

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## NIVEIS DE INCLUSÃO DE OLEO DE SOJA NA DIETA DE CORDEIROS EM TERMINAÇÃO

Verônica Galvão Queiroz GOMES<sup>1</sup>, Weslene Marques DA SILVA<sup>1</sup>, Flávio Moreno SALVADOR\*<sup>1</sup>, Pedro Nelson Cesar do AMARAL<sup>2</sup>, Clésia Lopes de CARVALHO<sup>1</sup>, Ricardo Dutra DO BEM<sup>3</sup>, Rodrigo Ferreira PEREIRA<sup>1</sup>, Gabriela Gonçalves ROSA<sup>1</sup>

\* autor para correspondência: fmoreno@iftm.edu.br

<sup>1</sup> Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Aquidauana, Mato Grosso do Sul, Brasil

<sup>3</sup> Instituto de Zootecnia - APTA Bovinos de Corte, Sertãozinho, São Paulo, Brasil

**Abstract:** Aiming to study the influence of the inclusion of soybean oil on diets of finishing sheep, eighteen male lambs housed in a feedlot were randomly distributed to treatments consisting of three diets that received or not the inclusion of soybean oil in their compositions in order to reach different levels of ether extract (EE) according to: Control (EE content: 2.53% - without soybean oil ); EE-6 (EE content: 6.00%); and EE-9 (EE content: 9.00%). Dry matter intake, average daily gain and feed efficiency were considered. There were no differences between treatments for the variables total dry matter intake (general average of 1,191.27 g cab day<sup>-1</sup>), average daily gain (average of 226.05 g day<sup>-1</sup>) and food efficiency (overall mean of 0.191). The dry matter intake expressed in terms of g kg<sup>-1</sup> PV<sup>0.75</sup> was higher for the treatments CONT and EE-6 (averages of 100.73 and 98.26 g kg<sup>-1</sup> PV<sup>0.75</sup>, respectively) than that reached in the treatment EE-9 (mean of 89.62 g kg<sup>-1</sup> PV<sup>0.75</sup>). There is no advantage on using additional soybean oil in feedlot lamb diets for improving animal performance.

**Palavras-chave:** confinamento, densidade energética, ganho de peso, ovinos

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

O mercado consumidor está se tornando cada vez mais exigente em relação à carne ovina, tendo assim uma crescente valorização e aumento na demanda. O crescimento do potencial de produção animal implica em maior demanda por estudos sobre aumento na ingestão de energia digestível com suplementação de gordura e seus efeitos no desempenho animal (Oliveira et al., 2004).

Uma alternativa para elevar a densidade energética das dietas é utilizar ingredientes lipídicos, como os óleos e gorduras. Entretanto, os ruminantes apresentam limitações no aproveitamento de dietas com alto teor de gordura.

Dentre as fontes de lipídeos a utilização de óleos vegetais apresenta-se como uma alternativa para fonte energética na alimentação de ruminantes, porém é importante atentar para os níveis dos mesmos nas dietas, já que valores indesejáveis podem causar transtornos ao processo fermentativo ruminal destes animais (Brandt Junior e Anderson, 1995).

Objetivou-se avaliar o desempenho de cordeiros confinados recebendo dietas com suplementação de óleo de soja para atingir maiores níveis de energia na dieta fornecida.

## Material e Métodos

Foram utilizados 18 cordeiros machos não castrados, mestiços (filhos de reprodutores Dorper ou White Dorper, sobre matrizes Santa Inês), com peso vivo inicial e erro padrão médios de  $28,75 \pm 0,15$  kg. Os animais foram confinados em baias individuais, providas de comedouros individuais e bebedouros compartilhados para cada duas baias. O piso foi recoberto com maravalha de madeira.

Foi realizado um período pré-experimental (14 dias) para adaptação dos animais ao manejo alimentar e ajuste das ofertas de alimentos. Os animais foram alimentados em duas refeições diárias (07:00 e 15:30 horas) durante todo o experimento (duração total do experimento: 67 dias).

Os tratamentos consistiram em dietas adotando ou não a inclusão de óleo de

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL  
 soja, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Composição das dietas experimentais (g kg<sup>-1</sup> de matéria seca - MS) e respectivos teores de nutrientes.

Alimentos	Tratamentos		
	Controle	EE-6%	EE-9%
Silagem de sorgo	350,00	350,00	350,00
Milho, grãos moídos	367,00	322,80	284,70
Farelo de soja	242,40	250,30	257,20
Óleo de soja	-	36,50	68,10
Calcário calcítico	4,00	3,70	3,30
Bicarbonato de sódio	19,30	19,30	19,30
Suplemento mineral	17,40	17,40	17,40
Matéria seca	522,60	524,00	525,20
NDT estimado	704,00	740,10	771,30
Proteína bruta	180,00	180,00	180,00
Extrato etéreo	25,30	60,00	90,00

NDT: nutrientes digestíveis totais; EE-6%: dieta com teor de extrato etéreo igual a 6%; EE-9%: dieta com teor de extrato etéreo igual a 9%

As variáveis estudadas no presente trabalho foram o consumo alimentar, ganho de peso diário e eficiência alimentar.

O delineamento estatístico adotado foi o inteiramente casualizado, com três tratamentos e seis repetições por tratamento (18 parcelas experimentais - cada cordeiro, uma parcela).

Este trabalho teve aprovação junto à Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (CEUA-IFTM-010/2017).

## Resultados e Discussão

O consumo diário de matéria seca (CMS) foi expresso de duas formas: total

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

consumido por animal por dia (em g dia<sup>-1</sup>), bem como total consumido em relação ao peso vivo metabólico médio dos animais (g kg<sup>-1</sup> PV<sup>0,75</sup>).

Não se observou efeito da inclusão do óleo de soja às dietas sobre os consumos totais diários de matéria seca, sendo a média geral do experimento para esta variável igual a 1.191,27 g cab dia<sup>-1</sup>, com valores variando entre 1.250 a 1.110 g cab dia<sup>-1</sup>. Entretanto, quando a variável foi analisada considerando o consumo em termos relativos ao peso vivo metabólico, constatou-se inferioridade (P<0,05) no consumo de matéria seca para o tratamento com maior inclusão de óleo de soja (Tabela 2).

Tabela 2 - Peso vivo (PV) inicial e final, consumo de matéria seca em relação ao PV metabólico (CMSPV<sup>0,75</sup>), ganho de peso médio diário (GMD) eficiência alimentar (EA) de cordeiros terminados em regime de confinamento alimentados com dietas com inclusão ou não de óleo de soja

Tratamentos	PV inicial (kg)	PV final (kg)	CMSPV <sup>0,75</sup> (g kg <sup>-1</sup> PV <sup>0,75</sup> )	GMD (g dia <sup>-1</sup> )	EA
Controle	28,90	43,38	100,74 <sup>a</sup>	218,53	0,175
EE-6	28,60	44,48	98,26 <sup>a</sup>	239,49	0,198
EE-9	28,75	43,46	89,62 <sup>b</sup>	220,12	0,200
Médias gerais	28,75	43,78	1.191,27	226,05	0,191
CV (%)	12,55	10,59	6,03	11,81	9,44

Médias seguidas de mesma letra na coluna diferem entre si pelo teste SNK (P>0,05)

Esta ocorrência também foi verificada por Fernandes et al. (2011), que trabalharam com cordeiros confinados utilizando grãos de oleaginosas como fontes suplementares de lipídeos e observaram que a elevação da concentração lipídica nas dietas promoveu redução no consumo total dietético.

O peso vivo (PV) inicial dos animais não diferiu (P>0,05), atestando assim a

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

homogeneidade dos animais ao início do experimento. Uma vez que não se observou efeito dos tratamentos sobre os ganhos médios diários ( $P>0,05$ ), conseqüentemente também não ocorreu diferença entre os pesos vivos ao final do confinamento.

Brandt Junior e Anderson (1995), avaliando o uso de dietas contendo gordura na terminação de bovinos em confinamento, observaram aumento no ganho de peso diário e melhora da conversão alimentar. Da mesma forma, Zinn e Shen (1996) também relataram melhor eficiência alimentar e concluíram que esse resultado associa-se aos maiores teores de energia metabolizável nos lipídios em relação aos carboidratos e proteína. No presente trabalho não se verificou diferenças ( $P>0,05$ ) na eficiência alimentar entre os tratamentos.

### Conclusão

A adição de óleo de soja na dieta de cordeiros em terminação não se mostra vantajosa. Há de ser considerado a possibilidade de se dar melhoria nos aspectos qualitativos das carcaças, aspecto não estudado nesta pesquisa.

### Referências

- Brandt Junior, R. T.; Anderson, S. J. 1995. Use of supplemental fat to optimize net energy intake by feedlot cattle. p.303-311. In: Proceedings of Intake by Feedlot Cattle. Oklahoma State University.
- Fernandes, A. R. M.; Orrico Junior, M. A. P.; Orrico, A. C. A.; Vargas Junior, F. M. E Oliveira, A. B. M. 2011. Desempenho e características qualitativas da carcaça e da carne de cordeiros terminados em confinamento alimentados com dietas contendo soja grão ou gordura protegida. Revista Brasileira de Zootecnia 40:1822-1829.
- Oliveira, S. G; Simas, J. M. C.; Santos, F. A. P e IMAIZUMI, H. 2004. Suplementação com diferentes fontes de gordura em dietas com alta e baixa inclusão de concentrado para vacas em lactação. Ars Veterinaria 20:160-168.
- Zinn, R. A. e Shen, Y. 1996. Interaction of dietary calcium and supplemental fat on digestive function and growth performance in feedlot steers. Journal of Animal Science 74:2303-2309.