



## Peso e rendimento dos cortes comerciais de ovinos em pastagem nativa da Caatinga, submetidos a diferentes suplementações de sal mineral<sup>1</sup>

Hélio Henrique Araújo Costa<sup>2</sup>, Eloisa de Oliveira Simões Saliba<sup>3</sup>, Diego Barcelos Galvani<sup>4</sup>, Aline Vieira Landim<sup>5</sup>, Lisiane Dorneles de Lima<sup>4</sup>, Marco Aurélio Delmondes Bomfim<sup>4</sup>, Filipe Aguiar e Silva<sup>2</sup>, Cecília Ribeiro da Mota e Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Parte do trabalho de tese de doutorado do primeiro autor, financiado pelo CNPq

<sup>2</sup>Doutorando em Zootecnia, bolsista do CNPq, EV-UFMG, Belo Horizonte, MG. e-mail: [helioa.costa@gmail.com](mailto:helioa.costa@gmail.com), [aguiar\\_filipe@yahoo.com.br](mailto:aguiar_filipe@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Professor Associado EV - UFMG, Belo Horizonte, MG. e-mail: [saliba@ufmg.br](mailto:saliba@ufmg.br)

<sup>4</sup>Pesquisado da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE. e-mail: [diego.galvani@embrapa.br](mailto:diego.galvani@embrapa.br), [lisiane.dorneles@embrapa.br](mailto:lisiane.dorneles@embrapa.br), [marco.bomfim@embrapa.br](mailto:marco.bomfim@embrapa.br)

<sup>5</sup>Professor Adjunto CCAB-UVA, Sobral-CE. e-mail: [alinelandim@yahoo.com.br](mailto:alinelandim@yahoo.com.br)

<sup>6</sup>Mestrando em Zootecnia, EV-UFMG, Belo Horizonte-MG. email: [mota\\_cecilia@yahoo.com.br](mailto:mota_cecilia@yahoo.com.br)

**Resumo:** Objetivou-se avaliar o peso e o rendimento de cortes comerciais de ovinos terminados 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<sup>-1</sup> (SALMINCZn) e sal comercial com fornecimento de 2,5 ml por peso vivo metabólico (PV)<sup>0,75</sup> animal<sup>-1</sup> de propilenoglicol (SALMINCPeg), com oito repetições. Não foi verificado diferenças (P>0,05) para peso da hemi-carcaça, pesos de cortes e seus rendimentos com as inclusões dos diferentes suplementos de sal mineral. O uso do sal mineral adicionado de zinco ou propilenoglicol não propicia maiores pesos e rendimentos de cortes comerciais de ovinos terminados em pastagem nativa da Caatinga.

**Palavras-chave:** carcaça, ovino, pastejo, propilenoglicol, zinco

### Weight and yield of commercial cuts of sheep on native pasture Caatinga, submitted to different supplements of mineral salt

**Abstract:** The aim was to evaluate the weight and the yield of commercial cuts of sheep in termination on 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<sup>-1</sup> (SALMINCZn) and commercial mineral salt supply with 2.5 ml of propylene glycol per metabolic body weight (BW)<sup>0.75</sup> animal<sup>-1</sup> (SALMINCPeg), with eight replicates. There was no difference (P> 0.05) for the hemi-carcass weight, weights and cuts their income with the inclusions of different mineral salt supplements. The mineral salt added of zinc or propyleneglycol not provide higher weights and yields of the commercial cuts from lambs finished on native pasture Caatinga.

**Keywords:** carcass, grazing, propyleneglycol, sheep, zinc

### Introdução

A Caatinga é a vegetação predominante do semiárido do Nordeste do Brasil. Caracteriza-se por uma diversidade de espécies forrageiras nos diferentes estratos (herbáceo, arbustivo e arbóreo), onde cerca de 70% das espécies presentes neste bioma, constituem boa parte da fração dietética dos ruminantes domésticos (Silva et al., 2008). O sistema agropecuário no semiárido brasileiro é afetado pelas condições climáticas, principalmente, pela má distribuição das chuvas, que concentra-se num curto período do ano, influenciando a oferta de forragem nas estações chuvosas e secas, fator importante na disponibilidade e qualidade da forragem, e consequente sucesso na produção animal, com destaque a de pequenos ruminantes. Desta forma, a ferramenta de



suplementação energético-proteica e/ou mineral, além de outros constituintes dietéticos associados na dieta dos animais em condição de pastagem nativa, que visem elevar a eficiência no aproveitamento dos nutrientes, minimizando perdas energéticas, onde essa energia poderá ser utilizada em ganho de peso e aumento na produção de carne por animal e por área, podendo implicar em vantagens econômicas ao produtor, em razão do melhor aproveitamento do alimento. Objetivou-se avaliar o peso e o rendimento de cortes comerciais de ovinos terminados em pastagem nativa da Caatinga e suplementados com diferentes suplementos de sal mineral.

#### 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, peso vivo médio inicial de 18,9 kg e 4 meses de idade, 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<sup>-1</sup> (SALMINCZn) e sal comercial com fornecimento de 2,5 ml por peso vivo metabólico (PV)<sup>0,75</sup> animal<sup>-1</sup> 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 suplementados com concentrado, e os diferentes tipos de sal mineral. O concentrado foi constituído de milho e farelo de soja, formulados conforme as recomendações no NRC (2007) para ganho de peso médio de 150 g/dia. 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 evisceração, as carcaças foram pesadas e foram refrigeradas a 4°C por 24 horas, em câmara fria. Completada às 24 horas de resfriamento, as carcaças foram seccionadas longitudinalmente em duas meia-carcaças e realizado os cortes comerciais na hemi-carcaça esquerda, conforme Silva Sobrinho (2001): pescoço, paleta, costela, serrote, lombo e pernil. O peso da hemi-carcaça restituída foi obtido pelo somatório dos cortes. Para avaliação das variáveis pesos de cortes comerciais e seus rendimentos adotou-se um delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos e oito repetições. Foram utilizados modelos fixos com dois graus de liberdade para os tratamentos 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 verificada diferenças ( $P>0,05$ ) para peso da hemi-carcaça, pesos de cortes e seus rendimentos com as inclusões dos diferentes suplementos de sal mineral (Tabela 1). A não diferença pode ser atribuída a qualidade nutricional e oferta de forragem da Caatinga no início das chuvas, considerando-se situações de baixa lotação animal. Estas condições, normalmente, atendem a demanda nutricional dos animais. Estes aspectos, provavelmente favoreceram para não diferença dos resultados, visto a condição de paridade em que os animais estiveram no pasto, mesmo com as suplementações de zinco em maior concentração no sal e do propilenoglicol, com intuito de alterações na fermentação do rúmen, na tentativa que fosse alcançado maior desempenho, e, conseqüentemente, maior peso e rendimentos dos cortes comerciais nos animais submetidos a essas suplementações, porém isso não ocorreu. Em avaliações das características da carcaça de ovinos Santa Inês terminados em pastejo na Caatinga e submetidos a diferentes níveis de suplementação, onde os animais suplementados com 1,5% do PV foram abatidos aos 30 kg de PV juntamente com o par correspondente dos demais tratamentos, Dantas et al., (2008) observaram que o maior nível de suplementação proporcionou maiores pesos dos cortes, com valores de 1,08; 0,435; 1,42; 0,532 e 1,82 kg para paleta, pescoço, costilhar (costela + serrote), lombo e pernil, respectivamente. Além da suplementação dos diferentes tipos de sal mineral, os animais nesta pesquisa foram suplementados em 0,7% do PV, porém os valores dos cortes ficaram aquém do estudo supracitado acima. Estes resultados foram decorrentes também do menor peso de abate dos animais, valor médio de 23,5 kg (Costa et al. 2014, *no prelo*) proporcionando menores pesos da hemi-carcaça, dos cortes comerciais e seus rendimentos.



Tabela 1. Peso e rendimento dos cortes comerciais da meia carcaça esquerda de ovinos

Variáveis	Tratamentos <sup>B</sup>			EPM <sup>F</sup>
	SALMINC	SALMINCZn	SALMINCPeg	
Hemi-carcaça <sup>E</sup> (kg)	3,74	4,03	3,78	0,125
Paleta (kg)	0,534	0,621	0,559	0,023
Pescoço (kg)	0,394	0,371	0,377	0,013
Costela (kg)	0,314	0,330	0,333	0,013
Serrote (kg)	0,946	1,02	0,953	0,033
Lombo (kg)	0,318	0,377	0,326	0,016
Pernil (kg)	1,24	1,31	1,23	0,051
Paleta (%)	14,2	15,4	15,0	0,390
Pescoço (%)	10,6	9,19	10,1	0,274
Costela (%)	8,40	8,19	8,93	0,282
Serrote (%)	25,37	25,3	25,2	0,350
Lombo (%)	8,32	9,39	8,64	0,283
Pernil (%)	33,1	32,6	32,1	0,432

<sup>B</sup>SALMINC = Sal mineral comercial, SALMINCZn = Sal mineral comercial acrescido de 750 ppm de zinco animal<sup>-1</sup>, SALMINCPeg = Sal comercial com fornecimento de 2,5 ml por peso vivo metabólico (PV)<sup>0,75</sup> animal<sup>-1</sup> de propilenoglicol. <sup>E</sup>Hemi-carcaça obtido pelo somatório dos cortes. <sup>F</sup>EPM = Erro padrão da média. <sup>\*</sup>Médias seguidas por letras distintas na linha diferem entre si pelo teste t de Student (P<0,05).

### Conclusões

O uso do sal mineral adicionado de zinco ou propilenoglicol não propicia maiores pesos e rendimentos de cortes comerciais de ovinos terminados em pastagem nativa da Caatinga.

### Agradecimentos

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

### Literatura citada

COSTA, H.H.A.; SALIBA, E.O.S.; GALVANI, D.B.; LANDIM, A.V.; BORGES, I.; MOTA, C.M.; SILVA, C.R.M.; COSTA, A.C. Desempenho produtivo e características de carcaça de ovinos terminados em pastagem nativa da Caatinga submetidos a diferentes suplementações de sal mineral. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 9, 2014, Ilhéus, **Anais...** Ilhéus: SOCIEDADE NORDESTINA DE PRODUÇÃO ANIMAL, 2014. (no prelo).

DANTAS, A.F.; PEREIRA FILHO, J.M.; SILVA, A.M.A.; SANTOS, E.M.; SOUSA, B.B.; CÉZAR, M.F. Característica da carcaça de ovinos Santa Inês terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação. **Ciência e Agrotecnologia**, v.32, n.4, p.1280-1286, 2008.

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

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

SILVA SOBRINHO, A.G. Aspectos quantitativos e qualitativos da produção de carne ovina. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba, **Anais...**Piracicaba: FEALQ, 2001, p.425-446.

SILVA, A.M.A.; PEREIRA FILHO, J.M.; BEZERRA, D.A.C. Suplementação de pequenos ruminantes criados a pasto na região Semiárida. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 5, 2008, Aracaju, **Anais..** Aracaju: XI SIMPÓSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, SNPA, 2008. 17p. CD-ROM.