

AValiação DO DESEMPENHO DE BEZERROS NELORE E CRUZADOS DESMAMADOS RECEBENDO DOIS NÍVEIS DE SUPLEMENTAÇÃO CONCENTRADA EM PASTAGEM DE COAST CROSS¹

GERALDO MARIA DA CRUZ², ARMANDO DE ANDRADE RODRIGUES², RYMER RAMIZ TULLIO², MAURICIO MELLO ALENCAR³, CESAR ANTONIO CORDEIRO⁴, GILSON PEREIRA DE OLIVEIRA⁵

¹ 1 Apoio financeiro da FAPESP

² 2 Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, CP 339, São Carlos, SP, 13560-970

³ 3 Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste e Bolsista do CNPq

⁴ 4 Técnico de nível superior da Embrapa Pecuária Sudeste

⁵ 4 Professor visitante, FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP, Bolsista do CNPq

RESUMO: Bezerros desmamados puros Nelore (NE), e cruzados $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore (CN); $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore (AN); e $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore (SN) receberam ou não suplementação com concentrado (3 kg/animal/dia) em pastejo rotacionado de coast cross adubada, entre 15/12/99 a 04/05/00. Não houve interação entre grupo genético e nível de suplementação. Os ganhos diários de peso vivo foram 0,40 e 0,88 kg para os animais com e sem ração e 0,76; 0,68; 0,61 e 0,59 kg para os animais AN; CN; SN e NE, respectivamente. A média da taxa de lotação das pastagens foi de 7,6 e 5,6 UA/ha, para os tratamentos com ou sem ração concentrada. Ganho de peso dos bezerros cruzados sem ração foi considerado baixo, para pastagens com alta disponibilidade de forragem (3000 kg MS/ha) e 13,4% de PB, deixando um resíduo de forragem na entrada dos animais nos piquetes com 3085 kg MS/ha e 7,1% de PB e resíduo pós-pastejo de 3900 kg com 7,7% de PB.

PALAVRAS-CHAVE: angus, canchim, ganho de peso, pastejo rotacionado, simental, taxa de lotação

(The authors are responsible for the quality and contents of the title, abstract and keywords)

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF WEANED INTACT BULL CALVES RECEIVING TWO LEVELS OF CONCENTRATE AT PASTURE OF COAST-CROSS

ABSTRACT: Weaned Nelore (NE) and crossbred Canchim x Nelore (CN), Angus x Nelore (AN) and Simental x Nelore (SN) calves received or not supplementation of 3 kg/head/day of a concentrate while in rotational grazing of pastures of coast-cross between december 15th and may 4th. There was no interaction between breeds of calves and supplementation. The daily weight gains were 0.40 and 0.88 kg for animals fed pastures and pasture plus concentrate and 0.76; 0.68; 0.61 and 0.59 kg for the calves AN; CN; SN and NE, respectively. The averages of animal-units/ha were 7.6 and 5.6 for treatments with and without supplementation of concentrate. Daily gains of crossbred calves with no supplementation were lower than expected for this age of animals and quality of forage available. The average availability of forage was 3000 kg dry matter/ha with 13.4% crude protein, while the residue of sampling had 3085 kg dry matter/ha with 7.1% CP. After the animals moved for the next paddocks, this residue had 3900 kg dry matter/ha and 7.7% CP.

KEY WORDS: angus, canchim, rotational grazing, simental, weight gain

INTRODUÇÃO

Os sistemas extensivos de criação em regime de pasto, fazem com que a escassez periódica de forragem, tanto em qualidade quanto em quantidade, comprometa o desenvolvimento dos bovinos. Desta forma a produção animal segue uma curva estacional semelhante à das forrageiras, como mostra o trabalho de SARTINI et al.(1980). Os principais fatores relacionados com a produção animal em condições de pastejo são a disponibilidade de matéria seca, a qualidade da forragem, o manejo da pastagem, a suplementação com concentrados, o potencial genético do animal (HOLLOWAY et al., 1985 e 1993).

Estratégias de intensificação da produção de carne, com utilização de grupos genéticos capazes de responder aos investimentos realizados, com redução na idade de abate dos animais, contribuirão para elevar a taxa de desfrute da pecuária de corte brasileira. Fornecendo a bezerros Nelore suplementação, no período seco, em pastagens de *Brachiaria decumbens* reduziram-se a idade de abate de 33 para 21 meses, aos 440 kg de peso vivo (EUCLIDES FILHO et al., 1997). Este estudo tem o objetivo de verificar diferenças de desempenho de bezerros desmamados, de diferentes grupos genéticos, sob pastejo rotacionado de coast cross adubada, com dois níveis de suplementação concentrada, durante o período das águas e a interação entre os dois fatores.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste – Embrapa, utilizando-se 20 bezerros da raça Nelore (NE), 18 cruzados dos seguintes grupos genéticos: $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore (CN); $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore (AN); e $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore (SN), nascidos entre 10/03/99 e 03/07/99, desmamados entre 25/10 e 03/12/99. Após a pesagem em 15/12/99, os bezerros foram distribuídos em grupos homogêneos de peso vivo, dentro de grupo genético, nos tratamentos experimentais que eram constituídos de pastagem de coast-cross (*Cynodon dactylon*) + sal mineralizado à vontade (SR) ou pastagem semelhante ao tratamento anterior mais 3 kg de uma mistura de concentrados (CR). A fórmula da ração concentrada, contendo 18,8% PB; 81,5% NDT; 0,98% Ca e 0,63% P, fornecida aos animais do tratamento CR é a seguinte: 62% de milho em grão moído; 20% de farelo de soja; 15% de farelo de trigo; 2% de calcário calcítico e 1% de mistura mineralizada. A pastagem de coast cross foi dividida com cerca elétrica em piquetes de 4775 m² que por sua vez foi dividida em 5 piquetes de 955 m² de área útil, permitindo o pastejo rotacionado com 5 dias de pastejo e 20 dias de descanso. Durante o período de maior produção de forragem foi realizado feno em alguns piquetes, alterando momentaneamente o número de dias de pastejo para manter o período de descanso entre 20 e 28 dias. A adubação dos piquetes foi realizada 25 dias antes da entrada dos animais e após o pastejo de cada piquete de 955 m², com 25 kg da fórmula 20-05-20 (NPK). Previamente, de acordo com a análise de solo, foi realizada a calagem com calcário dolomítico (1 a 2 ton/ha, em cobertura). As disponibilidades de matéria seca de forragem (cinco amostras de 0,5 m²/piquete) foram mensuradas em janeiro, fevereiro, março e abril. Coletou-se amostras da parte superior da forragem, na altura semelhante que os animais estavam pastejando (forragem disponível), amostras do resíduo do forragem ao nível do solo (forragem residual) e amostras após a saída dos animais dos piquetes (resíduo pós-pastejo). Foram feitas determinações de proteína bruta e fibra em detergente neutro em todas amostras (SILVA, 1981) e dos pesos vivos dos bezerros, em jejum, em 15/12/99; 12/01; 16/02, 23/03 e 05/05/00. Os dados de peso vivo e ganho de peso foram submetidos à análise de covariância pelo procedimento GLM (SAS, 1999), considerando os efeitos de grupo genético (GG), tratamento (com e sem ração concentrada) (TRAT) e a interação GG X TRAT, utilizando a idade dos animais, em dias, no início do experimento como covariável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desempenho dos animais em pastagens de coast cross adubada, manejada em pastejo rotacionado, com ou sem suplementação com concentrados, pode ser observado na Tabela 1. O ganho de peso de 0,40 kg/animal/dia obtido à pasto sem suplementação pode ser considerado baixo para animais desta faixa etária; porém semelhante ao obtido por COLEMAN et al., (1976) que obtiveram 0,38 kg/dia, em pastagens na Florida. CRUZ et al., (2000) obtiveram 0,76 kg/dia, em condições semelhantes a este estudo. O fornecimento de 3 kg/animal/dia da mistura de concentrados causou um aumento (P<0,05) de 120% no ganho de peso dos animais comparado com o tratamento sem ração. A média de ganho de peso de 0,88 kg/dia para o grupo suplementado é inferior a 1,05 kg/dia obtido por CRUZ et al. (2000). Os bezerros Angus x Nelore ganharam mais peso (P<0,05) que os demais grupos genéticos. Não houve diferença na taxa de ganho de peso dos outros animais (CN, SN e NE). Não houve interação (P>0,05) entre grupo genético e nível de suplementação para as variáveis de peso e ganho de peso estudadas. COLEMAN et al., (1976) encontraram aumentos de ganho de peso de 36% com fornecimento de 2,27 kg de concentrado por bezerro por dia em pastagens na Flórida, e a análise de regressão mostrou que os ganhos de peso nas pastagens estavam relacionados com a quantidade de suplemento fornecido até 4,5 kg/animal/dia. Foi necessário alterar o manejo das pastagens, deixando um ou dois piquetes para produção de feno entre janeiro e fevereiro, principalmente nas pastagens de animais do tratamento com ração concentrada. Esta mudança em conjunto com a maior taxa de ganho de peso dos animais deste tratamento aumentou a taxa de lotação das pastagens em 35% (5,6 vs 7,6 UA/ha). A disponibilidade média de matéria seca de forragem foi 16% maior para os lotes tratados com 3 kg de

concentrado, que em conjunto com a maior taxa de lotação indicando possivelmente um efeito substitutivo da forragem pelo concentrado. A forragem disponível possuía 13,4% de PB e 80,2% de FDN. A forragem residual, antes da entrada dos animais nos piquetes possuía média de 3085 kg/ha, 7,1% de PB e 83,4% de FDN, enquanto que o resíduo pós-pastejo possuía 3913 kg/ha, 7,7% de PB e 84,4% de FDN. A concordância entre os dados de qualidade dos resíduos na entrada e saída dos animais dos piquetes indicam que forragem consumida possuía 13 a 14% de proteína bruta.

CONCLUSÕES

A suplementação com 3 kg de concentrado por bezerro por dia aumentou o ganho de peso vivo, sendo que não houve interação entre grupo genético e suplementação à pasto.

O ganho de peso em pastagens adubadas de coast cross, sem suplementação de concentrado, foi considerado baixo para a faixa etária dos animais (0,40 kg/animal/dia),.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COLEMAN, S.W., PATE, F.M., BEARDSLEY, D.W. 1976. Effect of level of supplemental energy fed grazing steers on performance during the pasture and subsequent drylot period. *J. Anim. Sci.*, 42(1): 27-35.
- CRUZ, G.M. da; RODRIGUES, A.A.; TULLIO, R.R.; et al. Desempenho de bezerros Nelore e cruzados desmamados recebendo dois níveis de suplementação concentrada em pastagens de coast-cross. In: REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA 37., 2000, Viçosa, MG. Anais... Viçosa: SBZ,. 2000.
- EUCLIDES FILHO, K., EUCLIDES, V.P.B., FIGUEIREDO, G.R. et al. 1997. Efeito da suplementação com concentrado sobre idade de abate e características de carcaça de bovinos Nelore. *R. Bras. Zootec.*, 26(6):1096-1102
- HOLLOWAY, J.W. , BUTTS JR. , W.T. , MCCURLEY, J.R., et al. 1985. Breed x nutritional environment interactions for intake and digestibility of forage grazed by lactating beef females. *J. Anim. Sci.* 61: 1345-1353.
- HOLLOWAY, J.W. , WARRINGTON, B.G. , ROUQUETTE, JR. et al. 1993. Herbage allowance x yearling heifer phenotype interactions for growth of Brahman-Hereford F1 first-calf females grazing humid pasture and semiarid rangeland. *J. Anim. Sci.* 71: 271-281.
- SARTINI, H.J.; LOURENÇO, A.J.; ABRAMIDES, P.L.G. et al. 1980. Ensaio de pastejo em capim jaraguá consorciado com quatro leguminosas tropicais. *Boletim da Indústria Animal*, 37(1):67-89.
- SAS - Statistical Analysis System. 1999. User's Guide: Statistics. Cary, NC: SAS Institute, Site 0030966035.
- SILVA, D.J. 1981. Análise de alimentos (métodos químicos e biológico). 1. ed. Viçosa:UFV, Imp. Univ. 116p.

TABELA 1 - Desempenho de machos não-castrados em pastagens de coast-cross adubadas com NPK, de acordo com o grupo genético e o nível de suplementação com mistura de concentrados¹

| | Grupo genético ² | | | | Suplementação ³ | |
|---|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | AN | CN | SN | NE | SR | CR |
| Peso vivo seleção, kg | 242 ^a ±4 | 229 ^a ±4 | 228 ^a ±4 | 191 ^b ±4 | 221 ^a ±3 | 222 ^a ±3 |
| Idade inicial (seleção), dias | 230 ^a ±7 | 236 ^a ±7 | 226 ^a ±7 | 228 ^a ±7 | 226 ^a ±5 | 233 ^a ±5 |
| Peso vivo experimental, kg | 255 ^a ±4 | 243 ^a ±4 | 242 ^a ±4 | 205 ^b ±4 | 230 ^b ±3 | 240 ^a ±3 |
| Peso vivo saída pastagens, kg | 342 ^a ±5 | 320 ^a ±5 | 312 ^a ±5 | 272 ^a ±4 | 275 ^a ±3 | 341 ^a ±3 |
| Ganho diário de peso vivo, kg | 0,76 ^a ±0,02 | 0,68 ^b ±0,02 | 0,61 ^c ±0,02 | 0,59 ^c ±0,02 | 0,40 ^b ±0,02 | 0,88 ^a ±0,02 |
| Disponibilidade de forragem ⁴ , kg MS/ha | 2789 | 3012 | 3040 | 2975 | 2739 | 3169 |
| Período de utilização/pastejo de cada piquete (dias) | 6,3 | 7,0 | 6,8 | 6,8 | 6,4 | 7,0 |
| Taxa lotação das pastagens ⁵ , UA/ha | 6,8 | 6,7 | 6,7 | 6,2 | 5,6 | 7,6 |

¹ Média estimada ± erro padrão, 74 animais e 16 piquetes

² AN = Angus x Nelore; CN= Canchim x Nelore; SN= Simental x Nelore e NE= Nelore

³ SR=sem ração e CR= com 3 kg ração concentrada entre 15/12/99 a 04/05/00

⁴ Média dos valores obtidos em janeiro, fevereiro, março e abril/2000

⁵ Média dos valores obtidos no período de 15/12/99 a 04/05/2000

^{abc} Médias seguidas de letras iguais na mesma linha, dentro de GG ou TRAT, não diferem (P>0,05), pelo teste SNK.