



Rendimentos dos cortes comerciais da carcaça de cabritos ½ Bôer alimentados com feno de erva-sal e palma forrageira¹

Manuela Silva Libânio Tosto², Gherman Garcia Leal de Araújo³, Luis Gustavo Pereira Ribeiro⁴, Claudio Vaz Di Mambro Ribeiro², Adriana Dantas Palmieri⁵

¹Parte da Tese de Doutorado do primeiro autor, Projeto financiado pelo CNPq-BNDES

²Departamento de Produção Animal, Universidade Federal da Bahia (EMEVZ), Salvador-BA, BRA, email: manetosto@hotmail.com

³Empresa brasileira de pesquisa agropecuária, CPATSA, Petrolina-PE, BRA, email: ggl@cpatsa.embrapa.br

⁴Empresa brasileira de pesquisa agropecuária, CNPGL, Juiz de Fora-MG, BRA, email: luiz.gustavo@cnpgl.embrapa.br

⁵Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos – UFBA, BRA. e-mail: adrianapalmieri2@hotmail.com

Resumo: Foi avaliado o efeito da utilização de níveis de feno de erva-sal e palma forrageira, em dietas para cabritos ½ Bôer confinados, no rendimento de cortes comerciais. Foram utilizados 32 cabritos, com peso médio corporal inicial de 20,28 kg, distribuídos em blocos ao acaso. Os tratamentos avaliados corresponderam aos níveis de feno de erva-sal nas dietas: 8,4; 18,8; 31,2 e 48,3% de feno (% na MS). Os animais foram mantidos em confinamento durante 80 dias: 15 para adaptação às dietas e as instalações, sendo 65 dias de coleta de dados. As dietas foram fornecidas, em misturas completas, às 9:30 e 15:30 h, ajustando-se a quantidade oferecida para permitir sobras diárias de 15%. Ao final do período experimental os animais passaram por um jejum de sólidos de 12 horas e em seguida foram pesados, insensibilizados e abatidos. Após 24 horas em câmara fria a meia carcaça esquerda foi seccionada nos cortes comerciais (paleta, costilhar, pescoço, perna, lombo e serrote). Os rendimentos dos cortes não diferiram ($P>0,05$), em função dos níveis de feno de erva-sal e palma forrageira nas dietas, e apresentaram média de 18,80; 14,03; 10,88; 31,86; 8,63 e 15,58% para a paleta, costilhar, pescoço, perna, lombo e serrote, respectivamente. O uso de feno de erva-sal e palma forrageira, em dietas completas, para cabritos ½ Bôer promove rendimentos de corte comerciais adequados às exigências do mercado consumidor.

Palavras-chave: forragem, nutrição, pequeno ruminante

Yields of commercial cuts from carcasses of ½ Boer goats fed with saltbush hay and forage cactus

Abstract: Was evaluated, the effect of using levels of saltbush hay and forage cactus in diets for feedlot ½ Boer goats in yield of commercial cuts. 32 goats were used, with initial body weight of 20.28 kg, distributed in randomized blocks. The treatments corresponded to levels of saltbush hay diets: 8.4, 18.8, 31.2 and 48.3% of hay (% DM). The animals were kept in confinement for 80 days: 15 for diet adaptation and facilities, and 65 days of data collection. The diets were fed in mixtures complete, 9:30 and 15:30, by adjusting the amount offered per day to allow scraps of 15%. At the end of the experiment the animals were fasted for 12 hours then were stunned and slaughtered. After 24 hours in the cold left half carcass was sectioned in commercial cuts. The yields of cuts did not differ ($P>0.05$), in function on levels of saltbush hay and forage cactus in diets, and showed an average 18.80, 14.03, 10.88, 31.86, 8.63 e 15.58, to the shoulder, ribs, neck, leg, loin and hindquarter, respectively. The use of saltbush hay and forage cactus, in complete diets, for ½ Boer goats promotes income appropriate commercial cutoff marketing.

Keywords: forage, nutrition, small ruminant

Introdução

A caprinocultura está se desenvolvendo e tornando-se cada vez mais importante para a produção animal na região nordeste. A adaptabilidade dos caprinos em regiões semiáridas possibilita sua criação e utilização como fonte de alimento para a população. Neste contexto, a alimentação tem papel primordial no sistema de criação animal, pois é responsável por grande parte dos custos de produção. Desta forma, a busca pela utilização de alimentos alternativos e de baixo custo tem sido constante. A introdução de forrageiras adaptadas a região, na nutrição animal, o cruzamento de raças caprinas locais com raças exóticas especializadas para corte e a implantação de sistemas de criação capazes de melhorar os índices zootécnicos, são algumas das opções que devem ser consideradas. A erva-sal (*Atriplex nummularia*) e a palma forrageira (*Opuntia ficus indica*) são recursos forrageiros importantes na complementação de dietas para ruminantes que têm sido utilizados nos últimos anos, em regiões semiáridas do mundo, devido a suas características nutricionais e adaptativas.

Os cruzamentos entre raças são utilizados, entre outras razões, para a obtenção de carcaças com melhor conformação e qualidade. Geralmente, a carcaça é a unidade básica de transação entre os setores de produção e comercialização da carne caprina (Cezar & Sousa, 2007). Entretanto, a comercialização da carcaça em cortes



permite um melhor aproveitamento evitando desperdícios além de permitir preços individualizados de acordo com a composição de músculo e gordura destes.

Objetivou-se com esse trabalho avaliar o efeito da utilização de níveis de feno de erva-sal e palma forrageira, em dietas para cabritos ½ Bôeres confinados mediante a avaliação dos rendimentos dos cortes comerciais.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido no setor de Nutrição Animal da Embrapa Semiárido, situada em Petrolina-PE. Foram utilizados 32 cabritos ½ Bôer, castrados, com idade média de seis meses de idade e peso corporal (PC) inicial de $20,28 \pm 1,46$ kg foram distribuídos aleatoriamente em blocos entre os tratamentos e mantidos em baia individuais. Os tratamentos avaliados corresponderam aos níveis de feno de erva-sal nas dietas: 8,4; 18,8; 31,2 e 48,3% de feno na matéria seca (Tabela 1).

Tabela 1. Ingredientes e composição química das dietas, expressos em g.kg^{-1} de matéria seca

Ingredientes (g.kg^{-1} de matéria seca)	Níveis de feno de erva-sal (% na MS)			
	8,4	18,8	31,2	48,3
Feno de erva-sal	84	188	312	483
Palma forrageira	749	576	370	72
Concentrado	167	236	318	445
Proporção Volumoso:Concentrado	83,3:16,7	76,4:23,6	68,2:31,8	55,5:44,5
Composição química das dietas (g.kg^{-1} de matéria seca)				
Matéria seca (%)	33,9	47,3	63,0	85,7
Matéria mineral	114	116	117	120
Proteína bruta	125	137	135	138
Fibra em detergente neutro	239	252	272	307
Fibra em detergente ácido	161	170	183	193
Lignina	39	46	53	63
Carboidratos não fibrosos	507	479	463	421
Extrato etéreo	16	16	15	14
Energia metabolizável (kcal/kg de MS)	2687	2663	2411	2458

A erva-sal foi obtida das áreas de plantio da Embrapa Semiárido e da Associação dos Produtores da Comunidade de Atalho-PE. O material coletado foi pesado e fracionado em ramos e folhas, este material forrageiro foi exposto ao sol para desidratação e, posteriormente triturado. A palma forrageira foi colhida duas vezes por semana, no campo experimental da Embrapa Semiárido e foi mantida à sombra. Diariamente, durante o período experimental, a palma foi triturada mecanicamente. Semanalmente, amostras dos alimentos foram coletadas, pré-secas em estufa de ventilação forçada (55°C), moídas e armazenadas para análises posteriores.

Os animais foram mantidos em confinamento durante 80 dias: 15 para adaptação às dietas e as instalações, sendo 65 dias de coleta de dados. As dietas foram fornecidas, em misturas completas, às 9:30 e 15:30 h, ajustando-se a quantidade oferecida para permitir sobras diárias de 15%. Ao final do período os animais passaram por um jejum de sólidos de 12 horas, em seguida foram pesados, insensibilizados (concussão cerebral) e procedeu-se com a sangria, esfolagem e evisceração. As carcaças quentes foram pesadas e levadas a câmaras frigoríficas (4°C) onde permaneceram por 24 horas. Após este período, efetuou-se a pesagem das carcaças frias as quais foram divididas longitudinalmente, para a obtenção de dados referentes aos rendimentos de cortes. As metades carcaças esquerdas foram pesadas e seccionadas em seis regiões: pescoço – separado entre as 3^a e 4^a vértebra cervicais; paleta – obtida pela secção da região axilar, dos músculos que unem a escápula e o úmero na parte ventral do tórax tangente à coluna vertebral; serrote – corte efetuado a partir de uma linha reta, com início no vazio até a articulação escapulo-umeral; costilhar – corte efetuado entre a 1^a e 13^a vértebras torácicas; lombo – corte realizado entre a primeira e sexta vértebras lombares; e perna – obtida através da região sacral, o cingulo pélvico e a perna, com secção da articulação da última vértebra lombar e primeira sacral e na posição média dos ossos do tarso (Cezar & Souza, 2007).

Os dados foram submetidos ao procedimento PROC MIXED do programa estatístico SAS (*Statistical Analysis System*, versão 9.0). Contrastes ortogonais foram utilizados para definir os efeitos lineares e quadráticos da adição de níveis de feno de erva-sal. Significância foi declarada quando $P \leq 0,05$.



Resultados e Discussão

A inclusão do feno de erva-sal e palma forrageira não ocasionou diferença ($P>0,05$) nos rendimentos dos cortes comerciais (Tabela 2). O rendimento de perna apresentou média de 31,86%. Resultado superior ao descrito por Sousa et al. (2009) para caprinos $\frac{1}{2}$ Bôer x $\frac{1}{2}$ SPRD e $\frac{1}{2}$ Anglo x $\frac{1}{2}$ SPRD (28,38 e 30,52%, respectivamente). Porém, Santos Filho et al. (1999), relataram que o rendimento de perna de caprinos SPRD está na faixa de 32,05 a 34,67%, valores que diferem dos encontrados. Os resultados obtidos no rendimento de perna podem ser justificados pela precocidade corporal das raças caprinas especializadas em carne, já que, os membros apresentam desenvolvimento precoce o que ocasiona redução nas porcentagens de perna e paleta, quando ocorre aumento no peso de carcaça (Osório et al., 1995). Esta afirmação pode justificar o rendimento inferior no rendimento de paleta (18,80%) encontrado neste ensaio, quando comparado com os resultados encontrados por Mattos et al. (2006) que encontraram rendimento de paleta de 20,33% para caprinos Moxotó e Canindé.

A gordura corporal se acumula com maior velocidade na região do costilhar, aumentando sua proporção na carcaça à medida que o peso do animal aumenta (Mattos et al., 2006). Apesar de terem sido observados maior peso final dos animais que consumiram a dieta contendo 31,2% de feno de erva-sal, não foi observada diferença significativa no rendimento do costilhar, o que sugere que apesar do aumento no peso, não houve acúmulo significativo de gordura na carcaça.

Tabela 2. Médias dos quadrados mínimos, erro padrão da média (EPM) e indicativos de significância para efeitos lineares (L) e quadráticos (Q) dos rendimentos de cortes comerciais de caprinos $\frac{1}{2}$ Bôer, confinados e alimentados com feno de erva-sal

Variáveis	Níveis de feno de erva-sal (% na MS)				EPM	Probabilidade	
	8,4	18,8	31,2	48,3		L	Q
Paleta (%)	19,21	19,28	18,03	18,66	0,34	0,07	0,15
Costilhar (%)	14,53	13,15	14,61	13,82	0,50	0,78	0,80
Pescoço (%)	11,31	11,03	10,70	10,49	0,41	0,14	0,79
Perna (%)	31,22	32,61	31,62	31,98	0,50	0,60	0,38
Lombo (%)	8,68	8,41	8,88	8,55	0,41	0,99	0,84
Serrote (%)	15,06	15,52	16,16	16,51	0,55	0,06	0,73

EPM – erro padrão da média; L – linear; Q – quadrática

Os demais cortes apresentaram rendimentos médios de 10,88% de pescoço, 8,63% de lombo e 15,58% do serrote, onde não houve diferença significativa em função dos níveis de feno de erva-sal.

Conclusões

O uso de níveis de feno de erva-sal e palma forrageira, em dietas completas, para cabritos $\frac{1}{2}$ Bôer promove rendimentos de corte comerciais adequados às exigências do mercado consumidor.

Literatura citada

- CEZAR, M.F.; SOUSA, W.H., 2007. **Carcaças ovinas e caprinas : obtenção-avaliação-classificação**. Uberaba: Agropecuária Tropical, 232p.
- MATTOS, C.W.; CARVALHO, F.F.R.; DUTRA JÚNIOR, W.M. et al. Características de carcaça e dos componentes não-carcaça de cabritos Moxotó e Canindé submetidos a dois níveis de alimentação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, p. 2125-2134, 2006.
- OSÓRIO, J.C.S.; SIEWERDT, F.; OSÓRIO, M.T.M. et al. Desenvolvimento alométrico das regiões corporais em ovinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.24, p.326-333, 1995.
- SANTOS FILHO, J.M.; BESSERA, F.J.; SELAIVE-VILARROEL, A.B. et al. Efeito do peso vivo ao abate sobre as características quantitativas da carcaça em caprinos Sem Raça Definida no Estado do Ceará. **Revista Científica de Produção Animal**, v.1, p.147-153, 1999.
- SOUSA, W. H. de; CEZAR, M. F.; CUNHA, M. G. G. et al. Estratégias de cruzamentos para produção de caprinos e ovinos de corte: uma experiência da Emepa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRODUÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS, 1., 2006, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: SEDAP; SEBRAE; INSA; ARCO, CD-ROOM.