

ANO XXXIV—N.º 3



BOLETIM PECUÁRIO

1966

ALGUNS ELEMENTOS PARA O ESTUDO
DA UTILIZAÇÃO DE FORRAGENS POR OVINOS

Por

FRANCISCO CABRAL CALHEIROS
ANTÓNIO PINTO LINO NETO

Os ovinos têm sido em Portugal explorados em regime pastoril. Como tal, não eram, de um modo geral, arraçoados. Exceptuando alguns bons núcleos de merinos precoces, só excepcionalmente se lhes fornecia algum feno ou ração, sendo a alimentação normal constituída por ervas espontâneas e palhas.

Compreende-se, portanto, que não tenha sido preocupação dominante estudar o consumo de alimentos por ovinos, no que respeita a aspectos quantitativos.

Aliás, até no plano mundial, se compararmos os estudos deste tipo feitos em ovinos com os que existem respeitantes a suínos, a aves ou a bovinos, logo vemos quão reduzido é o seu número, o que traduz afinal o facto de que em toda a parte o ovino tem vivido sobretudo da pastorícia.

Em Portugal começam as condições da criação ovina a modificar-se. As recentes subidas de preço da carne permitem já uma melhor alimentação dos efectivos. Em face disso torna-se necessário estudar melhor alguns aspectos desta e, em especial, o aspecto quantitativo, pois é talvez o menos esclarecido e aquele que mais de perto se reflecte na economia da exploração ovina.

A Estação Zootécnica Nacional tem dedicado a sua atenção a estes problemas. Esclarecer quais as quantidades de alimentos a fornecer aos ovinos, como complementá-los, por que forma, em que fases da vida, com que resultados, e sempre, qual a viabilidade económica dos vários processos encarados, é de momento actividade e preocupação deste Estabelecimento.

Tais estudos são, porém, morosos e, dada a premência com que se põem os problemas, pareceu útil, desde já, reunir alguns números que neste

campo foi possível colher. Sofrem os resultados obtidos do mal de provirem de trabalhos cujos fins eram diversos do da sua obtenção e que foram, portanto, conduzidos por forma diferente da que para o efeito seria mais vantajosa. Mas terão talvez algum interesse imediato e poderão sempre ser corrigidos por aqueles, mais rigorosos e complexos, que em breve se começarão a obter.

Os ensaios que a seguir descrevemos foram efectuados entre 1958 e 1961. Os animais para o efeito utilizados foram de sangue merino precoce, de origem francesa e alemã.

Uma nota queremos aqui deixar: nos estudos sobre o consumo de alimentos grosseiros — tudo o que não é ração concentrada — por ruminantes, põe-se sempre o problema do «retraço», ou seja, das fracções de erva, do feno, da silagem ou da palha que são desperdiçadas pelos animais. Se sob o ponto de vista económico o que tem interesse são os alimentos *fornecidos*, sob o ponto de vista fisiológico só contam os efectivamente ingeridos ou *consumidos*. A isto acresce que a fracção «retraçada» tem geralmente composição diferente da fracção consumida, pois que os animais escolhem a parte melhor da refeição e desperdiçam a mais grosseira. E também a percentagem de retraço não é uniforme, mas antes tanto maior quanto mais abundante for a alimentação. Daqui a dificuldade de destringar o que será realmente retraço e o que será afinal o excesso de alimentos fornecidos em relação às necessidades alimentares dos ovinos.

Por isso, no decurso deste relatório, quando referimos alimentos, designamos se são fornecidos ou consumidos.

I ENSAIO

Cinco borregos foram desmamados aos três meses de idade e alimentados durante dez semanas com feno e ração. A ração (aveia, cevada, milho e fava) foi fornecida na quantidade de meio quilograma por dia e cabeça. Os fenos (de azevém e de luzerna) foram fornecidos *ad libitum*.

Os crescimentos são os constantes do quadro I.

Neste período foram fornecidos aos animais 171 Kg de ração, 283 Kg de feno de azevém e 300 Kg de feno de luzerna. O retraço do

QUADRO I
(Kg)

Início	14 dias	28 dias	42 dias	56 dias	Fim	
18,0	21,0	23,0	25,5	28,5	30,0 (a)	
20,0	24,0	26,5	30,5	33,5	35,5	
18,0	22,0	25,0	28,0	31,0	34,0	
25,0	27,0	32,0	33,5	37,5	42,0	
31,0	33,0	36,0	38,0	41,5	43,5	
Total	112,0	127,0	142,5	155,5	172,0	185,0
Média ...	22,4	25,4	28,4	31,1	34,4	37,0

(a) Este borrego foi retirado da prova 8 dias antes dos outros.

feno de azevém foi de 20 % da quantidade fornecida, e do feno de luzerna 25 %.

Os alimentos fornecidos durante todo o período corresponderam a 392 unidades forrageiras (ração 1 UF/Kg, azevém 0,40, luzerna 0,36) e a 663 Kg de matéria seca, da qual, devido ao «retraço», apenas foram consumidos 549 Kg. O aumento total do peso vivo foi, no período, de 73,5 Kg. O número total de diárias dos animais foi de 342.

Assim, é fácil ver que o crescimento médio diário dos borregos foi de 215 gramas, correspondente a um fornecimento médio de 1,15 UF. A matéria seca consumida foi de 1,6 Kg por dia e cabeça, o que corresponde a 5,4 % de peso vivo, também em média. O índice de transformação (unidades forrageiras fornecidas por Kg de peso vivo ganho) foi de 5,1.

II ENSAIO

Foi este ensaio conduzido no sentido de conhecer os efeitos da utilização da silagem sobre ovinos em crescimento, tanto no que respeita à intensidade deste, como à qualidade da carne produzida.

No ensaio entraram 12 borregos, algumas semanas após o desmame, e dividiram-se em quatro grupos de 3 animais cada. A todos os animais foram fornecidos diariamente 100 gramas de ração concentrada (aveia, cevada, milho, fava), reforçada na dose do correctivo mineral e vitaminado.

Além da ração, ao primeiro grupo foi distribuído feno de azevém *ad libitum*. Ao segundo grupo, distribuiu-se feno de azevém e silagem da cevada, aveia e ervilhaca, pretendendo-se que o primeiro fornecesse dois terços das necessidades alimentares e a segunda um terço das mesmas. Com o terceiro grupo procedeu-se por forma semelhante, mas competiria ao feno apenas um terço do preenchimento das necessidades alimentares e à silagem dois terços.

O último grupo, além da ração, consumiu apenas silagem *ad libitum*.

Não foi possível considerar o retraço; apenas se anota o que os animais efectivamente consumiram.

Para o estudo que aqui efectuamos — consumo e transformação de alimentos — apenas nos servimos dos nove animais dos três primeiros grupos, tomados como um todo e no período das dez últimas semanas de duração do ensaio. Procedemos assim, tanto por termos verificado, numa apreciação prévia, que os animais dos três primeiros grupos cresceram por forma muito semelhante, enquanto que os do último quase não cresceram, como porque todos eles tiveram crescimentos quase nulos durante as primeiras oito semanas de duração do ensaio.

Os crescimentos, referentes a 9 animais durante 70 dias, constam do quadro II.

QUADRO II

(Kg)

	4/12	18/12	1/1	15/1	29/2	12/2
	46,0	49,0	50,0	51,0	53,0	55,0
	38,0	41,0	44,0	43,0	46,5	49,0
	25,0	27,0	27,0	27,0	29,0	30,0
	39,0	42,5	44,5	45,0	46,0	49,0
	42,0	43,0	44,0	46,0	45,0	48,0
	28,0	28,0	31,0	31,0	31,0	33,0
	38,0	43,0	45,0	45,0	46,0	47,0
	36,0	36,0	39,0	38,0	41,5	43,0
	33,0	34,0	36,0	36,0	38,0	40,0
Total	325,0	343,5	360,5	362,0	376,0	394,0
Média ...	36,1	38,1	40,0	40,2	41,7	43,7

Neste período consumiram os animais 63 Kg de concentrado, 338 Kg de feno de azevém e 861 Kg de silagem (esta com 0,12 UF/Kg), correspondendo tal consumo a 498 unidades forrageiras e 998 Kg de matéria seca. Dado que cresceram 69 Kg, o índice de transformação referente às unidades forrageiras consumidas foi de 7,2, ao qual corresponderia, evidentemente, um índice mais alto se falássemos em forragens fornecidas. Sendo o total de diárias 630, consumiu cada animal em média 0,79 UF/dia e 1,58 Kg de matéria seca. Tal consumo de matéria seca correspondeu, por dia, a 3,9 % do peso vivo dos animais. O crescimento diário médio foi de 110 gramas.

Apenas a título de complemento, diremos que as melhores carcaças, com carne mais sávida, corresponderam aos indivíduos que consumiram mais feno, enquanto que as piores, com carne mais insípida, foram fornecidas pelos que comeram mais silagem. Na mesma ordem de ideias esclarecemos ainda que os borregos que dispuseram apenas de ração e silagem consumiram 0,87 Kg de matéria seca por dia, menos portanto que as suas necessidades, o que explica o quase nulo desenvolvimento alcançado (3 Kg em 4,5 meses, média individual).

III ENSAIO

Mantiveram-se 19 malatos, durante 12 meses, a consumir ração, feno de luzerna, feno de azevém e silagem de cevada, aveia e ervilhaca.

A ração (aveia, cevada e milho) foi-lhes fornecida na quantidade total diária de 14 Kg, cerca de 740 gramas por cabeça.

Os fenos e a silagem forneceram-se *ad libitum*.

Os crescimentos constam do quadro III.

Durante as 12 semanas de prova, forneceram-se aos animais 1 372 Kg de ração, 630 Kg de feno de azevém e 2 157 Kg de feno de luzerna, correspondentes no seu total a 2 965 unidades forrageiras.

O «retraço» foi de 53 % para o feno de azevém, 23 % para o feno de luzerna, 8 % para a silagem, e nulo para a ração. Assim, a matéria seca consumida foi 3 932 Kg, correspondente à quantidade média diária de 2,1 Kg por cabeça (1 862 diárias), ou seja, a 2,7 % do peso vivo individual.

Os animais aumentaram no total 270,5 Kg no seu peso vivo, o que corresponde a um aumento diário médio de 0,145 Kg. O índice de transformação das unidades forrageiras fornecidas foi de 10,9.

QUADRO III
(Kg)

Números	22/10	5/11	19/11	3/12	17/12	31/12	14/1	28/1
801	74,0	76,0	77,5	82,0	83,0	84,0	83,0	88,0
804	72,0	76,0	78,5	80,0	80,0	81,0	79,0	84,0
812	87,0	89,0	88,0	93,0	94,0	95,0	94,0	100,0
814	62,0	64,0	66,0	68,0	69,0	71,0	72,0	76,0
815	70,5	73,0	71,0	77,0	78,0	80,0	81,0	84,0
819	75,0	79,0	77,5	81,0	81,0	84,0	83,0	88,0
821	80,0	84,0	79,0	85,0	95,0	89,0	89,0	93,0
824	71,5	74,0	75,5	77,0	79,0	82,0	83,0	87,0
830	64,0	69,0	69,0	71,0	73,0	75,0	73,0	78,0
832	78,0	83,0	83,0	85,0	89,0	93,0	91,0	93,0
835	75,0	79,0	82,0	86,0	87,0	91,0	92,0	93,0
838	76,0	78,0	79,5	82,0	83,0	85,0	85,0	88,0
840	79,0	83,0	83,5	87,0	90,0	91,0	90,0	95,0
843	68,0	70,0	71,0	74,0	74,0	76,0	76,0	78,0
850	73,0	75,0	75,5	79,0	81,0	83,0	83,0	87,0
854	70,0	74,5	73,0	77,0	80,0	82,0	78,0	82,0
857	67,5	72,0	72,0	77,0	80,0	81,0	80,0	82,0
9 204	50,0	53,0	55,0	57,0	62,0	65,0	65,0	69,0
9 205	48,0	51,0	54,5	57,0	60,0	62,0	63,0	66,0
Total	1 340,5	1 402,5	1 411,0	1 475,0	1 508,0	1 550,0	1 540,0	1 611,0
Média ...	70,5	73,8	74,2	77,6	79,3	81,5	81,0	84,8

DISCUSSÃO

Esquemáticamente, podemos dizer que no primeiro ensaio tratámos de borregos logo após uma desmama aos três meses e com o peso médio, no decurso da prova, de 30 Kg. O segundo ensaio incidiu sobre animais de cerca de 6 meses, com o peso médio de 40 Kg. E no terceiro tratava-se já de malatos de um ano, com mais de 70 Kg de peso vivo.

Os primeiros foram alimentados com abundância de ração; segundo as normas, a alimentação fornecida foi boa — 1,15 UF/dia — e a essa alimentação correspondeu um bom crescimento — 215 g/dia — e um bom índice de consumo — 5,1 UF.

Os segundos foram fracamente alimentados, com uma quantidade mínima de concentrado. Embora a quantidade de matéria seca ingerida por dia — 1,58 Kg — estivesse de acordo com as necessidades de ovinos do seu peso, a verdade é que, devido à escassez de concentrado, o seu valor em unidades forrageiras se revela inferior em cerca de 1/3 às necessidades teóricas da espécie. A fraca alimentação correspondeu fraco crescimento — 110 g/dia — e índice de consumo que seria certamente elevado se pudéssemos ter em conta o «retraço». Mais: tão fraca alimentação não chegou até para os animais crescerem nos dois primeiros meses do ensaio, pelo que não considerámos esse período no nosso trabalho.

No caso dos malatos voltamos a encontrar uma alimentação rica, com fartura de ração: coube a cada um deles 1,59 UF/dia, o que é mais que suficiente. Como tal cresceram bem — 145 g/dia — dado que com a sua idade e peso já não são possíveis ganhos diários muito elevados, nem índices de consumo baixos.

Os consumos de matéria seca foram, por dia e em relação ao peso vivo dos animais, de 5,4 %, 3,9 % e 2,7 %, respectivamente, para os borregos, para os animais de 6 meses e para os malatos, valores estes que estão de acordo com as normas da espécie. E é em parte em função deles que temos de apreciar as quantidades do «retraço».

De notar é o facto de, tanto no caso dos borregos, como no dos malatos, os consumos de matéria seca de leguminosas (luzerna) e de gramíneas (aveém, aveia, cevada) serem aproximadamente idênticos. Será por acaso? Ou será esse o ponto de equilíbrio que os ovinos procuram por si quando livremente o podem fazer?

CONCLUSÕES

Confirma-se a noção que na produção de carne de origem ovina só borregos têm índices de transformação que possam justificar economicamente uma alimentação rica. E verifica-se ainda que, logo após a desmama, com uma alimentação pobre em concentrados não se obtêm crescimentos rápidos.

Abril de 1964