



43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia  
24 a 27 de Julho de 2006  
João Pessoa - PB

## **EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO ENERGÉTICA SOBRE O DESEMPENHO E ECONOMICIDADE DA TERMINAÇÃO DE CABRITOS A PASTO**

ANA CLARA R. CAVALCANTE (1)  
MARCO AURÉLIO DELMONDES BOMFIM (1)  
ENEAS REIS LEITE (1)

(1) Pesquisadores da Embrapa Caprinos. E-mail: [anaclara@cnpz.embrapa.br](mailto:anaclara@cnpz.embrapa.br) ; [mabomfim@cnpz.embrapa.br](mailto:mabomfim@cnpz.embrapa.br) ; [eneas@cnpz.embrapa.br](mailto:eneas@cnpz.embrapa.br)

### **RESUMO**

A caprinocultura de corte é uma alternativa de produção de carne com valor agregado de mercado, por suas características funcionais. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de diferentes níveis de suplementação energética sobre o ganho de peso e a eficiência econômica da terminação de cabritos de corte em pasto cultivado. Foram utilizados trinta animais recém-desmamados, ½ Bôer: ½ SRD, divididos em grupos de cinco, recebendo cinco níveis de suplementação (0; 0,5; 1,0; 1,5 e 2,0%PV) energética a base de milho triturado. Os animais foram mantidos em pasto de capim-tanzânia, sob lotação rotativa. Observou-se um efeito significativo ( $p < 0,05$ ) do uso da suplementação sobre o peso, ganho de peso diário e consumo de suplemento. Pela análise de regressão, o consumo de suplemento apresentou distribuição linear. Os dados de peso e ganho de peso apresentaram distribuição polinomial, com ponto de máxima, em 1,45% PV, para peso. Baseado nesse valor, a receita bruta obtida sem suplementação, comparada com a receita bruta de um lote recebendo 1,45% de concentrado foram semelhantes. Nessas condições, a suplementação energética não se apresentou como opção economicamente viável para a terminação de cabritos a pasto.

### **PALAVRAS-CHAVE**

capim-tanzânia, grão de sorgo, mestiços Boer

### **EFFECT OF ENERGETIC SUPPLEMENTATION ON PERFORMANCE AND ECONOMICITY OF GOATS TERMINATION UNDER GRAZING CONDITIONS**

### **ABSTRACT**

Growing goats is a important alternative for meat production with aggregated value due to their functional characteristics. This work has as objective to evaluate the effect of different supplementation levels of energy on weight gain and the economic efficiency of goats terminated under a cultivated pasture condition. Thirty recently weaned ½ Boer x ½ SRD goats were divided into five groups, each one receiving a level of energetic supplementation (0; 0,5; 1,0; 1,5 and 2,0% of BW) based on ground corn. The animals were set in tanzania-grass paddocks under grazing rotation. It was observed a significant effect ( $p < 0,05$ ) of supplementation use on animal weight, daily weight gain and supplement intake. The regression analyses showed a linear distribution in supplement intake. Data on animal weight and weight gain presented a polynomial distribution, with maximum weight point on 1,45% BW. Based on this value, the gross income without supplementation was similar to that obtained in the animals group receiving 1,45% of concentrated. It was concluded that energetic supplementation is not

an economically viable option for goats termination under grazing conditions.

## **KEYWORDS**

tanzania grass, ground corn, crossbred Boer

## **INTRODUÇÃO**

Os rebanhos de caprinos no Nordeste, em sua grande maioria, destinam-se ao autoconsumo e, paralela a essa realidade há um mercado crescente para a carne caprina por essa apresentar teores de gordura, proteína, ferro e calorias, semelhante a carne de frango (Leite, 2004). O mercado tem sinalizado para o consumo de carne de animais jovens abatidos com até seis meses de idade. No entanto, nas condições de produção praticadas no Nordeste, o que se observa é o abate de animais velhos e com baixa qualidade e rendimento de carcaça. Diante desse cenário, a criação de caprinos de corte para comercialização do produto surge como alternativa para a geração de renda em comunidade rurais no Nordeste.

Um dos grandes limitantes para a produção animal nessa região é a estacionalidade produtiva, causada pela falta de forragem no pasto nativo por um período que pode ser superior a oito meses. O uso de pastos cultivados tem possibilitado a terminação de até quatro lotes por ano, com lotações de até 60 ovinos/ha e ganhos de até 280g/cab dia em ovinos (Silva et al., 2004). Com caprinos, os ganhos em geral são mais modestos. No entanto, o uso de suplementação associado ao uso de animais geneticamente superiores, pode melhorar esses índices. O objetivo principal desse trabalho foi avaliar o efeito da suplementação sobre o desempenho de cabritos ½ Bôer:SRD e a eficiência econômica dessa tecnologia sobre a terminação de cabritos a pasto.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido na fazenda Santa Rita, campo experimental da Embrapa Caprinos localizado na cidade de Sobral no Ceará, no final da estação seca de 2004 e início da estação chuvosa de 2005. Foi usada a lotação rotativa para o manejo dos pastos (Tabela 1). Como era época seca foi utilizada irrigação. O sistema utilizado foi o sistema convencional por aspersão com canhões hidráulicos.

O pasto foi dividido em oito piquetes de 625m<sup>2</sup>, o equivalente a 0,5 ha, e foi feito o pastejo em faixas, ou seja, a cerca interna era móvel, sendo mudada de local sempre que os animais mudavam de piquete.

O pasto recebeu adubação de manutenção a cada saída dos animais de piquete. Foi utilizada a quantidade de 300 kg de uréia por ha ano e de 75 kg/ha ano de Cloreto de Potássio.

No pasto foram distribuídos cochos de sal mineral e água para os animais experimentais. Foram utilizados 30 cabritos ½ Bôer: SRD, pesando em média 17 kg, com quatro meses de idade, recém desmamados. Todos os animais foram vermifugados antes de entrar no pasto e tiveram o controle de verminoses realizado através do método de contagem de OPG (ovos por grama de fezes). Por esse método, a vermifugação é realizada em todos os animais, quando o exame de 10 % do rebanho, apresentar 800 OPG.

Foi fornecida uma suplementação energética composta por milho triturado. O milho triturado oferecido possuía 9 % de proteína bruta (PB), 29 % de fibra em detergente neutro (FDN) e 9% de FDA. Estima-se que os animais receberam, em média, uma dieta com aproximadamente 16% de proteína bruta e 80% de NDT.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. Os tratamentos consistiam de cinco níveis de suplementação (0 %, 0,5 %; 1,0 %; 1,5 % e 2,0% do peso vivo), com seis repetições por tratamento. Avaliou-se através de pesagens a cada 14 dias, o ganho de peso. O consumo era medido diariamente, quando os animais recebiam a suplementação. A suplementação era fornecida uma vez ao dia, no horário de 13:00 hrs às 16:00 hrs, horário em que os animais não estão pastejando.

Os dados foram submetidos à análise de variância. Os parâmetros significativos pelo teste F, foram submetidos à análise de regressão.

Baseado nas equações de regressão estimou-se o peso obtido no melhor tratamento, o consumo de suplemento e realizou-se uma comparação com o tratamento sem suplementação para analisar a receita bruta do uso da suplementação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A criação de caprinos para a produção de carne de forma intensiva a pasto é algo relativamente novo. Os estudos conduzidos até então, eram realizados principalmente com ovinos. Nessa espécie, os desempenhos chegam a 200g/cab dia. Esse resultado é função tanto de um manejo adequado dos pastos, como do uso de animais geneticamente superiores.

Nesse experimento, foram utilizados animais  $\frac{1}{2}$  Bôer:1/2 SRD. Na literatura (Sousa e Leite, 1997), a média de peso dos machos Bôer puros tem ficado em torno de 25kg aos 100 dias. Nesse trabalho, utilizando animais mestiços, foram obtidos ganhos próximos a 24 kg, mostrando também o potencial da raça em animais F1.

No entanto, para que o animal manifeste seu potencial genético, é necessário que o ambiente seja propício para tal. Nesse experimento, os animais mantidos em pasto cultivado (teor de PB 12%, tabela 1), dispunham de forragem em quantidade suficiente para atender suas demandas nutricionais de manutenção e algum ganho. Esta afirmação pode ser comprovada pela observação do desempenho dos animais que não receberam suplementação (tabela 2). Esses animais ganharam em média 51 g/dia, o que é bastante expressivo, principalmente na Região Nordeste, onde normalmente os animais perdem peso ao final da estação seca.

Em termos de suplementação, a energética é uma ferramenta que pode ser utilizada para dar melhor acabamento a animais em terminação (Paulino, 2003), aumentando o ganho de peso diário e reduzindo o tempo de terminação. Nesse experimento, observou-se efeito quadrático ( $p < 0,05$ ) desse tipo de suplementação sobre o peso vivo (tabela 2). Pela equação de regressão, o máximo peso seria obtido se os animais consumissem 1,45% do peso vivo em suplemento. Nesse nível, o ganho médio diário, que também apresentou comportamento quadrático ( $p < 0,05$ ), ficaria em torno de 83g/cab dia. Esse desempenho se comparado a de ovinos nas mesmas condições (Silva et al., 2004), é um desempenho baixo. O que mostra que mesmo havendo uma melhoria genética com a introdução da raça Bôer, o caprino, como espécie, possui menor potencial de produção de carne. A maioria dos ensaios com desempenho de caprinos é feita em confinamento e nesses trabalhos há relatos de desempenhos superiores a 150g/dia (Sheridam, et al., 2003) Entre os aspectos que determina essa superioridade, além da composição da dieta, as exigências de manutenção de animais em pastejo são maiores que em animais confinados.

A principal implicação do baixo desempenho obtido nesse trabalho, mesmo com uso de suplementação, é de ordem econômica. Nesse experimento, mesmo o ganho de peso e o peso vivo apresentando um comportamento quadrático, o consumo se manteve linear (tabela 2). Isso significa que, consumindo quantidades cada vez maiores de concentrado, os custos tendem a aumentar sem que haja retorno em termos de desempenho animal. Para avaliar o impacto desse resultado sobre a receita bruta, utilizando as equações de regressões obtidas estimou-se o nível de suplementação o ótimo e comparou-se com o tratamento sem suplementação, para analisar o retorno econômico do uso da suplementação. Os dados obtidos dessa simulação encontram-se na tabela 3. É possível observar que ambos os tratamentos se equivaleram, ou seja, nessas condições não seria economicamente vantajosa a suplementação. Pois, ao incluir como custo o salário de um manejador e mais encargos sociais, o custo da suplementação aumentaria em R\$ 1.080,00, além dos custos com o suplemento em si, tornando mais interessante fazer terminação de cabritos somente com pasto.

É importante destacar que, se o preço do suplemento for menor, ou se houver uma valorização no preço da carne, em função de propriedades funcionais (Leite, 2004), por exemplo, pode ser que o uso

da suplementação seja de fato uma vantagem para sistemas de terminação de cabritos em pastagens cultivadas.

### **CONCLUSÕES**

O uso da suplementação energética, nas condições desse experimento, apesar de apresentar resposta biológica positiva com aumentos de ganho de peso, não foi viável economicamente. Em outras condições, onde o preço do suplemento seja mais baixo e ou o preço do peso vivo seja maior, essa alternativa pode ser economicamente viável.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LEITE, E. R. Cadeia produtiva de caprinos e ovinos como estratégia para a produção sustentável de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41., 2004, Campo Grande, MS. A produção animal e a segurança alimentar: anais dos simpósios. Campo Grande, MS: Sociedade Brasileira de Zootecnia: Embrapa Gado de Corte, 2004. p. 269-275

PAULINO, M.F. Suplementação energética e protéica de bovinos de corte em pastejo. In: SIMPOSIO GOIANO SOBRE MANEJO E NUTRIÇÃO DE BOVINOS DE CORTE EM PASTEJO, 3, 2001, Goiânia, Go. Anais...Goiânia, GO: Colégio brasileiro de Nutrição Animal: 2001.121-154p.

SILVA, R.G.; CANDIDO, M.J.D.; NEIVA, J.N.M.; FARIAS, S.F. BENEVIDES, Y.I.; LÔBO, R.N.B. Desempenho produtivo de ovinos terminados em pastagem de Panicum maximum cv. Tanzânia sob irrigação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41., 2004, Campo Grande, MS. A produção animal e a segurança alimentar: anais dos simpósios. Campo Grande, MS: Sociedade Brasileira de Zootecnia: Embrapa Gado de Corte, 2004.CD ROM.

SOUSA, W.H.; LEITE, R.M.H.; LEITE, P.R. "Raça Boer – caprino tipo carne". João Pessoa, 31 p, 1998.

SHERIDAN, R.; FERREIRA, A.V.; HOFFMAN, L.C. Production efficiency of South African Mutton Merino Lambs and Boer goat kids receiving either a low or a high energy feedlot diet. \\Small Ruminant Research\\, v.50, p.75-82, 2003.