

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CONSUMO DE NUTRIENTES E DESEMPENHO PRODUTIVO EM CORDEIROS ALIMENTADOS COM DIFERENTES FONTES E PROPORÇÃO DE VOLUMOSOS

Tamires Moraes FERREIRA*¹, Camila de Oliveira NASCIMENTO¹, Gleidson Giordano Pinto de CARVALHO¹, Maria Leonor Garcia Melo Lopes de ARAÚJO¹, Luís Fernando Batista PINTO¹, Gerson Barreto MOURÃO², Alexandre Fernandes PERAZZO³, Jorge Mascarenhas SANTOS¹

*autor para correspondência: tamires.m.f@hotmail.com

¹ Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil

² Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP), Piracicaba, São Paulo, Brasil

³ Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia, Paraíba, Brasil

Abstract: The objective of the study was to evaluate the qualitative characteristics of lamb meat submitted to different proportions and sources of roughages. One hundred and eight Santa Inês sheep, male, castrated, with an average body weight of 26.1 kg \pm 5.6 kg, were distributed in completely randomized block design, in a 2 x 3 factorial arrangement with two roughages: concentrate ratios (40:60 and 60:40) and three sources or combinations of roughages (hay, silage and hay + silage). Transvala hay (*Digitaria decumbens* Stent cv. Transvala) and sorghum silage (*Sorghum bicolor*) were used. The concentrate was composed of ground corn, soybean meal, urea and mineral mix. There was an effect ($P < 0.05$) of the proportion of roughage and / or roughage source for the intake of all evaluated nutritional components. The animals fed diets with 400 g kg⁻¹ DM of hay presented greater weight gain and performance. It is concluded that the use of any source of roughage (hay, silage or hay mix and silage) in diets for lambs, at 400 g kg⁻¹ DM ratio increases feed efficiency.

Palavras-chave: concentrado, feno, nutrição de ruminantes, ovinos, silagem

Introdução

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

As características físicas e químicas dos volumosos conservados podem afetar o consumo e o desempenho produtivo dos animais. O feno, por exemplo, possui mais de 87% de matéria seca e, quando ofertados junto com alimentos concentrados, que também são secos, porém com maior densidade, os animais podem selecionar os ingredientes e provocar alterações no desempenho. Já a silagem, por ser úmida (em torno de 70% de umidade), pode permitir maior aderência das partículas de concentrado à sua estrutura e minimizar a seleção de ingredientes da dieta pelos animais no cocho. Por outro lado, por ser um produto fermentado, normalmente possui baixo teor de carboidratos solúveis, além de ácidos orgânicos que podem diminuir a aceitabilidade pelos animais e assim limitar o consumo de matéria seca pelos ruminantes.

Assim, objetivou-se com este estudo avaliar o consumo e o desempenho produtivo de cordeiros submetidos a diferentes fontes e proporções de volumosos conservados.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental de São Gonçalo dos Campos, pertencente à Universidade Federal da Bahia, localizada no município de São Gonçalo dos Campos, Bahia, durante o período de julho a outubro de 2015.

Animais foram utilizados de acordo com os princípios de ética e bem-estar animal, protocolo nº 37/2014.

Foram utilizados cento e oito ovinos Santa Inês, machos, castrados, com peso corporal médio de 26,1 kg \pm 5,6 kg, confinados em um aprisco experimental, distribuídos em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial dois por três (2x3) com duas proporções de volumoso: concentrado (40:60 e 60:40) e três tipos ou combinações de volumosos (feno, silagem e feno + silagem). Foi utilizado o feno Transvala (*Digitaria decumbens* Stent cv. Transvala) e a silagem foi de sorgo (*Sorghum bicolor*). O concentrado foi composto por milho moído, farelo de soja,

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ureia e mistura mineral. As dietas isoproteicas foram calculadas para suprir as exigências para ganho diário de ovinos de 0,2 kg, de acordo com o NRC (2007). O experimento teve uma duração de 90 dias.

Os consumos dos nutrientes foram calculados por meio da diferença entre o consumo de cada nutriente fornecido e a quantidade destes nutrientes presentes nas sobras.

Os ovinos foram pesados, após 16 horas de jejum de sólidos, no início e ao final do experimento, para a determinação dos parâmetros de desempenho.

Todas as variáveis foram submetidas a análise de variância e para a comparação das médias dos tratamentos foi usado o teste de Tukey, considerando 5% de probabilidade para o erro tipo I.

Resultados e Discussão

Houve interação ($P < 0,05$) para o consumo de matéria seca (MS) em kg por dia e a proteína bruta (PB) efetivamente consumida (Tabela 1), entre as fontes e proporções de volumoso:concentrado na dieta. Observou-se maior consumo de MS nos animais submetidos às dietas com feno na proporção de 400 g kg⁻¹ de MS de volumoso, respectivamente de 1,46; 1,16 e 1,25 kg por dia, para o feno, silagem e mix de feno com silagem. O consumo de MS nas dietas com silagem e mix de feno com silagem não diferiram entre si estatisticamente, o que pode ser atribuído a maior ingestão do concentrado na dieta com feno, pois ambos são secos e possuem diferenças de densidades, o que facilita a seleção pelos animais.

Os animais nas dietas com 600 g kg⁻¹ de MS de silagem apresentaram consumo efetivo de PB (138 g kg⁻¹ de MS) em relação àquelas dietas com feno e ao mix de silagem e feno (134 g kg⁻¹ de MS e 132 g kg⁻¹ de MS, respectivamente).

A menor proporção de forragem (400 g kg⁻¹ de MS) em relação ao concentrado (600 g kg⁻¹ de MS) na dieta de cordeiros, diminui a ocorrência de limitação física do consumo, consequentemente permite que o animal se alimente até atender suas

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

necessidades energéticas, esse fator pode explicar o efeito ($P < 0,05$) da relação volumoso:concentrado no consumo de carboidrato não fibroso (CNF) (Tabela 1). Além disso, o maior consumo de CNF nessa mesma relação pode estar associada ao maior teor desse nutriente nessas dietas, visto que quanto menor o teor de carboidrato fibroso, maior será o teor de CNF e conseqüentemente, maior será o consumo. Da mesma forma, dietas com maior proporção de volumoso (600 g kg de MS de volumoso) apresentaram maiores teores ($P < 0,05$) de FDNcp (Tabela 1).

Os animais alimentados com dietas compostas por feno, como fonte de volumoso, obtiveram maior consumo ($P < 0,05$) de MS, PB, FDNcp e CNF, o que pode estar associado a maior ingestão de concentrado, onde o feno, por ser um alimento mais seco em relação à silagem, propicia ao animal selecionar com mais facilidade as partículas de concentrado.

Para os parâmetros de desempenho, verificou-se interação ($P < 0,05$) entre o tipo de volumoso e a relação volumoso concentrado para o GMT e GMD (Tabela 1). A utilização do feno na proporção de 400 g kg de MS na dieta total proporcionou maiores ganhos (GMT – 22,0 kg; GMD – 0,230 kg dia⁻¹), em relação às dietas com mix de feno e silagem (GMT – 20 kg; GMD – 0,200 kg dia⁻¹) e silagem (GMT – 19,5 kg; GMD – 0,200 kg dia⁻¹). Além dessas dietas conterem maiores teores de energia proporcionada pela maior quantidade de concentrado ofertado, o consumo de concentrado pode aumentar pela facilidade de seleção proporcionada por volumosos mais secos como o feno, por exemplo.

Tabela1 - Consumo de matéria seca e componentes nutricionais por cordeiros submetidos a dietas com diferentes fontes e proporções de volumosos conservados.

*Item	Relação V:C		Volumoso**			EPM	Valor-P		
	40:60	60:40	F	S	F + S		V:C	Vol	V:C x Vol

Consumo de componentes nutricionais (kg por dia)

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

MS	1,29	1,17	1,32 ^a	1,13 ^b	1,25 ^a	0,03	0,0089	0,0037	0,0429
PB	0,17	0,16	0,18 ^a	0,15 ^b	0,16 ^{ab}	0,01	0,0655	0,0217	0,0732
FDNcp	0,33	0,44	0,41 ^a	0,36 ^b	0,40 ^a	0,01	<0,0001	0,0189	0,2228
CNF	0,68	0,47	0,63 ^a	0,52 ^c	0,57 ^b	0,01	<0,0001	0,0003	0,0838
Composição da dieta efetivamente consumida (g kg ⁻¹ de MS)									
PB	140	140	130	140	130	6,70	0,7515	<0,0001	<0,0001
EE	16,0	16,0	15,0 ^b	18,0 ^a	16,0 ^b	0,19	0,0468	<0,0001	0,1216
FDNcp	260	370	310	310	310	22,9	<0,0001	0,8042	0,0736
CNF	520	390	460	460	460	17,3	<0,0001	0,2314	0,6218
Desempenho Produtivo									
GMT (kg)	20,54	17,00	18,99	18,47	18,86	0,43	<0,0001	0,7261	0,0042
GMD (kg dia)	0,21	0,17	0,19	0,19	0,19	0,004	<0,0001	0,6057	0,0008
EFA (kg kg MS)	0,17	0,16	0,15 ^b	0,18 ^a	0,17 ^{ab}	0,52	0,0053	0,0019	0,6291

* MS = matéria seca; PB = proteína bruta; FDNcp = fibra em detergente neutro corrigido para cinzas e proteína; EE = extrato etéreo; CNF = carboidratos não fibrosos; PF = Peso final; GMT = Ganho médio total, GMD = Ganho médio diário, EFA = Eficiência alimentar. V:C = Relação volumoso : concentrado; Vol = Volumoso;

** F = Feno; S = Silagem; F + S = Feno + Silagem

Médias seguidas de letras diferem estatisticamente ($P < 0,05$) entre si. Comparação de médias pelo teste Tukey.

As dietas com silagem proporcionaram ganho médio diário de 0,180 kg para cada kg de MS consumida. Esse resultado pode ser reflexo da qualidade nutricional da silagem em relação ao feno. Além disso, como mostrado na Tabela 1, a PB efetivamente consumida foi maior nas dietas com silagem, independente da proporção ofertada. Esses fatores relatados acima podem explicar a eficiência de aproveitamento dos componentes nutricionais da silagem para o ganho de massa corporal.

Conclusão

A utilização de qualquer fonte de volumoso (feno, silagem ou mix de feno e silagem), quando ofertada na proporção de 400 g kg⁻¹ de MS do volumoso, é considerada a opção que propicia maior eficiência alimentar em dietas para cordeiros.

Referências

NRC. National Research Council. 2007. Nutrient requirements of small ruminants.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização: