

**ALGUNS PARÂMETROS LEITEIROS DAS RAÇAS SERPENTINA E  
CHARNEQUEIRA NA CHARNECA DO RIBATEJO**

*Rosil Lizardo*

*Carlos Roquete*

*Duque Fonseca*

---



## RESUMO

Qualquer das duas raças é normalmente considerada de aptidão mista (carne/leite).

Todas as cabras foram avaliadas pela sua produção leiteira.

Constituíram-se dois grandes grupos, segundo o início da ordenha:

- Após o parto
- Após o desmame

Verificou-se que o comprimento da lactação é igual para os dois grupos, independentemente da duração do aleitamento.

A produção total de leite variou entre as cabras que iniciaram a ordenha após o parto e as que iniciaram a ordenha somente após o desmame dos cabritos, com vantagem de mais 25% de leite comercializável para as primeiras.

Registaram-se diferenças na produção média diária entre os dois grupos, com as que iniciaram a ordenha após o desmame a serem mais eficientes.

Entre raças em qualquer dos parâmetros não se registaram quaisquer diferenças.

Foram esboçadas as curvas de lactação dos grupos constituídos e das raças.

Os bons resultados obtidos, atendendo ao sistema de exploração extensivo, deixam antever potencialidades que deverão ser exploradas mediante um processo de selecção adequado.

## 1 - INTRODUÇÃO

Nos países de clima temperado, as cabras são consideradas como produtoras de leite, em contraste com os países tropicais, onde a carne é o produto principal da exploração caprina (GALL, 1981).

Em Portugal, a produção leiteira das diversas raças nacionais é condicionada pelo aspecto da idade a que se comercializa o cabrito, pois este é um rendimento assegurado da exploração caprina.

Existe uma grande variação na quantidade de leite produzido entre e dentro das raças. Mesmo as cabras que não foram seleccionadas para a produção de leite, são capazes de uma produção considerável para além das necessidades dos seus cabritos, se forem suficientemente alimentadas (GALL, 1981).

Neste capítulo pretende-se apresentar o nível e comportamento produtivo leiteiro das raças nacionais, Serpentina e Charnequeira quando utilizadas, num sistema de exploração extensivo tradicional, com base na pastorícia em zona de Charneca, mas com alguma suplementação em certas épocas do seu ciclo produtivo.

## 2 - MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 - *Animais*

Utilizaram-se para este estudo quarenta e sete fêmeas em

segunda lactação. O Quadro 1 mostra a distribuição destes animais, por grupos e subgrupos que se constituíram para testar a existência de diferenças entre eles, nos parâmetros a analisar.

## 2.2 - Ordenha

As cabras em produção leiteira, ou seja as que constituíam o *alavão*, foram ordenhadas duas vezes ao dia, antes de saírem e depois do regresso da pastagem. Somente no final da lactação passaram a ser ordenhadas uma vez por dia, pois a sua produção não era suficiente para justificar as duas ordenhas.

A ordenha é manual, feita por trás das cabras e efectuada pelo pastor e eventualmente um ajudante, para um *ferrado*.

Fizeram-se contrastes leiteiros diários individuais mas, para este estudo apenas se utilizaram os contrastes efectuados de catorze em catorze dias, aplicando-se o Método de Fleischman (PURROY UNANUE, 1982).

Após a ordenha de cada cabra, o leite foi *vasado* para um copo medidor e após a leitura foi vertido para um balde. No final todo o leite foi armazenado, juntando-lhe apenas um conservante, por determinação da firma industrial adquiridora.

O início da ordenha, teve duas situações distintas. As cabras, cujos filhos foram aleitados artificialmente, começaram a ser ordenhadas após o parto, enquanto que as cabras que mantiveram consigo as respectivas crias até ao desmame, só posteriormente a este iniciaram a ordenha.

### 2.3 - *Análise Estatística*

Os dados recolhidos referentes às duas raças, foram tratados por análise de variância, atendendo ao tipo de lactação (pós-parto e pós-desmame) e ao tipo de parto (simples e duplo).

Para ilustrar o comportamento produtivo das cabras, ou seja estabelecer a sua curva de lactação, testaram-se vários polinómios, construídos a partir dos pares de valores "dia de lactação - produção diária". O polinómio de grau cinco foi o que melhor se ajustou a esta situação. Portanto, as curvas de lactação, são a representação gráfica desses polinómios.

## 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 - *Produção Total*

As variações da produção de leite podem dever-se a diferenças hereditárias, nas quais por vezes se impõem diferenças devido a factores ambientais. A produção de leite varia enormemente segundo as raças, rebanhos e também com os indivíduos dentro do mesmo rebanho. É evidente que os regimes com mau manejo e alimentação deficiente podem reduzir consideravelmente o potencial produtivo dos animais (FRENCH, 1970).

Nas duas raças em estudo não se verificaram quaisquer diferenças significativas para a produção total de leite (Quadro 2).

No entanto, registaram-se algumas curiosidades. A amplitude de variação é bastante grande em qualquer das raças, o que poderá significar, que não existiu qualquer selecção nos animais dos rebanhos que a este deram origem. Por outro lado, atendendo ao valor máximo diário de leite obtido, as cabras de qualquer das raças mostram interessante potencial produtivo, o que deverá ser maximizado através de uma selecção adequada.

Com a separação dos animais de cada raça, segundo o início da lactação (quadro 3) verifica-se que as cabras que começaram a ser ordenhadas após o parto, produziram em média mais 25% de leite comercializável. As cabras que iniciaram a ordenha após o desmame, comparativamente às outras, em igual período de tempo, (quadro 4), não se mostraram nem mais nem menos produtivas.

Pela análise das raças e segundo o tipo de parto (Quadro 5), também não se registaram diferenças, com as duas raças a mostrarem comportamento produtivo idêntico.

Confrontando os valores conseguidos com os da tabela 1 observa-se que para a Raça Charnequeira os valores são idênticos e para a Raça Serpentina, os valores são superiores, excepto o caso do valor obtido por BETTENCOURT (1987). Mas este resultado é proveniente de cabras bem alimentadas, exploradas em regime intensivo.

Comparativamente a outras raças mundiais, os valores registados são inferiores aos das cabras exploradas em clima temperado e ligeiramente superiores aos das cabras de clima tropical.

MONTALDO e al. (1978), RICORDEAU e al. (1979) (citados em GALL, 1981) referem que existe uma relação entre o número de cabritos nascidos e a subsequente quantidade de leite.

Existem indicações de que o crescimento do úbere, durante a gestação é regulado pelo número de cabritos nascidos (HAYDEN e al. 1979; citados em GALL, 1981), no entanto, a produção de leite é influenciada pelo número de cabritos amamentados, mas não pelo número de cabritos nascidos (RICORDEAU e COLT, 1961; citados em CRAPLET e THIBIER, 1984).

Para MORAND-FEHR e SAUVANT (1977) OPSTVEDT (1969) e KONDOS (1972) e SACHDEVA e al. (1974) (citados em MORAND-FEHR e SIMIANE, 1977) dos factores alimentares o que influencia mais directa e rapidamente a produção leiteira é a quantidade de energia ingerida.

MORAND-FEHR (1981b) refere também, que o elevado nível de produção da cabra exige uma utilização de nutrientes orientados para a secreção láctea, que deverão chegar à glândula mamária em quantidade e qualidade suficientes, donde o efeito directo da composição da ração e sobretudo do nível de consumo sobre a produção de leite.

Para LINZELL e PEAKER (1971) (citados em GALL, 1981) o factor limitante da secreção láctea, é a disponibilidade em glucose, porque é a partir desta que se forma a lactose no úbere, a qual está intimamente relacionada com a fixação da água pelas células epiteliais secretoras de leite (FIGUEIREDO NUNES, 1985, não publicado).

### 3.2 - Duração da Lactação

O comprimento da lactação parece depender muito mais das condições ambientais, alimentação em particular, do que do genótipo do animal (GALL, 1981).

Também neste parâmetro, se excluirmos as diferenças devido ao início da lactação, não se registaram quaisquer diferenças significativas entre raças ou tipo de parto.

Os valores registados encontram-se nos Quadros 2, 3, 4, 5 e 6.

Se excluirmos (ou adicionarmos) o tempo que decorreu até ao desmame facilmente concluimos que o comprimento de lactação é sensivelmente o mesmo para qualquer dos grupos considerados.

GALL (1981) refere que a duração da lactação em várias raças sob diferentes condições ambientais varia entre duzentos e trezentos dias.

SAHNI e CHAWLA (1982) (Tabela 2) apontam valores de cento e cinquenta a trezentos e sessenta e cinco dias para as raças de clima temperado e sessenta a duzentos e oitenta dias para as raças nativas exploradas nos trópicos e sub-trópicos, no entanto não referem se os valores são da lactação completa ou apenas após o desmame.

### 3.3 - Produção Média Diária

A produção diária de leite, varia ao longo da lactação, sendo máxima no final do primeiro mês e durante o segundo, decrescendo a partir daí até ao final.

A produção média diária é um parâmetro que normalmente se aponta para referenciar a capacidade leiteira das fêmeas, pois o seu valor é independente da duração da lactação e sabe-se que existem cabras, que produzem grandes quantidades de leite por lactação, mas à custa do seu alongamento (FRENCH, 1970).

Nenhuma das raças se mostrou superior à outra, com amplitude dos resultados de duzentos e cinquenta a mil duzentos e oitenta mililitros por dia (Quadro 2).

Por vezes refere-se que as cabras que amamentaram os seus cabritos produzem mais leite que as cabras em que a ordenha se iniciou após o parto, para igual período de tempo, devido a uma maior estimulação neuro-hormonal pela presença dos cabritos.

Os resultados obtidos, independentemente do comprimento da lactação poderiam confirmar isto (Quadro 3) pois registaram-se diferenças significativas entre o tipo de lactação, com as cabras que iniciaram a ordenha após o desmame a serem mais eficientes.

Contudo, quando se comparam os resultados destas cabras com as que iniciaram a ordenha após o parto, mas em idêntico período de lactação (Quadro 4) deixam de existir diferenças, sendo o comportamento por raça, distinto.

CRAPLET e THIBIER (1984) afirmam que em ovelhas, a produção de leite obtida na ordenha, após o período de aleitamento dos borregos, excepto as duas primeiras semanas, para um mesmo período de tempo, é comparável à produção das ovelhas postas à ordenha desde o parto.

No Quadro 5 regista-se um comportamento curioso e que é contrário ao que se dispõe na bibliografia. Verifica-se que as cabras que efectuaram parto simples, produziram diariamente maior quantidade de leite, que as de parto múltiplo, embora não de modo significativo. Isto deve ter sido possível, devido ao número de observações ser reduzido, pois alguns animais de potencial produtivo superior, podem ser suficientes para mascarar os resultados.

WALLACE (1948) e RICORDEAU e col., (1961) (citados em CRAPLET e THIBIER, 1984) e CRAPLET e THIBIER (1984) referem que em ovelhas, a produção de leite das que obtiveram parto duplo, excede as de parto simples em cerca de 30%, mas que este aumento desaparece após o desmame.

Comparativamente aos valores normalmente apontados como característicos das raças e apresentados na Tabela 1, verifica-se que os resultados obtidos se enquadram na amplitude de valores aí expressos.

Em relação a outras raças mundiais (Tabela 3) regista-se que estes são valores comparáveis aos das raças indígenas dos trópicos, mas inferiores aos das raças leiteiras especializadas de clima temperado, ainda que estas sejam exploradas em países tropicais.

GALL (1981) afirma que é frequente a produtividade das cabras, nos países tropicais, estar limitada por condições ambientais (nutrição, clima ou manejo) e o potencial genético ser de importância secundária. Portugal não é um país tropical, mas mediterrânico, onde também as condições ambientais se sobrepõem aos genótipos dos animais, sobretudo em sistemas de exploração extensivos.

### 3.4 - *Curvas de Lactação*

A produção diária e a composição do leite são afectadas por muitos factores, que podem dividir-se em dois grandes grupos: fisiológicos e ambientais. Os primeiros dependem em grande parte do caudal genético do animal, assim como de factores não hereditários, tal como a idade, número de lactação e gestação (SCHMIDT e VAN VLECK, 1976).

A curva de lactação tem o mesmo perfil na cabra do que na vaca (MORAND- FEHR, 1981b).

WEBSTER E WILSON (1966) (citados em DEVENDRA e BURNS, 1970), dizem que a cabra atinge o máximo de produção diária entre a oitava e a décima segunda semana, originando por isso, uma curva de produção mais "achatada" do que na vaca.

Para BONNEKAMP (1939), RAKO (1950), RONNINGEN (1967), FEHSE (1970), SACHDEVA e al., (1974) e SAUVANT e al., (1976 (citados em GALL, 1981), a cabra atinge o seu pico de lactação entre a segunda e a décima semana, mas ENZ (1968) (citado em GALL, 1981) refere que também se podem observar dois picos.

Após o pico, a produção declina quase linearmente (ENZ, 1968; citado em GALL, 1981) com uma taxa de 10% de declínio mensal (SAUVANT e al., 1976; citado em GALL, 1981).

Para SAUVANT e MORAND-FEHR (1975) a produção de leite aumenta até à terceira quinzena e depois diminui, com uma taxa de persistência de 90.5% por mês.

SAUVANT e al., (1976) (citado em GALL, 1981), referem que as altas produtoras atingem um pico maior que as fracas, mas que a forma da curva é idêntica.

Analisando os gráficos de produção para as duas raças (gráficos 1 e 2) constata-se a existência dos máximos de produção na segunda e terceira semanas, para as Raças Serpentina e Charnequeira, respectivamente.

Contudo, ao analisar as produções destas raças mas apenas para as cabras que iniciaram a ordenha após o parto (gráficos 3 e 5) verifica-se que a Raça Serpentina atinge o pico entre o segundo e o terceiro mês, enquanto que a Charnequeira o atinge no final do primeiro mês.

Para as lactações após o desmame (gráficos 4 e 6) regista-se um aumento de produção nas primeiras semanas decrescendo em seguida.

No conjunto dos gráficos, regista-se um pico secundário, por volta dos cento e cinquenta dias de lactação, que poderá ser de origem alimentar, pois coincide com a Primavera, estação do ano em que se dá o desenvolvimento máximo das pastagens no nosso País.

Para MORAND-FEHR (1981b), a altura em que a cabra atinge o pico de lactação, depende sobretudo da natureza da ração e do programa alimentar no início da lactação. Para este mesmo autor a persistência é variável e também depende do nível de ingestão e da composição do regime alimentar.

Quadro 1 - Animais utilizados no ensaio de produção de leite, separados segundo os grupos e subgrupos constituídos.

Raça	Serpentina				Charnequeira			
	Pós-parto		Pós-desmame		Pós-parto		Pós-desmame	
Tipo de parto	S	D	S	D	S	D	S	D
Número de observações	4	9	9	7	4	4	3	7

S - Simple  
D - Duplo

Quadro 2 - Produção total, duração da lactação e produção média diária das Raças Serpentina e Charnequeira.

	Serpentina		Charnequeira	
	Média	Amplitude	Média	Amplitude
Produção total (litros)	160,9	42,7 - 283,5	159,5	61,6 - 239,0
Duração da lactação (dias)	202,8	124 - 255	196,8	153 - 247
Produção média diária (ml)	780	250 - 1283	800	335 - 1154

Quadro 3 - Produção total, duração da lactação e produção média diária segundo a raça e o tipo de lactação.

Raça	Serpentina		Charnequeira	
	Pós-parto	Pós-desmame	Pós-parto	Pós-desmame
Produção total (litros)	172,470	151,580	189,550	135,390
Duração da lactação (dias)	228,1	182,3	233,3	167,6
Produção média diária (ml)	743	811	795	800

Quadro 4 - Produção total, duração da lactação e produção média diária segundo a raça e o tipo de lactação ajustada somente para o período após o desmame nas cabras que iniciaram a ordenha após o parto.

Raça	Serpentina		Charnequeira	
	Pós-parto	Pós-desmame	Pós-parto	Pós-desmame
Produção total (litros)	137,130	151,580	144,370	135,390
Duração da lactação (dias)	181,3	182,3	178,1	167,6
Produção média diária (ml)	768	811	998	800

Quadro 5 - Produção total, duração da lactação e produção média diária segundo a raça e o tipo de parto.

Raça	Serpentina		Charnequeira	
	Simple	Duplo	Simple	Duplo
Produção total (litros)	162,260	155,870	167,540	154,070
Duração da lactação (dias)	199,4	205,6	207,4	190,0
Produção média diária (ml)	803	762	801	795

Quadro 6 - Produção total, duração da lactação e produção média diária segundo a raça, o tipo de lactação e o tipo de parto.

Raça	Serpentina				Charnequeira			
	Pós-parto		Pós-desmame		Pós-parto		Pós-desmame	
Tipo de parto	Simple	Duplos	Simple	Duplos	Simple	Duplos	Simple	Duplos
Produção total (litros)	167,130	184,480	150,540	152,380	209,250	169,900	122,540	165,290
Duração da lactação (dias)	225,6	233,8	180,0	184,1	241,3	225,3	160,7	193,7
Produção média diária (ml)	724	788	812	810	859	731	759	894

Quadro 7 - Equações de ordem cinco e respectivos coeficientes de determinação ( $r^2$ ), referentes às curvas de lactação das cabras.

Raça	Tipo de lactação	Polinômio de grau cinco	$r^2$
Serpentina	Geral	$1014,08 - 1,49E^{-2}x + 2,28E^{-2}x^2 - 9,65E^{-4}x^3 + 7,33E^{-6}x^4 - 1,65E^{-8}x^5$	0,25
	Pós-parto	$951,12 + 8,51x - 0,24x^2 + 2,07E^{-3}x^3 - 6,83E^{-6}x^4 + 6,10E^{-9}x^5$	0,35
	Pós-desmame	$1051,96 + 0,9x - 0,18x^2 + 3,53E^{-3}x^3 - 2,64E^{-6}x^4 + 6,35E^{-9}x^5$	0,34
Charnequeira	Geral	$556,22 + 1,17x - 6,23E^{-2}x^2 + 7,53E^{-4}x^3 - 8,95E^{-6}x^4 + 6,68E^{-9}x^5$	0,17
	Pós-parto	$816,42 - 1,52x + 0,13x^2 - 2,14E^{-3}x^3 + 1,25E^{-5}x^4 - 2,53E^{-8}x^5$	0,20
	Pós-desmame	$1027,59 + 14,50x - 0,65x^2 + 8,55E^{-3}x^3 - 4,44E^{-6}x^4 + 7,55E^{-9}x^5$	0,31

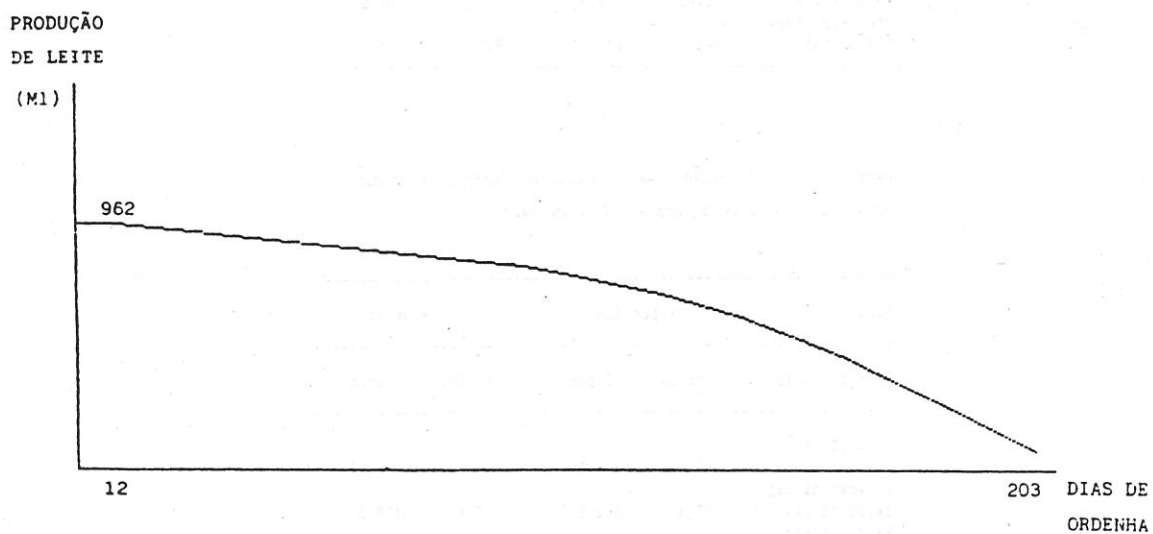


GRAFICO 1 - Curva de Lactação das Cabras Serpentina

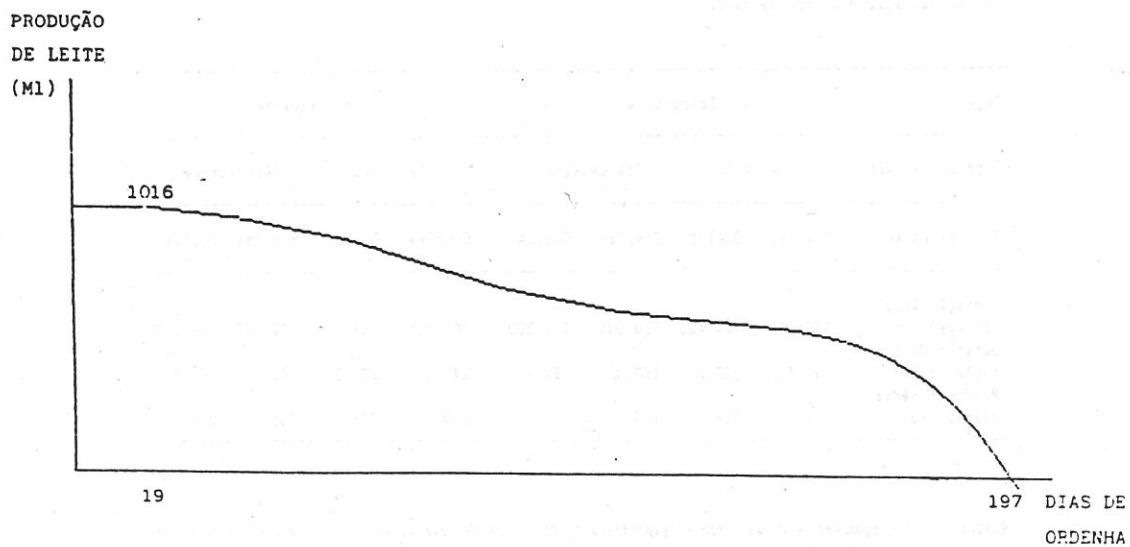


GRAFICO 2 - Curva de Lactação das Cabras Charnequeiras

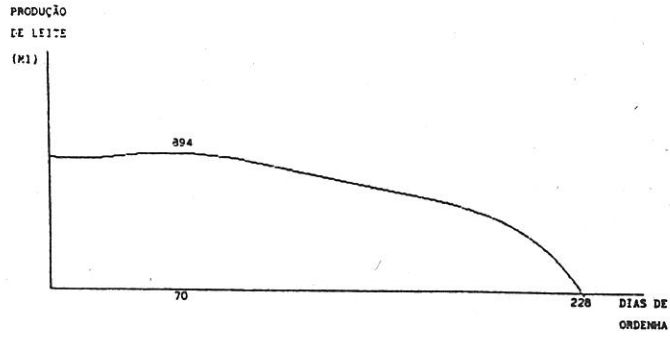


GRAFICO 3 - Curva de Lactação das Cabras Serpentina, com início da ordenha após o parto

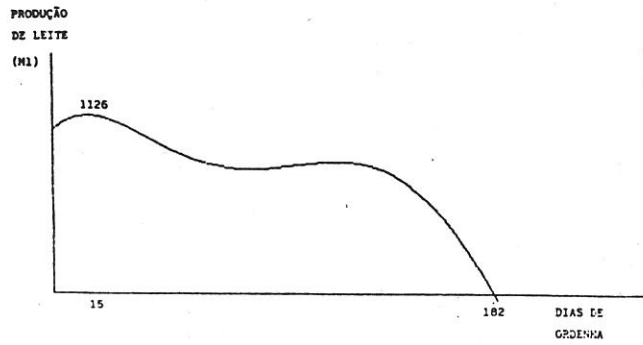


GRAFICO 4 - Curva de Lactação das Cabras Serpentina, com início da ordenha após o desmame dos cabritos

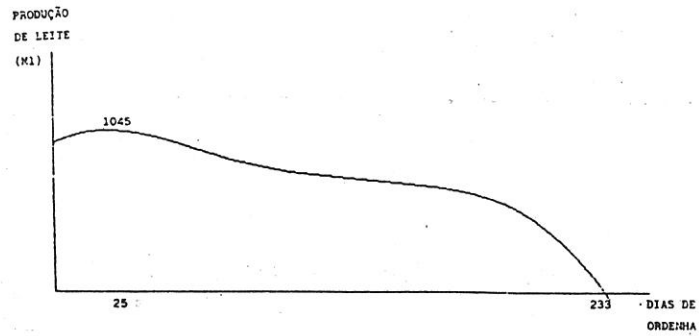


GRAFICO 5 - Curva de Lactação das Cabras Charnequeiras, com início da ordenha após o parto

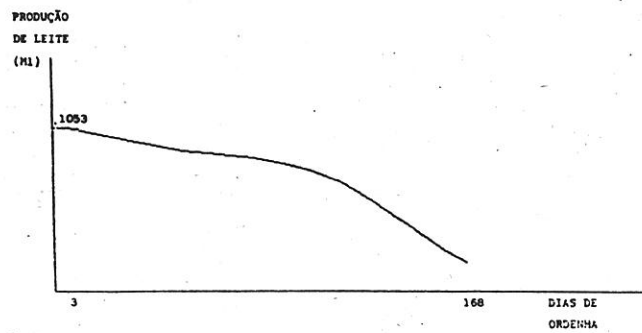


GRAFICO 6 - Curva de Lactação das Cabras Charnequeiras, com início da ordenha após o desmame dos cabritos

Tabela 1 - Produção total, duração da lactação e produção média diária das duas raças nacionais estudadas, segundo os resultados de vários investigadores.

Raça	Duração da lactação (dias)	Produção total (litros)	Produção média diária (litros)	Referência Bibliográfica
Serpentina	218	120	0,5 - 1,6	Duque Fonseca, 1983*
Charnequeira	253	170	0,6 - 1,5	
Serpentina	180 - 200	100 - 110	-	Duque Fonseca, 1983 Nabais Domingos, 1980 Cardigos, 1981
Charnequeira	200 - 300	100 - 150	-	
Serpentina	175,3	202,8	1,157	Bettencourt, 1967**
Charnequeira	-	-	0,522 <sup>A</sup> - 0,815 <sup>B</sup>	Afonso Silva, 1966***

A - parto simples

B - parto duplo

\* - resultados de inquérito à produção na região do Ribatejo Oeste.

\*\* - avaliação em rebanho experimental intensivo.

\*\*\* - avaliação em rebanho comercial extensivo.

Tabela 2 - Quantidades de leite produzidas e duração da lactação em cabras de várias raças mundiais, exploradas em diversos países do mundo.

Raça	País	Produção total (litros)	Duração lactação (dias)	Referência Bibliográfica
Granadina	Espanha	700	275	Call, 1975
Malagueña	"	360	180	Saraza Ortiz, 1952
Saanen	França	527	279	Ricordeau, 1963
Alpine	"	583	279	"
Poitou	"	600	270	" 1964
Local	"	450	260	Disset e Ricordeau, 1969
Saanen	Reino Unido	1277	365	Devendra e Burns, 1970
Anglo-Nubian	"	989	365	"
Local	"	907	365	Reino Unido, 1961
Toggenburg	Suiça	468	266	French, 1970
White Polled	Checoslováquia	997	300	Horak e Pindak, 1969
Benat White	Roménia	532	246	Ciolca e al., 1959
Thuringian	ROA	658	301	Altenkirch, 1957
Dole	Noruega	548	250	Ronningen, 1964
Nativa	Grécia	93	210	Vlachos, 1975
Kilis	Turquia	281	260	Yarkin e Eker, 1961
Damascus	Chipre	558	263	Louca e al., 1975
Toggenburg	USA	1043	244	Dickinson e King, 1977
Criolo	Porto Rico	190	272	SanFiorenzo, 1957
Boer	Africa Sul	160	120	Ukeckerman e al., 1974
Kambing Kaljang	Malasia	90	126	Mahmud e Devendra, 1965
Beetal	Paquistão	147	186	Devendra, 1979
Barbari	"	100	100	"
Bikaneri	"	75	100	"
Chopper	"	75	105	"
Dera Deen Panah	"	205	130	"
Dakani	"	107	105	"
Kamori	"	227	120	"
Local Hill	Nepal	59	106	Pradhan, 1979
Terai	"	87	126	"

Fonte: Sahni e Chawla, 1982

Tabela 3 - Produção média diária de algumas raças mundias exploradas em alguns países do mundo.

Raça	País	Produção média diária (litros)	Referência Bibliográfica
Kilis	Turquia	1,00 - 1,20	Yarkin e Eker, 1961
Damascus	Chipre	2,00 - 2,50	Richards, 1955
Local	"	1,50	" "
Saenen	"	2,00 - 2,25	" "
Damascus	Israel	1,50 - 2,00	Maule, 1949
Saenen	"	2,00 - 3,40	Min, Agri, Israel, 1962
Local	Porto Rico	0,66	SanFiorenzo, 1962
Saenen	"	1,00 - 2,00	" , 1957
Anglo-Nubian	Mauricias	0,75	Delaitre, 1965
Anglo-Nubian	Trinidad	1,20	Devendra e al., 1969
British Alpine	"	1,30	" "
Anglo-Nubian	Filipinas	0,60	Villegas, 1932
Anglo-Nubian	Malásia	0,80 - 1,00	Devendra, 1962
British Alpine	"	2,00	Keeping, 1961
Karbing Katjang	"	0,75	Anuwar e Devendra, 1966
Jannapari	Índia	0,75 - 1,00	Lall e Singh, 1949
Barbari	"	0,50 - 1,00	Agarwala, 1954
Beetal	"	1,00	Lall e Singh, 1949
Malabari	"	1,00	Pattabiraman, 1955
Sudanese Nubian	Sudão	1,50 - 2,00	Mason e Maule, 1960
Sudanese Nubian	Etiópia	1,00 - 1,25	" " "
Saenen	Austrália	3,00	Pegg, 1968

Fonte: Devendra e Burns, 1970

**SOCIEDADE PORTUGUESA DE OVINOTECNIA**

**II JORNADAS DE CAPRINICULTURA**

**XXI Reunião**



**Castelo Branco**

**7, 8 e 9 de Abril**

**1988**

## FICHA TÉCNICA

### Coordenação

Emília Daniel Leitão  
Ana Leite Salvado

### Composição

Jorge Januário

### Edição

Direcção-Geral da Pecuária  
Documentação e Informação 1990

## **PROGRAMA**

### **Dia 7 de Abril**

- 09.00 - Sessão de abertura na Escola Superior de Educação
- 10.00 - Conferência sobre Brucelose caprina, proferida pelo Prof. Doutor Martins Mendes da Escola Superior de Medicina Veterinária.
- 11.00 - Intervalo
- 11.15 - Conferência sobre "A importância e as perspectivas da produção dos derivados do leite de cabra", proferida pela Dra. Manuela Barbosa, investigadora do LNETI.
- 13.00 - Almoço oferecido pelo Instituto Politécnico
- 14.30 - Partida para a Escola Superior Agrária. Visita à Escola.
- 16.00 - Comunicações livres no auditório da ESA

### **Dia 8 de Abril**

- 08.30 - Partida para o Couto da Várzea.
- 09.30 - Conferência sobre "Avaliação das raças caprinas nacionais" - Contributo dos Serviços Técnicos dos vários Departamentos Oficiais.
- 11.00 - Intervalo
- 11.30 - Comunicações livres
- 13.00 - Almoço oferecido pela Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior.
- 14.30 - Visita à exploração do Couto da Várzea.
- 17.00 - Assembleia Geral da Sociedade de Ovinotecnia

### **Dia 9 de Abril**

- 09.30 - Secção de encerramento no auditório da Escola Superior de Educação
  - 10.00 - Leitura das conclusões.
  - 13.00 - Almoço oferecido pela Câmara Municipal de Castelo Branco
  - 15.00 - Visita à II Feira Nacional de Ovinos e Caprinos no armazém das lãs do IROMA.
-