



Peso e rendimento dos componentes não-carcaça de ovinos terminados em pastagem nativa da Caatinga, submetidos a diferentes suplementações de sal mineral¹

Hélio Henrique Araújo Costa², Eloisa de Oliveira Simões Saliba³, Diego Barcelos Galvani⁴, Aline Vieira Landim⁵, Lisiane Dorneles de Lima⁴, Marco Aurélio Delmondes Bomfim⁴, Ana Sancha Malveira Batista⁵, Carlos Mikael Mota⁶

¹Parte do trabalho de tese de doutorado do primeiro autor, financiada pela CNPq

²Doutorando em Zootecnia, bolsista do CNPq, EV-UFGM, Belo Horizonte, MG. e-mail: helioa.costa@gmail.com

³Professor Associado EV - UFGM, Belo Horizonte, MG. e-mail: saliba@ufmg.br

⁴Pesquisado da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE. e-mail: diego.galvani@embrapa.br, lisiane.dorneles@embrapa.br, marco.bomfim@embrapa.br

⁵Professor Adjunto CCAB-UVA, Sobral-CE. e-mail: alinelandim@yahoo.com.br, anasancha@yahoo.com.br

⁶Mestrando em Zootecnia, CCAB-UVA, Sobral-CE.. email: carlosmikaell@gmail.com

Resumo: Objetivou-se avaliar o peso e o rendimento dos componentes não-carcaças externos e internos, de ovinos em pastagem nativa da Caatinga e suplementados com diferentes suplementos minerais. Utilizaram-se 24 ovinos em terminação mestiços Santa Inês, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, em três tratamentos, conforme as seguintes suplementações de sal mineral: sal mineral comercial (SALMINC), sal mineral comercial acrescido de 750 ppm de zinco animal⁻¹ (SALMINCZn) e sal comercial com fornecimento de 2,5 ml por peso vivo metabólico (PV)^{0,75} animal⁻¹ de propilenoglicol (SALMINCPeg), com oito repetições cada. Não foi observado diferenças (P>0,05) para peso e rendimento dos componentes não-carcaça externos, exceto, para peso de sangue com maior peso para SALMINCZn. Não foi verificada diferenças (P>0,05) para peso dos componentes não-carcaça internos, exceto, para peso de rins, onde foi obtido maior valor para SALMINCZn em relação a SALMINC (P<0,05). Para rendimentos dos componentes não-carcaça foram observadas diferenças somente para rins, com maior valor relativo para SALMINCZn a SALMINC, e fígado onde foi obtido maior valor relativo para SALMINC comparado a SALMINCZn (P<0,05). A suplementação com os diferentes tipos de sal contendo zinco ou propilenoglicol não aumenta o peso dos principais componentes não-carcaça externos e internos de ovinos criados em pastagem nativa da Caatinga.

Palavras-chave: órgãos, propilenoglicol, zinco

Weight and yield of noncarcass components of lambs finished on native pasture Caatinga submitted to different supplements of salt mineral

Abstract: The aim was to evaluate the weight and yield of the noncarcass components external and internal of sheep in native pasture Caatinga and supplemented with different mineral supplements. Were used 24 crossbred sheep Santa Ines in termination, distributed in a completely randomized design, with three treatments, according to the following supplements of mineral salt: commercial mineral salt (SALMINC), commercial mineral salt plus 750 ppm of zinc per animal⁻¹ (SALMINCZn) and commercial mineral salt supply with 2.5 ml of propylene glycol per metabolic body weight (BW)^{0.75} animal⁻¹ (SALMINCPeg), with eight replicates each. There was observed not differences (P>0.05) for weight and yield of the noncarcass components externals, except for weight of blood with higher weight to SALMINCZn. There was not difference (P>0.05) in weight of the noncarcass components internal, except, for kidney weight, where was obtained highest value for SALMINCZn regarding SALMINC (P <0.05). For yield of the noncarcass components were observed differences only for kidneys, with higher relative value for SALMINCZn than SALMINC, and liver, where was obtained higher relative value for SALMINC than SALMINCZn (P<0.05). Supplementation with the different types of salt containing zinc or propylene glycol doesn't increase the weight of the main noncarcass components externals and internals of sheep created in native pasture of the Caatinga.

Keywords: organs, propyleneglycol, zinc



Introdução

A vegetação predominante do semiárido brasileiro é a Caatinga, onde boa parte é utilizada como pastagem nativa, sendo a principal fonte de alimentação nos sistemas de criação de pequenos ruminantes, principalmente, no período chuvoso. Todavia, para obtenção de maior produtividade e qualidade de carcaça ovina e produtos não integrantes da carcaça, mesmo no período chuvoso, faz-se necessário a suplementação em condições de pastejo. Nesse sentido, a suplementação mineral através do maior fornecimento de algumas frações de minerais, pode ser ferramenta importante no controle dos gastos energéticos de ruminantes, como mitigação de metano, o que pode contribuir para aumento dos produtos oriundo destes animais. A comercialização de ovinos para corte ainda é realizada com base no peso corporal ou no rendimento (peso da carcaça), onde o aproveitamento dos componentes não-carcaça não são devidamente valorizados, proporcionando perdas econômicas para os produtores (Medeiros et al., 2008). Objetivou-se avaliar o peso e o rendimento dos componentes não-carcaça externos e internos, de ovinos em pastagem nativa da Caatinga e suplementados com diferentes suplementos minerais.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em área experimental localizada nas dependências da Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral, Ceará, durante o período chuvoso compreendido entre os meses de março a junho de 2014. Foram utilizados 24 ovinos em terminação mestiços Santa Inês, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, em três tratamentos, conforme as seguintes suplementações de sal mineral: sal mineral comercial (SALMINC), sal mineral comercial acrescido de 750 ppm de zinco animal⁻¹ (SALMINCZn) e sal comercial com fornecimento de 2,5 ml por peso vivo metabólico (PV)^{0,75} animal⁻¹ de propilenoglicol (SALMINCPeg), com oito repetições cada. Para garantir a ingestão, o propilenoglicol foi misturado no momento da suplementação ao concentrado. Ao final do dia, os animais foram recolhidos para o aprisco e suplementados com concentrado, e os diferentes tipos de sal mineral. O concentrado foi constituído de milho e farelo de soja. Para quantidade de Zn a ser fornecida, considerou-se a composição do referido mineral no sal comercial e ainda os níveis de toxidez toleráveis para ovinos, conforme indicação do NRC (2005). Para os procedimentos de abate, os animais foram submetidos a jejum de dieta sólida por 16 horas. A insensibilização foi realizada por concussão cerebral seguida de sangria. Após a sangria, procedeu-se à esfolagem e, em seguida, à evisceração; com separação dos componentes não-carcaça externos: sangue, pele, cabeça e patas; e internos: rúmen-retículo, omaso, abomaso, intestinos delgado e grosso; pulmões + traqueia; coração; rins, fígado e baço. Os componentes do trato gastrintestinal (TGI) foram inicialmente pesados cheios e, em seguida, foram esvaziados, lavados e novamente pesados, para determinação do peso do TGI vazio. Após a pesagem de todos os componentes não-carcaça (CNC), o rendimento foi calculado em relação ao peso do corpo vazio (PCVZ), conforme a fórmula: $CNC (\%) = (\text{peso do CNC, kg} / \text{PCVZ}) \times 100$. Adotou-se um delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos e oito repetições. Foram utilizados modelos fixos com dois graus de liberdade para os tratamentos (suplementação mineral: sal mineral comercial – controle, sal mineral comercial acrescido de 750 ppm de Zn, sal mineral comercial e 2,5 ml por PV^{0,75} animal⁻¹ de propilenoglicol) e 21 graus de liberdade para o resíduo. As médias foram comparadas utilizando-se o teste t de Student a 5% de significância.

Resultados e Discussão

Não foi observado diferenças ($P > 0,05$) para peso e rendimento dos componentes não-carcaça externos, exceto, para peso de sangue com maior peso para SALMINCZn (Tabela 1). O aproveitamento dos componentes não integrantes da carcaça contribuem para incremento dos valores obtidos por animal, como por exemplo, a pele, que pode representar de 10% a 12% (Oliveira et al., 2008) no mercado do processamento de peles. Não foi verificada diferenças ($P > 0,05$) para peso dos componentes não-carcaça internos, exceto, para peso de rins, onde foi obtido maior valor para SALMINCZn em relação a SALMINC ($P < 0,05$). Considerando-se os rendimentos dos componentes não-carcaça, calculados em relação ao PCVZ, foram observadas diferenças somente para rins, com maior valor relativo para SALMINCZn a SALMINC, e fígado onde foi obtido maior valor relativo para SALMINC comparado a SALMINCZn ($P < 0,05$) (Tabela 1). O desenvolvimento dos componentes não-carcaça está diretamente relacionado com ingestão de alimentos, uma vez que o metabolismo corporal apresenta elevada demanda de nutrientes. Nesse sentido, a qualidade nutricional e oferta de forragem da Caatinga no início das



chuvas, provavelmente, favoreceram para não diferença dos resultados nos pesos e rendimentos dos principais componentes não-carcaça, já que os animais permaneceram sob condição de pastejo semelhante, mesmo com as suplementações de zinco em maior concentração no sal e do propilenoglicol.

Tabela 1. Pesos e rendimentos dos componentes não-carcaça de ovinos

Tipos	Variáveis	Tratamentos ^β			
		SALMINC	SALMINCZn	SALMINCPeg	EPM ^γ
Componentes externos	Sangue (kg)	1,13 ^b	1,57 ^a	1,12 ^b	0,081
	Pele (kg)	1,31	1,25	1,51	0,062
	Cabeça (kg)	1,44	1,56	1,48	0,032
	Patas (kg)	0,532	0,582	0,524	0,014
	Sangue (%)	7,32	9,09	7,09	0,490
	Pele (%)	8,30	8,78	7,80	0,352
	Cabeça (%)	9,11	9,01	9,34	0,130
	Patas (%)	3,36	3,36	3,30	0,044
Componentes internos	Trato gastrointestinal vazio (kg)	2,16	2,29	2,09	0,049
	Pulmão + traqueia (kg)	0,441	0,399	0,463	0,024
	Coração (kg)	0,086	0,094	0,082	0,005
	Rins (kg)	0,082 ^b	0,109 ^a	0,094 ^{ab}	0,003
	Fígado (kg)	0,409	0,337	0,375	0,019
	Baço (kg)	0,032	0,037	0,034	0,002
	Trato gastrointestinal vazio (%)	13,6	13,3	13,2	0,261
	Pulmão + traqueia (%)	2,80	2,32	2,94	0,163
	Coração (%)	0,544	0,544	0,521	0,020
	Rins (%)	0,525 ^b	0,629 ^a	0,585 ^{ab}	0,012
	Fígado (%)	2,59 ^a	1,97 ^b	2,36 ^{ab}	0,116
Baço (%)	0,203	0,214	0,212	0,010	

^βSALMINC = Sal mineral comercial, SALMINCZn = Sal mineral comercial acrescido de 750 ppm de zinco animal⁻¹, SALMINCPeg = Sal comercial com fornecimento de 2,5 ml por peso vivo metabólico (PV)^{0,75} animal⁻¹ de propilenoglicol. ^γEPM = Erro padrão da média. ^αMédias seguidas por letras distintas na linha diferem entre si pelo teste t de Student (P<0,05).

Conclusões

A suplementação com os diferentes tipos de sal contendo zinco ou propilenoglicol não aumenta o peso dos principais componentes não-carcaça externos e internos de ovinos criados em pastagem nativa da Caatinga.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Minas Gerais, Embrapa Caprinos e Ovinos, INCT e CNPq.

Literatura citada

MEDEIROS, G.R.; CARVALHO, F.F.R.; FERREIRA, M. A.; ALVES, K.S.; MATTOS, C.W.; SARAIVA, T.A.; NASCIMENTO, J.F. Efeito dos níveis de concentrado sobre os componentes não-carcaça de ovinos Morada Nova em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, p.1063-1071, 2008.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Mineral tolerance of animals. 2.ed. Washington D.C.: The National Academies Press, 2005.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids. 1.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007. 384p.

OLIVEIRA, R.J.F.; COSTA, R.G.; SOUZA, W.H.; MEDEIROS, A.N.; FURLANETTO, E.L.; AQUINO, D.S.P.B. Características físico-mecânicas de couros caprinos e ovinos no Cariri Paraibano. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, p.129-133, 2008.