

DESENVOLVIMENTO DE BEZERROS DESMAMADOS PASTEJANDO CAATINGA E CAPIM BUFFEL E SUPLEMENTADOS COM FENO DE LEUCENA¹

CLOVIS GUIMARÃES FILHO² e JOSÉ GIVALDO GÓES SOARES³

RESUMO - O objetivo do trabalho foi avaliar um sistema alternativo de suplementação da alimentação de bovinos, delineado para antecipar a idade média ao abate de 48-60 meses observada na região semi-árida do Nordeste. Para isto, avaliou-se o ganho de peso de 45 bezerros anelados, desmamados, distribuídos em três grupos: (C) pastejo exclusivo em caatinga durante todo o ano; (CB) pastejo em caatinga, no período verde, e em capim-buffel (*Cenchrus ciliaris*, L.) no período seco; (CBL) o mesmo que CB mais suplementação com feno de leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.), no período seco. As observações foram feitas durante dois períodos secos e dois chuvosos, num total de 711 dias. Ao final do período experimental, os animais do grupo suplementado com leucena estavam, em média, 33,4 kg e 107,5 kg mais pesados ($P < 0.05$) que os dos grupos CB e C, respectivamente. Os resultados indicam que mesmo com uma oferta quantitativamente inadequada de leucena foi possível a obtenção de animais com o mesmo peso médio ao abate observado na região, com, pelo menos, 14 meses de antecipação.

Termos para indexação: bovinos de corte, recria, peso ao abate, semi-árido.

LIVEWEIGHT CHANGES OF WEANED CALVES GRAZING CAATINGA AND BUFFELGRASS AND SUPPLEMENTED WITH LEUCAENA HAY

ABSTRACT - The study aimed at evaluating an alternative supplementation system, designed to significantly anticipate the 48-60-month average slaughter age observed in steers, in the Northeast semi-arid region. The liveweight gain of 45 weaned male calves was monitored under three treatment groups: (C) exclusive and yearlong grazing on caatinga; (CB) rainy season grazing on caatinga and dry season grazing on buffelgrass (*Cenchrus ciliaris*, L.) pasture; (CBL) the same as CB plus leucaena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) hay supplementation, during the dry season. Observations were made over two dry and two rainy periods, a 711-day total period. At the end of the experimental period, the leucaena-supplemented animals were, on average, 33.4 kg and 107.5 kg heavier ($P < 0.05$) than those of the CB and C groups, respectively. Results showed that it was possible, for steers, even with an inadequate leucaena hay supply, to achieve the regional average slaughter weight with, at least, 14 months of anticipation.

Index terms: beef cattle, post-weaning operation, slaughter weight, semi-arid.

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, bezerros criados em regime de pastejo em áreas de caatinga atingem em média 340 kg de peso vivo aos 48-60 meses de idade.

¹ Aceito para publicação em 6 de maio de 1997.

² Med. Vet., M.Sc., Embrapa-Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), Caixa Postal 23, CEP 56300-000 Petrolina, PE. E-mail: clovisg@cpatsa.embrapa.br

³ Eng. Agr., M.Sc., Embrapa-CPATSA.

Este mesmo peso poderia ser atingido com uma antecipação de, pelo menos, 18 meses com a simples adoção do pastejo em piquetes de capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) nos períodos mais críticos de oferta de forragem, segundo alguns estudos desenvolvidos na região (Embrapa, 1980; Fonseca & Escuder, 1983; Lira et al., 1987).

Associando o uso de pastagens nativas na Austrália com o ramoneio estratégico em áreas de leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.), Foster & Blight (1983) e Cooksley (1986) obtiveram incre-

mentos expressivos no ganho de peso de bezerros desmamados, conseguindo reduzir sua idade de abate para 30 meses. Resultados igualmente positivos foram registrados com o emprego dessa leguminosa em outros países (Paterson et al., 1983).

Com base nesse enfoque e nos resultados observados na região semi-árida com o uso de leucena (Carvalho Filho & Languidey, 1983; Oliveira & Silva, 1988), concebeu-se um sistema de recria e terminação de bovinos, combinando o aproveitamento da caatinga no período de maior oferta de forragem com o pastejo em áreas de capim-buffel (cerca de 10% da área com caatinga) no restante do ano e a suplementação com leucena (cerca de 20% da área com capim-buffel) durante o período seco. A idéia principal desse sistema foi de maximizar a utilização da vegetação natural de caatinga, por causa do baixo nível de capitalização e de acesso ao crédito da maioria dos produtores da região semi-árida.

A avaliação desse sistema, delineado para produzir novilhos com peso vivo médio de 340 kg, aos 30 meses de idade, foi o objetivo do presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Campo Experimental de Manejo da Caatinga do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), da Embrapa, localizado a 42 km ao norte de Petrolina, Pernambuco, a 379 m de altitude. A precipitação média anual é da ordem de 400 mm, com distribuição bastante irregular. A vegetação de caatinga é do tipo hiperxerófila, com estrato arbustivo-arbóreo denso.

Em julho de 1987, 45 bezerros desmamados, anelados, com idade variando entre 8 e 12 meses, foram estratificados com base no peso vivo e distribuídos ao acaso em três tratamentos: pastejo exclusivo na caatinga durante todo o ano (grupo C); pastejo exclusivo na caatinga no período chuvoso (verde) e no capim-buffel no período seco (grupo CB); o mesmo que CB, com uma suplementação de feno de leucena no período seco (grupo CBL).

As observações do desempenho ponderal (pesagens a cada 28 dias) foram conduzidas por dois períodos secos (I = julho a dezembro de 1987 e II = julho a dezembro de 1988) e dois períodos chuvosos (I = janeiro a junho de 1988 e II = janeiro a junho de 1989), em um total de 711 dias.

A produção e valor protéico do capim-buffel e da leucena foram monitorados regularmente ao longo do estudo.

No período verde os animais dos três tratamentos pastaram juntos na caatinga (0,12 cab/ha). O início do pastejo no capim-buffel pelos animais dos grupos CB e CBL ocorria quando as pesagens indicavam um início de reversão na evolução do peso vivo. As áreas de capim-buffel foram pastejadas (1,18 cab/ha) pelos animais dos dois grupos em sistema de rotação.

No período seco, o feno de leucena foi fornecido individualmente, em cochos, em quantidades que variaram de 1,5 kg/cab/dia a 3,0 kg/cab/dia, em função da disponibilidade da leguminosa. O início da administração foi condicionado à queda do teor de proteína bruta do capim buffel para níveis inferiores a 8%.

A área total do experimento foi de 400 ha, sendo 372 ha de caatinga bruta, 25,33 ha de capim buffel e 2,66 ha de leucena.

Todos os animais foram vacinados e vermifugados periodicamente e tiveram acesso permanente a uma mistura mineral.

Para análise dos dados, utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado, com as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mudanças no peso vivo médio dos bezerros, em cada um dos quatro períodos, são mostradas na Tabela I.

Como era de se esperar, a análise dos dados mostra claramente a superioridade, em termos de ganho de peso, dos animais dos grupos submetidos a pastejo suplementar em capim-buffel sobre os do grupo não suplementado.

Durante os dois períodos verdes, quando os três grupos pastaram na caatinga, os grupos CB e CBL não diferiram entre si ($P > 0,05$). No período verde II o grupo C apresentou ganho maior ($P < 0,05$) que os grupos CB e CBL, indicando um possível efeito de ganho compensatório, não observado, contudo, no período verde I, quando os grupos CB e CBL apresentaram maior ganho de peso ($P < 0,05$). Os incrementos de peso vivo observados nesses períodos correspondem a ganhos diários da ordem de 288 g/cab a 382 g/cab, compatíveis com os registrados nos trabalhos anteriores de pastejo em vegetação nativa (Foster & Blight, 1983; Lira et al., 1987).

TABELA 1. Variação no peso vivo (kg) de bovinos submetidos aos diferentes tratamentos e períodos de observação¹.

Indicadores	Tratamentos			CV (%)
	Caatinga	Caatinga + Buffel	Caatinga + Buffel + Leucena	
Peso vivo inicial (kg)	107,2	108,8	107,1	-
Variação (kg/cab):				
período seco I (jul-dez 87)	2,7c	16,5b	33,0a	35,9
período verde I (jan-jun 88)	51,9b	68,7a	65,4a	14,1
período seco II (jul-dez 88)	4,9c	55,4b	78,9a	21,1
período verde II (jan-jun 89)	68,5a	59,9ab	58,3b	17,1
Ganho total (kg/cab)	128,0c	200,5b	235,6a	19,2
Peso vivo final (kg)	235,2	309,3	342,7	-

¹ Valores seguidos de letras idênticas, na mesma linha, não diferem significativamente ($P > 0,05$).

Esse bom nível de ganho de peso está provavelmente relacionado com a boa quantidade de chuvas verificada na região de janeiro a junho/1988 (662 mm), e de janeiro a junho/1989 (548 mm), que resultou em uma disponibilidade de forragem na caatinga bem acima do normal (> 1.200 kg/ha).

Por outro lado, as chuvas no período verde que precedeu o início do experimento foram mais fracas (367 mm) e mais mal distribuídas. A produção de forragem, tanto na área de capim-buffel (1.100 kg MS/ha), quanto na de leucena (900 kg de MS/ha), situou-se em níveis abaixo das expectativas, propiciando uma menor oferta de pasto e de leucena para feno no período I, o que explica, pelo menos em parte, o desempenho mais fraco dos animais dos grupos CB e CBL nesse período, quando comparado ao do período seco II.

A pluviosidade registrada de janeiro a junho/1988, precedente, portanto, ao período seco II, foi bastante satisfatória, como já mencionado, proporcionando uma produção de forragem bem maior de capim-buffel (1.900 kg MS/ha) e de leucena (1.200 kg de MS/ha). Com maior disponibilidade, o feno de leucena foi fornecido aos animais na base de 3,0 kg/cab/dia, o dobro da quantidade fornecida no período seco anterior. Isto permitiu, no período II, um desempenho dos grupos CB e CBL melhor que

o observado no período seco I, possibilitando uma vantagem ainda maior sobre os animais do grupo C que a registrada no período I ($P < 0,05$).

A acentuada variação anual na produtividade da leucena trouxe reflexos também na qualidade do feno. O teor de proteína bruta do feno apresentou uma variação de 15,5%, no período seco I, a 18,9%, no período seco II. A fim de aumentar sua disponibilidade, para o período seco I, aproveitou-se em seu preparo hastes de até 6 mm de diâmetro.

Convém ressaltar o ganho de peso de 55,4 kg observado nos animais do grupo CB no período seco II, surpreendentemente alto para um período seco. Provavelmente, este ganho se deveu à boa condição do capim-buffel na maior parte desse período ($> 8\%$ de proteína bruta), em função das chuvas que se prolongaram pelo período normalmente seco.

O presente trabalho confirma as observações de estudos anteriores sobre suplementação de bovinos com leucena (Embrapa, 1980; Carvalho Filho & Languidey, 1983; Moura, 1987). Ao final do período experimental, os animais suplementados com feno desta leguminosa estavam 33,4 kg e 107,5 kg mais pesados ($P < 0,05$) que os animais dos tratamentos CB e C, respectivamente. Essas diferenças corresponderam a ganhos diários de 180 g/cab, 282 g/cab e 331 g/cab nos grupos C, CB e CBL. O incremento

no peso final dos animais do grupo CBL mostrou-se superior em 84% ao observado nos animais submetidos ao sistema tradicional de caatinga (C). Embora os ganhos registrados não possam ser considerados como compatíveis com uma fase de terminação, eles não deixam de representar ganhos expressivos, considerando que em cerca de metade dos 711 dias do experimento os animais pastaram exclusivamente na caatinga, tipo de pasto de capacidade de suporte muito baixa.

Não foram observados quaisquer efeitos tóxicos resultantes do consumo da leucena.

CONCLUSÃO

O uso, durante o período seco, de até 3 kg de feno de leucena/cabeça/dia, combinado com o pastejo em capim buffel, por bovinos criados extensivamente no semi-árido nordestino permite a obtenção de animais com peso vivo em torno de 340 kg aos 34 meses de idade, antecipando a idade média de abate da região, em, pelo menos, 14 meses.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO FILHO, O.M.; LANGUIDEY, P.H. Engorda de borregos Santa Inês em pastagem de green-panic suplementados com leucena. Aracaju: Embrapa-UEPAE Aracaju, 1983. 3p. (Embrapa-UEPAE Aracaju. Comunicado técnico, 14).
- COOKSLEY, D.G. A physical model of beef cattle production using inputs of native pasture and *Leucaena leucocephala*. *Animal Production in Australia*, Brisbane, v.15, p.11-13, 1986.
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (Petrolina, PE). *Programa de Melhoramento e Manejo de Pastagem - PROPASTO/NORDESTE*. Petrolina, PE, 1980. v.1, 100p. (Embrapa-CPATSA. Documentos, 34).
- FONSECA, D.M. da; ESCUDER, C.J. Carga animal e produtividade em pastagens de capim buffel. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v.12, n.1, p.11-24, 1983.
- FOSTER, A.H.; BLIGHT, G.W. Use of *Leucaena leucocephala* to supplement yearling and two-year old cattle grazing speargrass in south-east Queensland. *Tropical Grassland*, Brisbane, v.17, n.4, p.170-178, 1983.
- LIRA, M. de A.; FERNANDES, A. de P.M.; FARIAS, I.; SILVA, V.M. Utilização do pasto nativo e cultivo em recria e engorda de bovinos no semi-árido de Pernambuco. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v.16, n.3, p.267-274, 1987.
- MOURA, J.W. da S. Disponibilidade e qualidade de pastos nativos e de capim buffel (*Cenchrus ciliaris*, L.) diferido no semi-árido de Pernambuco. Recife: UFRPE, 1987. 159p. Tese de Mestrado.
- OLIVEIRA, M.C. de; SILVA, C.M.M. de S. Comportamento de algumas leguminosas forrageiras para pastejo direto e produção de feno na região semi-árida do Nordeste. Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1988. 6p. (Embrapa-CPATSA. Comunicado técnico, 24).
- PATERSON, R.T.; QUIROGA, L.; SAUMA, G.; SAMUR, C. Crecimiento de novillos Cebu-Criollo en la época seca con acceso limitado a leucaena. *Producción Animal Tropical*, Maracay, v.8, p.150-155, 1983.