430,7	1739,0	1890,0	2022,1	2071,5	2211,5			
	DP	167,3	165,3	192,0	196,4	194,1	226,8	184,1	217,7	156,5	265,8	21,9			
1983	Nº	27	13	27	9	24	9	15	7	7	5				
	X	550,7	588,6	895,1	915,1	1266,1	1307,0	1554,4	1498,7	1810,9	1805,4				
	DP	148,3	186,2	196,0	191,2	266,3	266,7	125,0	98,3	104,9	115,2				
1984	Nº	27	2	19	2	12	2	5	2						
	X	674,4	607,0	966,3	845,5	1254,2	1095,5	1496,6	1447,0						
	DP	176,1	148,5	209,3	35,4	183,0	48,8	116,7	4,24						
1985	Nº	33	8	31	7	4	4								
	X	522,6	457,6	874,6	774,1	1084,0	1058,8								
	DP	69,8	54,9	96,6	3,8	13,8	69,3								
1986	Nº	33	18												
	X	512,3	529,1												
	DP	117,9	97,8												
Idade/cípo de parto	Nº	213	68	159	42	117	37	89	27	51	19	13	9	1	2
	X	595,1	568,6	957,3	907,4	1319,0	1296,4	1696,2	1679,1	2044,1	1997,6	2323	2391	2868,0	2558,0
	DP	150,0	145,9	185,7	190,0	200,5	221,1	191,5	244,1	195,3	213,4	155,9	173,7	7,07	
Total	Nº	281		201		154		116		70		23		3	
	X	588,7		949,8		1313,5		169,3		2024,2		2350,1		2660,0	
	DP	147,2		187,2		205,2		203,9		201,5		163,7		176,7	

3.2 - Características das carcaças

A ESACB em colaboração com a Estação Zootécnica Nacional - Fonte Boa desenvolveu um programa de engordas em pastoreio (Santos Silva et al., 1990), com ou sem acabamento, e intensivas de machos puros Merino da Beira Baixa (MBB) e machos e fêmeas cruzadas de Merino Precoce (MP) para determinar as características das carcaças e tentar encontrar o peso ideal de abate para os diversos animais consoante o maneio utilizado.

Em engorda intensiva os valores encontrados foram, para os machos cruzados (MPxMBB) e puros (MBB), 30 e 25 kg respectivamente, e para as fêmeas cruzadas (MPxMBB) 25 kg (Janela e Santos Silva, 1986).

3.3 - Aleitamento artificial

Foi realizado um ensaio com borregos F1 (Merino Precoce x Merino Beira Baixa). Constituíram-se 6 grupos de 5 borregos cada. A todos os grupos, à excepção do 6 (grupo testemunha), foi posta à disposição dos borregos, a partir do 16º dia, concentrado comercial (O-510) e feno (aveia x ervilhaca). Os borregos do grupo 1 ao 5 foram desmamados aos 32 dias e sujeitos a engorda intensiva até aos 64 dias com concentrado comercial O-511 e feno distribuídos "ad libitum" (Rebello Andrade e Coutinho, 1989).

Esquema de tratamento para cada grupo:

GRUPO 1 - Separação dos borregos aos 2 dias de idade com início da ordenha das mães, aleitamento artificial das crias dos 2 aos 32 dias (desmame) e engorda intensiva até aos 64 (venda).

GRUPO 2 - Separação dos borregos aos 4 dias de idade com início da ordenha das mães, aleitamento artificial das crias dos 4 aos 32 dias (desmame) e engorda intensiva até aos 64 (venda).

GRUPO 3 - Separação dos borregos aos 8 dias de idade com início da ordenha das mães, aleitamento artificial das crias dos 8 aos 32 dias(desmame) e engorda intensiva até aos 64 (venda).

GRUPO 4 - Separação dos borregos aos 16 dias de idade com início da ordenha das mães, aleitamento artificial das crias dos 16 aos 32 dias(desmame) e engorda intensiva até aos 64 (venda).

GRUPO 5 - Separação dos borregos aos 32 dias de idade (desmame) com início da ordenha das mães e engorda intensiva até aos 64 (venda).

tra" (7 kg de carcaça - 11 a 12 kg de peso vivo), que é bastante valorizado, e também devido à finalidade primeira das explorações ser o leite/queijo.

De qualquer modo, seria impensável canalizar a produção para a engorda intensiva pela falta de potencialidade dos borregos em linha pura, e pouco melhor de cruzados com raças exóticas de carne através dos cruzamentos industriais. A par dos custos de alimentação e da diferença de preços enquanto borrego de "canastra" e a quebra que se verifica no final da engorda, quando têm 25 kg ou mais, há a considerar a forte concorrência do mercado internacional para o borrego pesado que hoje em dia já é comercializado às peças e refrigerado e embalado a vácuo.

Quadro 7 - Pesos dos borregos Merino da Beira-Baixa entre o nascimento e os 70 dias

Peso (kg)	ESACB		DRABI
	Machos	Fêmeas	
Nascimento	3,13	3,09	3,13
10 dias	5,16	4,86	
30 dias	8,53	8,23	
60 dias	12,57	11,98	12,65
70 dias	14,01	13,28	
GMD 10-30 dias	0.170	0.169	
GMD 30-70 dias	0.140	0.127	
Peso 1 ano	37,80	27,87	

Os pesos ao nascimento e ganhos médios diários são baixos, comparativamente com os de outras raças, pelo que se reflectem na vitalidade dos borregos e, consequentemente, na dificuldade de adopção de técnicas como o aleitamento artificial.

Os pesos dos machos e fêmeas ao ano de idade representam, respectivamente, 67,5 e 71,1 % do peso adulto que é para os primeiros de 56,0 kg e para os segundos de 39,19 kg.

GRUPO 6 - Separação dos borregos aos 64 dias de idade (desmame e venda) com início da ordenha das mães.

Pretendeu-se acompanhar o desenvolvimento do borrego e lactação da mãe numa perspectiva individual de produção, reflexo da data de início do aleitamento artificial e da ordenha, e económica.

Quadros 8 - Ganhos médios diários por grupo (g)

Grupo	Dias					
	0-2	0-4	0-8	0-16	0-32	0-64
1	115*	35	88	166	204**	174
2	245	223*	169	174	255**	201
3	355	290	208*	151	165**	166
4	165	193	216	206*	132**	137
5	340	280	261	253	229***	208
6	410	340	260	248	221	214

* - mudança do aleitamento natural para artificial

** - mudança do aleitamento artificial para alimentação sólida

*** - mudança do aleitamento natural para alimentação sólida

Quadro 9 - Ganhos médios de peso entre os 0 e os 64 dias (kg)

Grupo	1	2	3	4	5	6
GMPV	11.150	12.887	10.640	8.780	13.340	13.720

Analisando os dados, Quadros 8 e 9, verifica-se que quanto mais tarde se inicia o aleitamento artificial pior a adaptação dos borregos às tetinas de borraça e leite artificial sendo cada vez mais prolongadas as quebras de crescimento e correspondente recuperação do peso perdido.

Os borregos do grupo 5, foram os únicos que, passaram à engorda intensiva sem quebras evidentes de peso e atingiram um peso ao desmame idêntico aos do grupo 6 com maiores custos. Aos valores do Quadro 9 há que somar o peso ao nascimento para termos o peso aos 64 dias.

O índice de conversão, consumo de matéria seca de feno, concentrado e leite de substituição por kg de carne produzido, foi de 4 para os grupos 1-2-5 e de 5 para os grupos 3-4.

É de salientar que os borregos de todos os grupos, enquanto em aleitamento natural, viram dia após dia os seus ganhos médios diários baixarem como reflexo evidente da falta de capacidade de produção de leite por parte das mães para suprir as suas necessidades.

Quadro 10 - Duração média da lactação/grupo (desde o parto)

Grupo	1	2	3	4	5	6
Dias	167.6	151.4	172.6	178.6	156.4	157.2

Quadro 11 - Produção média de leite ordenhado/grupo desde a separação do borrego

Grupo	1	2	3	4	5	6
Idade do borregos (dias)	2	4	8	16	32	64
Produção de Leite (l)	32.838	34.390	38.660	39.690	21.700	21.814

A duração da lactação e produção de leite parece serem estimuladas pela presença dos borregos antes das ovelhas atingirem o pico da lactação, grupos 1 a 4, não havendo diferenças na produção ordenhada das ovelhas a que se tira o borrego aos 32 ou 64 dias, grupos 5 e 6, visto que a quebra de produção se dá igualmente para ambos quando se passa à ordenha. A produção das ovelhas está mais dependente do número de vezes que são estimuladas por dia (Quadros 10 e 11).

A análise económica determinou um resultado que há primeira vista poderá parecer idêntico para os grupos 2-3-6 e não muito distantes dos restantes.

O rendimento dos grupos 1 a 4, se a mão-de-obra fosse contabilizada, seriam bastante afectados tornando mais evidente o resultado obtido pelo desmame tradicional - grupo 6

Quadro 12

1	6636\$50
2	7538\$00
3	7523\$50
4	6872\$50
5	6815\$00
6	7697\$50

É um engano tirar os borregos ao mês de idade pensando, com isso, tirar mais leite o que compensaria o diferencial de preço, ex.: entre Novembro e Natal ou Ano Novo, obtido na venda dos borregos.

Deveria ser uma preocupação tentar conseguir borregos que atinjam, aos quinze dias de idade, pelo menos 8 kg de peso vivo para serem vendidos e se poder iniciar a ordenha com vantagens evidentes (Quadro 11).

4 - PRODUÇÃO LEITEIRA

4.1 - Sistema de produção

O sistema de produção do rebanho em análise, 248 ovelhas, tem características específicas que, por um lado permitem um controlo rigoroso de todas as fases de produção, por outro lado enfermam de todas as condicionantes de um rebanho com horário de funcionário público e a sua utilização, nas aulas, como material didáctico.

Assim, os animais pastoreiam em prados de sequeiro parqueados com um encabeçamento de 7 ovelhas/ha fazendo um percurso diário muito inferior ao normal na região. Pernoitam numovil sendo suplementadas com feno e, durante a lactação com, concentrado comercial.

A ordenha, até junho de 1996, realizou-se às 8 e 15,30 horas. A partir desta data passou-se a efectuar às 7 e 16,30 horas para equilibrar os períodos entre ordenhas e ver da sua influência na evolução da produção no efectivo. O período da ordenha decorre, invariavelmente, de meados de Novembro a fins de Junho.

4.2 - Caracterização do úbere e adaptação à ordenha mecânica

Foi estudada a forma do úbere e tetos ao longo da lactação e a relação das diversas medidas com a produção leiteira assim como se encontrou um úbere

tipo para esta ovelha. O volume da produção total diária de leite corresponde a 80 % do volume do úbere e esta variável por si só explica 37,99 % da variabilidade da produção leiteira (Rebello Andrade et al., 1989).

Estudaram-se 4 tipos de ordenha: manual (1), manual com repasse (2), mecânica (3) e mecânica com repasse (4). Observaram-se diferenças significativas entre a ordenha manual (1+2) e mecânica (3+4) sempre com vantagem para esta última. Verificou-se que o volume do úbere foi de 19,9 % superior (P<0,05) para os animais submetidos à ordenha mecânica. O repasse representou, em ambos os tipos de ordenha, uma percentagem significativa da produção total, respectivamente, de 21,4 e 27,2 % (Carreiro et al., 1989).

4.3 - Produção de leite consoante a época de parto

Foram estudadas 299 lactações referentes aos anos de 1985 até 1994. Face ao efectivo da ESACB, 248 ovelhas, parece corresponder às lactações possíveis para um só ano de produção.

No entanto, há a considerar todas as lactações que foram eliminadas visto que nos anos em estudo só foram analisados os meses de parto, que deram origem a lactações, comuns a todos os anos. Por exemplo, foram eliminadas todas as lactações de ovelhas paridas em Agosto, Julho e Abril porque houve anos em que não se verificaram partos nestes meses.

Foram eliminadas, também, as ovelhas que não cumpriram as normas internacionais para o contraste leiteiro.

Quadro 13 - Produção de leite consoante o mês de parto (litros)

Mês parto	Produção 1º contraste	Prod. 120 dias normalizada	Prod. 150 dias normalizada	Produção total	Duração lactação	Produção média/dia
1	0,510	51,9	57,4	58,9	148	0,398
2	0,540	50,3	54,0	54,2	127	0,427
3	0,550	47,0	47,9	48,2	110	0,438
9	0,350	37,6	43,3	49,7	173	0,287
10	0,440	43,2	49,5	56,0	163	0,344
11	0,450	44,6	50,9	55,2	154	0,358
12	0,490	49,9	56,2	59,3	158	0,375

(REBELLO ANDRADE e ESPADINHA, 1997)

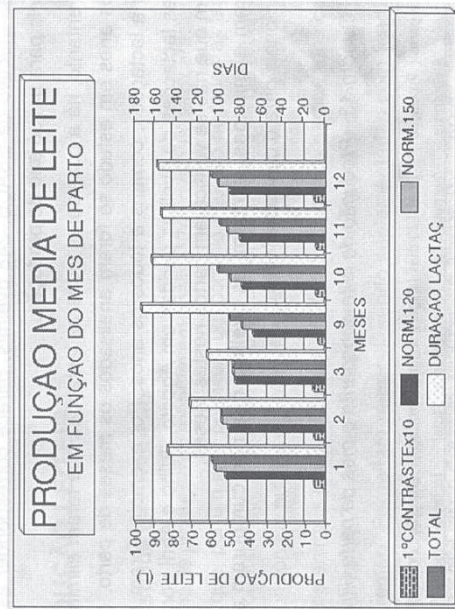
■ Ao analisar o Quadro 13 e o Gráfico 1 ficamos com a certeza de que Março e Setembro são as piores épocas de parto para a produtividade leiteira do rebanho embora por razões diversas.

Se a ordenha das ovelhas se prolongar pelo mês de Julho, no caso da ESACB, os valores da produção das ovelhas paridas em Março atingirão os valores de Janeiro e Fevereiro. Estes dois últimos saíram bastante favorecidos com esta alteração de maneio.

Face ainda aos resultados seriam de eliminar as partições de Setembro para melhorar os resultados globais da exploração.

Outro factor que mostrou ter uma correlação positiva com os níveis de produção das ovelhas e persistência da lactação foi o peso ao parto (Quadro 15).

Gráfico 1



4.4 - Produção de leite consoante o número da lactação

Neste caso foram estudadas 242 lactações tendo sido eliminadas todas as ovelhas de 7^a, 8^a e 9^a lactação assim como todas aquelas que não cumpriram as normas internacionais para o contraste leiteiro.

Quadro 14 - Produção de leite consoante o número da lactação (litros)

Número Lactação	Produção 1º contraste	Prod.120 dias normalizada	Prod.150 dias normalizada	Produção total	Duração lactação	Produção média/dia
1	0,360	36,0	40,0	42,7	144	0,297
2	0,450	43,4	48,4	53,4	150	0,356
3	0,450	43,8	49,3	52,2	152	0,343
4	0,460	46,0	50,9	54,6	153	0,357
5	0,510	50,9	56,3	60,1	151	0,398
6	0,470	46,7	52,1	56,4	158	0,357

(REBELLO ANDRADE e ESPADINHA, 1997)

Quadro 15

[illegible]

Os animais de 1ª lactação têm, definitivamente, uma lactação mais curta e níveis de produção mais baixos.

Está estudado que os animais de 3^a e 4^a lactações são aqueles que atingem as produções mais elevadas.

Este estudo está mais dirigido para a produtividade dos animais em função da lactação, ao longo de vários anos, em que vão estar expostas a diversos imponderáveis ambientais como o factor "mês de parto" (ponto 4.3)

Chega-se assim à conclusão que as mais produtivas são as de 5ª e 6ª lactações, sem atender ao teor em proteína e gordura do leite, mas que as diferenças registradas aos 120 dias de lactação se mantêm até ao final.

Se se observar o valor da produção ao 1º. contraste, sabendo que a primeira equação da fórmula de estimar a produção de leite (método de Fleischman) é a multiplicação dessa produção pelo número de dias pós-parto em que se realiza esse contraste, vemos que essa diferença se estabelece em grande parte quando se estima a produção mamada pelos borregos.

Gráfico 2

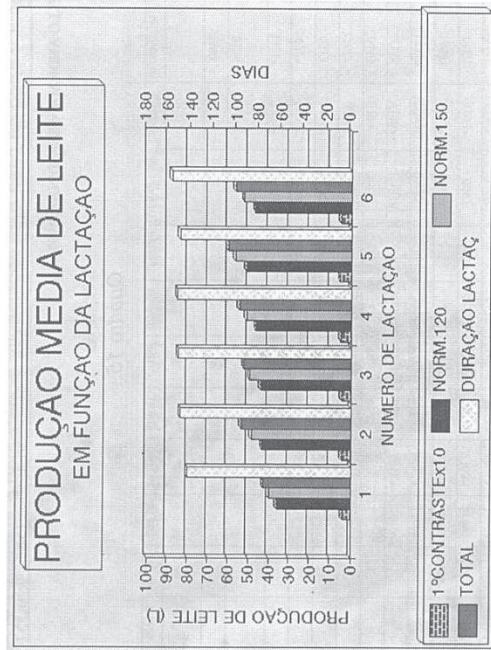


Gráfico 3

Diferenças, em %, entre a produção total e aos 120 dias, em função do nº de lactação

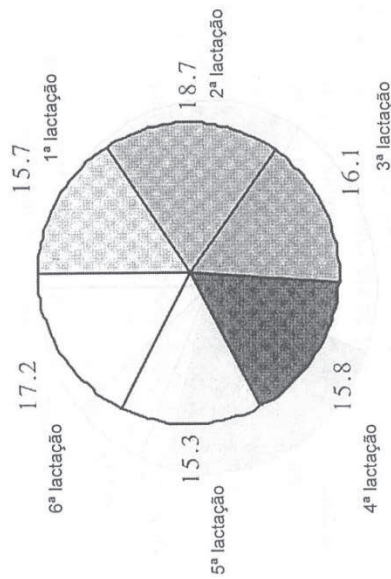


Gráfico 4

Diferenças, em %, entre a produção total e aos 150 dias, em função do nº de lactação

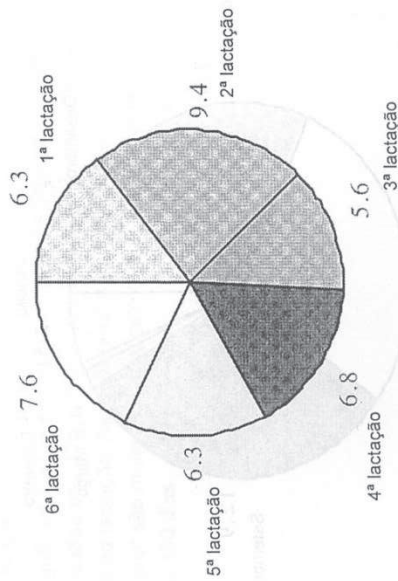


Gráfico 5

Diferenças, em %, entre a produção total e aos 120 dias, em função do mês de parto

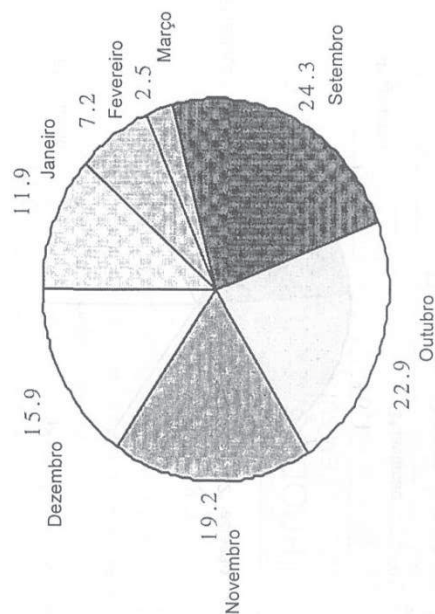
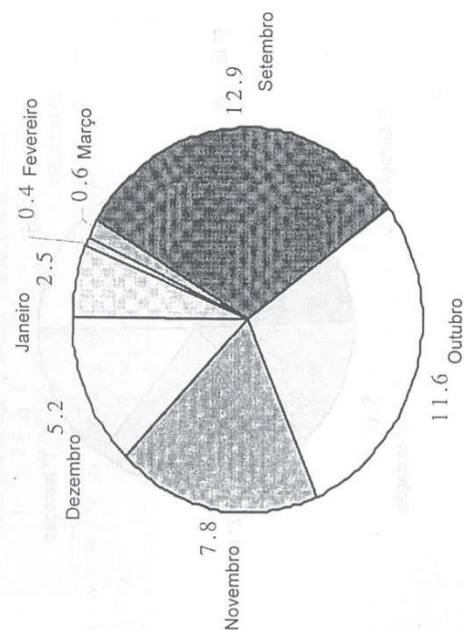


Gráfico 6

Diferenças, em %, entre a produção total e aos 150 dias, em função do mês de parto



4.5 - Produção total

A produção média por ovelha mostra tendência para aumentar ano após ano apesar da seleção dos animais se fazer com base na produção de leite das mães.

Na análise dos valores do Quadro 16 há que separar os anos em três grupos de valores. De 1985-87, 1988-91 em que houve uma divisão do rebanho em termos reprodutivos e 1992-93.

Há também a referir que os valores para os anos de 1990 e 1991 são afetados por dois ensaios de alimentação de 54 animais cada permanentemente estabelecidos.

Para analisar mais conscientemente os resultados da seleção possível que tem sido feita no rebanho há que analisar os dados de mais alguns anos.

No entanto, por melhor que essa seleção seja feita poderá estar condenada ao fracasso. Sabe-se que na origem do Merino da Beira Baixa estão várias raças apresentando as ovelhas de algumas delas, as melhores em produção de leite, umas proeminências denominadas "cornos". Ora de há quatro anos a esta parte, o que não aconteceu em anos anteriores, começaram a aparecer borregas com vestígios de cornos. A frequência com que aparecem é cada vez maior, o protótipo racial que consta do regulamento do livro genealógico não o prevê, sendo todas refugadas.

Poderá ser um factor limitante à evolução do efectivo em termos de produção de leite.

Os gráficos 3 a 6 servem para mostrar as diferenças de produção total e as normalizadas aos 120 e 150 dias de lactação em função do mês de parto e número da lactação. As diferenças da normalização aos 120 dias para a produção total são muito elevadas pelo que se justifica, plenamente, a normalização aos 150 dias.

Quadro16 - Produção total de leite por ovelha em função do ano de parto

ANO	Lactações	Produções
1991	31	46,4
1993	44	49,7
1990	38	51,5
1988	30	51,9
1985	18	52,4
1986	15	56,2
1987	33	56,6
1989	36	57,1
1992	23	57,5
1994	31	68,9

5- PRODUÇÃO DE LÃ

O Merino da Beira Baixa é um produtor das mais finas lãs do país. As características específicas que definem os seus velos e as fibras lanares são as seguintes (SOBRAL et al., 1987):

Na ESACB obteve-se a média, para os anos de 1986 e 1987, de 2.570,64 kg para um total de 407 animais (Pinto Andrade et al., 1987).

A introdução de raças exóticas ou de outras regiões do país, com o intuito de melhorar a produção de leite e aumentar o peso dos borregos, tem descaracterizado as lãs.

Quadro 17 - Características dos velos e fibras lanares do MBB

	Machos	2,5 a 3,2 kg
Peso do velo		
Fêmeas		1,5 a 2,5 kg
Comprimento das fibras		5 a 7 cm
Diâmetro das fibras		18 a 25 µ
Rendimento em LAF		43 a 46 %
Classificação Portuguesa		Merino extra a forte

Bibliografia

CARREIRO, F.M.; REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; ALMEIDA, L.F.M.M., 1989. Aptitud to machine milking of Beira Baixa Merino Ewes. II - Productive behaviour face to handmilking and machine milking. IV International Symposium on Machine Milking of Small Ruminants. Israel, September 13-19 th, Kibbutz Shefayim.

FRAGOSO DE ALMEIDA, J.P.; VÁRZEA RODRIGUES, J.P.; REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; MATOS ALMEIDA, L.F.; ROSA, F.H., 1992. Sistemas de Produção Ovina nos Concelhos de Castelo Branco e Idanha-a-Nova. AGRO-FORUM, nº 2/3, ano 2. ESACB, Castelo Branco.

GOULÃO, J.V., 1995. Análise de resultados do rebanho da Herdade de Ribeiro de Freixo. DRABI, Castelo Branco.

JANELA, B.; SANTOS SILVA, J., 1986. Estudo comparativo do crescimento e engorda de borregos Merino Beira Baixa e cruzados F1 (Merino Precoce x Merino Beira Baixa). Jornadas sobre a produção de carne ovina. SPO, 12-13 junho, Santarém.

MATOS ALMEIDA, L.F.; REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; GALVÃO, A.T., 1991. Análise de resultados da actividade ovina em explorações dos Concelhos de Castelo Branco e Idanha-a-Nova. Comunicação proferida na Feira Nacional de Ovinos e Caprinos -FNOC. OVIBEIRA, Castelo Branco.

- PINTO DE ANDRADE, V.A.; FRAGOSO DE ALMEIDA, J.P.; MATOS ALMEIDA, L.F.; VÁRZEA RODRIGUES, J.P.; REBELLO DE ANDRADE, C.S.C., 1987. Merino da Beira Baixa: contribuição para o seu estudo. Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior Agrária, Castelo Branco.
- REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; VÁRZEA RODRIGUES, J.P.; FRAGOSO DE ALMEIDA, J.P., 1987. Contribution for the characterization of Beira Baixa Merino. Procc. XXXVIII Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lisbon.
- REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; COUTINHO, M.H.M., 1989. Separação dos borregos das mães a várias idades: aleitamento artificial, crescimento dos borregos e produção leiteira. Projecto de Caracterização e Melhoramento da Produção Ovina nos Concelhos de Castelo Branco e Idanha-a-Nova - ESACB/FLAD. Boletim de divulgação nº. 1. FNOC-OVIBEIRA. Castelo Branco.
- REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; CARREIRO, F.M.; ALMEIDA, L.F.M.M., 1989. Aptitud to machine milking of Beira Baixa Merino Ewes. I - Morphological characteristics of the udder. IV International Symposium on Machine Milking of Small Ruminants. Israel, September 13-19 th, Kibbutz Shefayim.
- REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; ESPADINHA, J.P., 1997. Análise da evolução da produção de leite de 1985 a 1994 no rebanho de ovelhas Merino da Beira Baixa da Escola Superior Agrária. ESACB, Castelo Branco.
- SANTOS SILVA, J.; REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; VAZ PORTUGAL, A., 1990. Contribuição para o estudo das características do crescimento e das carcaças de borregos cruzados Merino Precoce x Merino Beira Baixa em regime de pastoreio. INIA/EZN - ESACB. Santarém.
- SOBRAL, M., 1986. Nota sobre a Ovinicultura em Portugal. Direcção Geral de Pecuária. Lisboa.
- SOBRAL, M.; ANTERO, C.; BORREGO, J.D.; NABAIS DOMINGOS, A., 1987. Recursos Genéticos: raças autóctones - espécies ovina e caprina. Direcção Geral da Pecuária. Lisboa.
- VÁRZEA RODRIGUES, J.P.; REBELLO DE ANDRADE, C.S.C.; FRAGOSO DE ALMEIDA, J.P., 1989. Contribuição para a caracterização reprodutiva do Merino da Beira Baixa. Proc. IV Simpósio Internacional de Reprodução Animal. Lisboa.
- VÁRZEA RODRIGUES, J.P., 1990. Estudo das possibilidades de utilização da inseminação artificial em ovinos da raça Merino da Beira Baixa. U.T.L. - Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa.