

## Desempenho e Características da Carcaça de Ovinos Alimentados com Ponta de Cana-de-açúcar em Substituição a Silagem de Sorgo<sup>1</sup>

Rogério Mendes Murta<sup>2,4</sup>, Newton de Araújo Figueira<sup>4</sup>, Jair de Araújo Marques<sup>3</sup>, Paulo Eduardo Ferreira dos Santos<sup>4</sup>, Antônio Eustáquio Filho<sup>4</sup>, Thiago Moreira dos Santos<sup>2</sup>, Antônio Carlos Pinheiro Cani<sup>2,4</sup>, Francisco José Calixto Junior<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Projeto financiada pelo BNB – ETENE/FUNDECI

<sup>2</sup>Prof. do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Salinas. e-mail: [rogerio.murta@ifnmg.edu.br](mailto:rogerio.murta@ifnmg.edu.br)

<sup>3</sup>Prof. D.Sc - Departamento de Zootecnia – UFRB

<sup>4</sup>Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UESB

<sup>5</sup>Médico Veterinário do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Salinas

**Resumo:** Objetivou-se, com este estudo, avaliar o ganho de peso e as características da carcaça de ovinos confinados utilizando diferentes níveis de ponta de cana-de-açúcar em substituição a silagem de sorgo na dieta. Foram utilizados 24 ovinos mestiços da raça Santa Inês, machos castrados, com aproximadamente 100 dias de idade. Os animais foram distribuídos em quatro tratamentos, são eles: silagem de sorgo; 35% de ponta de cana-de-açúcar; 70% de ponta de cana-de-açúcar e 100% de ponta de cana-de-açúcar. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com seis repetições por tratamento. O abate foi realizado no abatedouro do IFNMG – *Campus* Salinas, após jejum e dieta hídrica de 16 horas quando os animais atingiram 73 dias de confinamento. Não houve efeito dos tratamentos para as variáveis estudadas, as médias de ganho de peso diário, peso da carcaça quente, peso da carcaça fria, rendimento da carcaça quente, rendimento da carcaça fria e quebra por resfriamento foram de 213,81 g/animal/dia, 21,41 Kg, 20,97 Kg, 48,19%, 47,15% e 2,15%, respectivamente. A substituição parcial ou total da silagem de sorgo pela ponta da cana-de-açúcar não afeta o ganho médio diário e as características da carcaça.

**Palavras-chave:** ganho de peso, qualidade da carcaça, pequenos ruminantes, subprodutos

## Performance and Carcass Characteristics of sheep fed Tops Cane sugar replacement in the Silage Sorghum

**Abstract:** The aim of this study was to evaluate weight gain and carcass characteristics of feedlot sheep using different levels of tops cane sugar instead sorghum silage in the diet. We used 24 crossbred sheep of Santa Inês, with approximately 100 days old. The animals were divided into four treatments, they are: sorghum silage, 35% tops cane sugar, 70% tops cane sugar, 100% tops cane sugar. The experimental design was completely randomized design with six replicates. The slaughter was carried out at the slaughterhouse IFNMG - *Campus* Salinas, after fasting and drinking water for 16 hours when the animals reached 73 days of feedlot. There were no treatment effects for the variables studied, the average daily weight gain, hot carcass weight, cold carcass weight, yield of hot carcass and cold carcass and chilling losses were 213.81 g /day, 21.41 kg, 20.97 kg, 48.19%, 47.15% and 2.15% respectively. The partial or total substitution of sorghum by the tip of the cane sugar does not affect average daily gain and carcass characteristics.

**Keywords:** carcass quality, co-products, ruminant, weight gain

### Introdução

A busca pelo menor custo de produção em produtos de origem animal tem sido direcionada para a utilização racional de todos os recursos alimentares disponíveis. A alimentação representa um dos maiores custos para a produção, com isso, torna-se indispensável à avaliação de co-produtos da indústria como alternativa, visando melhorias nas características quantitativas e qualitativas da carcaça, aliadas à maior produtividade do sistema (MURTA et al., 2009).

A disponibilidade e a qualidade desses materiais são bastante variáveis em função do nível de industrialização e de acordo com as características de cada região. A utilização de subprodutos visa complementar a dieta, utilizar fontes alimentares disponíveis na propriedade, substituir ingredientes

tradicionais, proporcionar desempenho igual ou superior e reduzir o custo de produção. Além disso, é coerente com os princípios da conservação do meio ambiente.

A terminação de ovinos em confinamento apresenta uma série de benefícios como, menor mortalidade dos animais, em razão do maior controle sanitário e nutricional, o que resulta em abate precoce e carcaças com alta qualidade, refletindo em melhor preço ao consumidor e garantia de retorno rápido do capital investido para o produtor (OLIVEIRA et al., 2002).

Nesse contexto, para a produção de cordeiros de qualidade, é necessário manejo alimentar adequado que permita rápida terminação do cordeiro e a obtenção de carcaças com características adequadas ao consumo (FRESCURA et al., 2005).

A avaliação da carcaça permite predizer características que proporcionem melhores porcentagens de músculo na carcaça, rendimento, conformação e proporção de cortes desejáveis para a indústria da carne e consumidores finais. Portanto, objetivou-se com este estudo, avaliar o ganho de peso e as características da carcaça de ovinos confinados utilizando diferentes níveis de ponta de cana-de-açúcar em substituição a silagem de sorgo na dieta.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de ovino-caprinocultura do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - *Campus* Salinas. Foram utilizados 24 ovinos mestiços da raça Santa Inês, machos castrados, com aproximadamente 100 dias de idade. Os animais foram distribuídos em quatro tratamentos de acordo com o nível de substituição da silagem de sorgo pela ponta da cana-de-açúcar, são eles: 0% de substituição; 35% de substituição; 70% de substituição e 100% de substituição. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com seis repetições por tratamento. As dietas foram calculadas para conter nutrientes suficientes para manutenção e ganho de 200 gramas/dia. Os animais receberam dietas com base na matéria seca (MS), contendo 50% de volumoso e 50% de ração concentrada. O ganho médio de peso diário (GMD) foi determinado por meio da pesagem dos animais, sendo obtido pela diferença entre as pesagens realizadas no início e ao final do período experimental, dividido pelo número de dias que os animais permaneceram no confinamento.

O abate foi realizado no abatedouro do IFNMG – *Campus* Salinas, após jejum e dieta hídrica de 16 horas quando os animais atingiram 73 dias de confinamento. Após a obtenção do peso corporal em jejum (PCCJ), o animal foi atordoado e sacrificado por meio de corte na artéria carótida e na veia jugular, seguida da esfolagem e evisceração. Ao se retirar a cabeça, pés, cauda e órgãos sexuais, obteve-se o peso da carcaça quente (PCQ). A mesma foi levada a câmara fria com temperatura de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  por um período de 24 horas, para instalação do *rigor mortis*. As carcaças foram mantidas penduradas pela articulação tarso metatarsiana em ganchos próprios. Após esse período, a carcaça foi pesada para a tomada do peso da carcaça fria (PCF). A obtenção dos rendimentos de carcaça quente (RCQ) e carcaça fria (RCF) foram determinados por meio da relação entre os pesos da carcaça quente, fria e peso corporal em jejum. A quebra por resfriamento (QR) foi obtida pela perda de peso da carcaça após a passagem pela câmara fria.

Os dados das medidas realizadas no pós-abate, peso corporal em jejum (PCCJ), peso da carcaça quente (PCQ), peso da carcaça fria (PCF), rendimento da carcaça quente (RCQ) e rendimento da carcaça fria (RCF), foram submetidos a análises de variância e de regressão, ao nível de 5% de probabilidade, em função dos níveis de ponta de cana-de-açúcar na dieta.

### Resultados e Discussão

Na Tabela 1 encontram-se o GMD e as características da carcaça em função dos níveis de ponta de cana-de-açúcar nas dietas. Não foi observado efeito dos tratamentos ( $P>0,05$ ) para o GMD, os valores variaram de 204,94 a 219,71 g/animal/dia. Este fato pode ser explicado pelos teores de FDN nas dietas que não diferiram e devido às dietas serem isoprotéicas e isoenergéticas. A baixa qualidade da silagem de sorgo utilizada neste trabalho também colaborou para o não efeito no GMD dos animais. Murta et al. (2009) também trabalharam com resíduo da cana-de-açúcar utilizando 50% de concentrado e encontraram GMD variando de 206,4 a 242,1 g/animal/dia, semelhantes ao deste trabalho. Já Vasconelos et al. (2000), avaliando cordeiros Santa Inês com peso inicial de 32,10 kg alimentados com 4 kg de volumoso e 0,50 kg de concentrado com 20% PB, verificaram ganho de peso diário de 252 g/animal, superior aos encontrados neste trabalho.

Não foi observado efeito dos tratamentos ( $P>0,05$ ) para as variáveis relacionadas com as características da carcaça. Diante deste fato, podemos afirmar que não há interferência nas características

da carcaça pelos volumosos, silagem de sorgo e ponta de cana-de-açúcar nas condições estudadas neste trabalho. Pois não houve efeito sobre o PCQ, PCF, RCQ, RCF e QR.

Tabela 1 Valores médios de ganho de peso diário (GMD), peso corporal com jejum (PCCJ), peso da carcaça quente (PCQ), peso da carcaça fria (PCF), rendimento da carcaça quente (RCQ), rendimento da carcaça fria (RCF) e quebra por resfriamento (QR) em função dos níveis de ponta de cana-de-açúcar.

Variáveis	Dieta			Equação de Regressão	Coeficiente de Variação(%)	
	Silagem de Sorgo	35% Ponta	70% Ponta			100% Ponta
GMD (g/dia)	219,71	204,94	218,52	212,09	$\hat{Y} = 213,81$	17,12
PCCJ (Kg)	44,87	43,79	44,79	44,32	$\hat{Y} = 44,44$	6,01
PCQ (Kg)	21,55	20,85	21,71	21,55	$\hat{Y} = 21,41$	7,86
PCF (Kg)	21,11	20,48	21,22	21,08	$\hat{Y} = 20,97$	7,59
RCQ (%)	48,06	47,61	48,46	48,65	$\hat{Y} = 48,19$	3,40
RCF (%)	47,05	46,68	47,30	47,56	$\hat{Y} = 47,15$	2,90
QR (%)	2,09	1,96	2,37	2,19	$\hat{Y} = 2,15$	54,77

O PCCJ não variou em função da não variação no desempenho dos animais e do período de jejum ser o mesmo para todos os tratamentos. O peso da carcaça quente e da carcaça fria variaram de 20,85 a 21,71 Kg e 20,48 a 21,22, respectivamente.

As médias do RCQ, RCF e QR foram 48,19%, 47,15% e 2,15% respectivamente. Murta et al. (2009) avaliando carcaça de cordeiros mestiços Santa Inês, obtiveram valores médios para RCQ de 46,62%, RCF de 45,45% e QR de 2,09%, valores próximos aos encontrados neste trabalho. Menezes et al. (2008), avaliando ovinos Santa Inês alimentados com cana-de-açúcar *in natura* picada; silagem de cana-de-açúcar sem aditivo; silagem de cana-de-açúcar aditivada com *L. buchneri*, relataram valores de RCQ, RCF e QR semelhantes a este estudo. Cartaxo et al. (2008), em avaliação das características de carcaça de cordeiros da raça Santa Inês, relataram médias de 48,9%, 47,7% e 2,4% para RCQ, RCF e QR, respectivamente, também semelhantes ao deste experimento. De acordo com os resultados encontrados pelos autores supracitados, podemos observar que as características da carcaça dos animais avaliados neste trabalho são semelhantes aos observados para a raça Santa Inês e seus mestiços.

### Conclusões

A substituição parcial ou total da silagem de sorgo pela ponta da cana-de-açúcar, nas condições estudadas, não afeta o ganho médio diário e as características da carcaça de ovinos mestiços da raça Santa Inês, podendo o produtor optar pelo volumoso com menor custo.

### Agradecimentos

Ao Banco do Nordeste "ETENE/FUNDECI" pelo financiamento do projeto.

### Literatura citada

- CARTAXO, F.Q.; SOUSA W.H. Correlações entre as características obtidas *in vivo* por ultras-som e as obtidas na carcaça de cordeiros terminados em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 8, p.1490-1495, 2008.
- FRESCURA, R.B.M.; PIRES, C.C.; ROCHA, M.G.; et al. Sistemas de alimentação na produção de cordeiros para abate aos 28 kg. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, n. 4, p.1267-1277, 2005.
- MENEZES, L.F.O.; LOUVANDINI, H.; MARTHA JÚNIOR, G.B. et al. Características de carcaça, componentes não-carcaça e composição tecidual e química da 12<sup>a</sup> costela de cordeiros Santa Inês terminados em pasto com três gramíneas no período seco. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 7, p.1286-1292, 2008.
- MURTA, R.M.; CHAVES, M. A.; VIEIRA e SILVA F. Ganho em Peso e Características da Carcaça de Ovinos Confinados Alimentados com Bagaço de Cana Hidrolisado com Óxido de Cálcio. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 2, p. 438-445, 2009.
- VASCONCELOS, S.H.L.; BRAGA, P.A. RIBEIRO, H.U. et al. Desenvolvimento corporal de ovinos Santa Inês, arraçoados durante o período seco no semi-árido do RN. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa, MG. **Anais...** 2000. CD-ROM.