

EFEITO DA IDADE DE DESMAMA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE BEZERROS NELORE CRIADOS A CAMPO¹

JOSÉ ANTONIO DIAS AROEIRA² e ANTONIO DO NASCIMENTO ROSA³

RESUMO - O objetivo do presente trabalho foi o de acompanhar o desenvolvimento de bezerros, em regime exclusivo de pasto, submetidos a desmama precoce. Assim, bezerros e bezerras Nelore foram desmamados nas idades de três, cinco e sete meses. Nos bezerros, o desenvolvimento foi acompanhado até os doze meses, tendo a esta idade apresentado os pesos de 146 (D3), 155 (D5) e 172 kg (D7), respectivamente. Não houve diferença significativa entre os pesos aos três e cinco meses e entre cinco e sete meses. No entanto, a elevada mortalidade, decorrente do estresse da desmama aos três meses desaconselha essa prática em condições semelhantes às do experimento. As fêmeas desmamadas nas mesmas idades, três, cinco e sete meses, não mostraram diferenças nos pesos aos 12 e 24 meses, peso à fecundação e idade ao primeiro parto, que foram, em média, de 152 kg, 252 kg, 318 kg e 1.279 dias, respectivamente. No entanto, as novilhas com segunda recria em campo limpo tiveram a primeira parição 2,8 meses mais tarde que as de segunda recria em Jaraguá, e isto, possivelmente por terem atingido o peso ideal para a fecundação mais tardiamente. A idade ao primeiro parto para novilhas que foram desmamadas aos três, cinco e sete meses foi de 1.274, 1.289 e 1.275 dias, respectivamente. Concluiu-se que a desmama aos cinco meses pode ser adotada sem afetar o crescimento e o bom desenvolvimento do bezerro.

Termos para indexação: criação de bezerros, crescimento, idade ao primeiro parto.

WEANING AGE EFFECTS ON SOME GROWTH AND DEVELOPMENT CHARACTERISTICS OF NELORE CALVES AT PASTURE

ABSTRACT - The objective of this experiment was to evaluate some growth characteristics of Nelore calves, raised at pastures and weaned at two early ages (three, five and seven months). Male yearling weights were 146 (W3), 155 (W5) and 172 kg (W7), for weaning at three, five and 7 months, respectively. There was no difference between W3 and W5 or between W5 and W7. A high mortality was observed in the first group. Female weights at 12 and 24 months and at conception, and the age at first parturition were not affected ($P < 0,05$) by weaning age. The mean squares for these characteristics were 152 kg, 252 kg, 318 kg and 1,279 days, respectively. Based on the results it is concluded that weaning at five months may be practiced without interfering with calf growth and development.

Index terms: Nelore calves, age at first parturition.

INTRODUÇÃO

O emprego da desmama antecipada com o objetivo de se conseguir menor intervalo entre partos em rebanhos de corte só será válido se não prejudicar, de maneira irreparável, o desenvolvimento do(as) bezerros(as) submetidos(as) a este manejo.

A desmama definitiva de bezerros de corte no pasto e em idade mais precoce que a tradicionalmente utilizada é possível, uma vez que, segundo Baccari Júnior et al. (1970) e Nangia et al. (1971), bezerros zebu podem ser considerados ruminantes plenos por volta dos três meses de idade.

Green & Buric (1953) afirmaram que, apesar de bezerros desmamados aos 90 dias terem apresentado pesos inferiores aos que mamaram até aos 180 dias, estas diferenças desaparecem aos doze meses. Segundo estes mesmos autores, a desmama aos 90 dias não é, portanto, prejudicial aos bezerros. Schottler & Williams (1975) desmamaram bezerros Brahman aos quatro meses e afirmaram que os animais apresentaram uma inesperada sensibilidade à qualidade do pasto. Cerrada & Labbe (1975) desmamaram bezerros mestiços aos 30, 45 e 60 dias e concluíram ser possível a desmama aos 30 dias. Poli et al. (1976) submetaram bezerros desmamados aos 90 dias (doze semanas) a dois tratamentos no campo e, por infirência, formularam o critério de um peso mínimo de 90 kg como melhor indicativo para uma desmama antecipada.

O objetivo do presente estudo foi o de avaliar os efeitos de uma desmama precoce sobre o crescimento de bezerros em regime exclusivo de pasto.

¹ Aceito para publicação em 21 de abril de 1988.

² Méd. - Vet., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), Caixa Postal 151, CEP 36155 Coronel Pacheco, MG.

³ Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC), Caixa Postal 154, CEP 79080 Campo Grande, MS. Bolsista do CNPq.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), localizado no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

A fisiografia do CNPGC é a típica do planalto sul-matogrossense e a sua altitude é de 530 m. O clima é característico do Planalto Central, com duas estações bem delimitadas: a estação seca (abril-setembro) e a das chuvas (outubro-março).

Nas áreas de solo mais fértil predominava, à época da condução do experimento, como cobertura forrageira, o capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa* Ness Stapf.) e, nos campos limpos, praticamente sem vegetação arbustiva, eram mais frequentes o *Paspalum* sp., *Eragrostis* sp. e *Aristida* sp. (Aroeira & Rosa 1982).

Os animais utilizados, machos e fêmeas, eram produtos das vacas Nelore do rebanho do CNPGC e que foram usados no experimento de desmama antecipada como o objetivo de se conseguir uma diminuição do intervalo entre partos. Um grupo de 102 vacas, todas com diagnóstico de gestação positivo, foi dividido ao acaso em dois grupos de 51 e, também por sorteio, postas em campo limpo e jaraguá. As vacas de cada pasto foram agrupadas ao acaso em três grupos de dezesseis que, por sorteio, tiveram seus produtos desmamados aos três, cinco e sete meses. O período experimental foi 77/78, 78/79 e 79/80, embora tenham sido analisados apenas dois períodos, uma vez que em 78/79 os produtos foram destinados a outros experimentos do CNPGC.

Os bezerros e bezerras de cada tratamento permaneceram com as mães até a idade indicada para desmama, quando, então, eram desmamadas definitivamente. Logo após a desmama, os bezerros e bezerras eram mantidos, durante uma semana, em um piquete com cercas reforçadas, formado por braquiária (*B. decumbens*) e Guiné (*P. maximum*), e, em seguida, eram soltos em um pasto maior, formado de capim-guiné, onde permaneceram, os machos, até aos doze meses. A partir desta idade, eram entregues para outros experimentos ou incorporados ao rebanho geral. Por outro lado, 40 fêmeas desmamadas nas mesmas idades (três, cinco e sete meses) foram mantidas no pasto de Guiné até aos 18 meses (primeira recria) e, após esta idade, foram divididas por sorteio em dois grupos, que tiveram a segunda recria em campo limpo e jaraguá, onde permaneceram até a ocasião da primeira parição.

Os bezerros foram pesados ao nascer, à desmama e aos doze meses; as bezerras, além destas pesagens, foram pesadas até ao parto.

Os bezerros e bezerras, durante toda a duração do experimento, foram mantidos exclusivamente no pasto, tendo somente acesso permanente à mistura mineral, fornecido em cochos cobertos.

Os pastos de campo limpo foram queimados, no período experimental, sempre em meados de julho, sem que o rebanho fosse retirado dos mesmos.

Os cuidados sanitários foram os de rotina: curta do umbigo e vacinações contra aftosa e carbúnculo sintomático. Os bernes foram combatidos quando necessário. Contra os carapatos, não houve necessidade de tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Machos

Inicialmente, analisando-se isoladamente os fatores pastagem na primeira recria (jaraguá x campo limpo) e período experimental (77/78 e 79/80), constatou-se que estas duas variáveis não constituiram fonte de variação importante para peso a um ano ($P < 0,05$). Assim, a análise de variância foi feita assumindo-se o modelo inteiramente casualizado.

Na Tabela 1 encontram-se o número de observações (N), médias de quadrados mínimos (M) e erros-padrão (EP) dos pesos aos doze meses, em função da idade da desmama. Pelo exame desta Tabela observa-se não haver diferença estatística entre os pesos aos doze meses, dos bezerros desmamados aos três e cinco meses, o mesmo ocorrendo entre os pesos dos desmamados aos cinco e sete meses. Existe, no entanto, uma diferença significativa entre os desmamados aos três e aos sete meses, diferença esta que, associada à morte de alguns bezerros desmamados aos três meses por causa do estresse da desmama, indica não ser recomendada esta idade para desmama de bezerros criados nas condições do experimento.

TABELA 1. Número de observações (N), médias de quadrados mínimos (M) e erros-padrão (EP) dos pesos aos 12 meses, em função da idade de desmama¹.

Idade de desmama	N	M (kg)	EP
3 meses	19	145,8 a	5,2
5 meses	16	155,4 ab	5,7
7 meses	26	171,8 b	4,5

¹ Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($P > 0,05$).

É necessário ressaltar que este trabalho foi conduzido unicamente no pasto, sem nenhum tipo de suplementação, exceto a mineral, e que as mortes ocorreram com maior intensidade nos bezerros desmamados entre março e agosto, época na qual os animais, já sob o estresse da desmama, encontram pastos maduros ou já sentindo os rigores da seca. Nestas condições, ocorreram mortes em percentagens elevadas (66%), ao passo que a taxa de mortalidade de 10,5% nos bezerros desmamados nos meses

restantes pode ser considerada normal para as condições do experimento.

Se, no entanto, as desmamas à idade de três meses ocorreram nas épocas de pastos qualitativa e quantitativamente melhores que o utilizado, e com as parições ocorrendo entre julho e setembro, ou se, ainda, na época das desmamas os bezerras tiverem à disposição pastagens especialmente formadas, a desmama de bezerras zebu, aos três meses de idade, unicamente no pasto, poderá ser viável.

Os pesos dos bezerras que morreram após a desmama aos cinco meses parecem reforçar o observado por Poli et al. (1976), que indicaram ser o peso superior a 90 kg um bom indicativo para o processo de desmama antecipada, pois no presente o peso à desmama dos bezerras mortos em consequência dela variaram de 50 kg a 90 kg, com média de 69 kg.

A desmama aos cinco meses é prática que poderá ser adotada.

Fêmeas

Das 40 novilhas desmamadas aos três, cinco e sete meses, quatro deixaram de parir, tendo sido descartadas da análise. Destas quatro, duas tiveram a segunda recria no campo limpo e duas no jaraguá. Das duas do campo, uma foi desmamada aos três meses, e outra, aos sete meses. Ambas, no entanto, apresentaram pesos aquém do peso médio aos 24 meses (252 kg). Das que tiveram a segunda recria no jaraguá, ambas desmamadas aos três meses, somente uma apresentou peso inferior à média aos 24 meses. A outra, apesar de apresentar peso e desenvolvimento além da média, não foi fecundada, provavelmente por problemas fisiológicos.

A distribuição das novilhas por idade de desmama e pastagem encontra-se na Tabela 2.

TABELA 2. Distribuição das fêmeas por idade de desmama e pastagem na 2ª recria.

Pasto	Número	Desmama (meses)		
		3	5	7
Campo Limpo	20	5(1)	11	4(1)
Jaraguá	20	6(2)	8	6
Total	40	11	19	10

(Números entre parênteses referem-se a novilhas que não pariram durante o experimento).

A pastagem, jaraguá ou campo limpo na segunda recria não afetou o peso aos 24 meses (P2) e tampouco o peso à fecundação (PF) ($P > 0,05$). No entanto, quando a segunda recria foi feita em campo limpo as novilhas tiveram o primeiro parto 3,8 meses depois das que tiveram a segunda recria em jaraguá, provavelmente em decorrência de um atraso em atingir o peso ideal para fecundação no pasto de pior qualidade (1.340 versus 1.225 dias ($P < 0,05$)).

Observa-se que, para as fêmeas, a idade à desmama não afetou os pesos subsequentes até a fecundação e tampouco a idade do primeiro parto.

Apresentam-se, na Tabela 3, as médias estimadas das características estudadas em função da idade de desmama.

CONCLUSÕES

1. A desmama aos cinco meses poderá ser executada, uma vez que os animais, aos doze meses, não apresentam diferença significativa de peso em com-

TABELA 3. Número de observações (N), médias e erros-padrão (EP) de P1, P2, PF e IP de novilhas desmamadas aos 3, 5 e 7 meses de idade¹.

Característica	N	Desmama					
		3		5		7	
		Média	EP	Média	EP	Média	EP
P1 (kg)	36	148,0	5,2	155,2	3,4	152,3	4,9
P2 (kg)	36	253,2	6,2	252,3	4,0	250,6	5,8
PF (kg)	36	317,4	9,2	320,4	6,0	316,8	8,7
IP (dias)	36	1274	47	1289	31	1275	44

¹ P1 = peso aos 12 meses; P2 = peso aos 24 meses; PF = peso à fecundação e IP = idade ao 1º parto (dias).

paração aos desmamados à idade mais usada (sete meses). Os pesos aos 365 dias para os desmamados aos cinco e sete meses foram, respectivamente, 255,4 kg e 171,8 kg.

2. A desmama aos três meses, benéfica para as vacas, poderia ser usada, caso condições melhores de manejo fossem oferecidas aos bezerros.

a. Os bezerros a ser desmamados tinham, ao que tudo indica, o peso mínimo de 90 kg no momento da desmama.

3. Como as fêmeas usadas no presente trabalho tiveram seus nascimentos em época favorável - novembro -, não houve problemas na idade ao primeiro parto em função da idade de desmama aos três, cinco e sete meses.

REFERÊNCIAS

- AROEIRA, J.A.D.C. & ROSA, A. do N. Desempenho reprodutivo de um rebanho Nelore criado no planalto sulmato-grossense. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, 17(2):337-43, 1982.
- BACCARI JÚNIOR, F.; KUCHEMUCK, M.R.G.; BARROS, H.M. Idade do bezerro zebu ao início da ruminação. *R. Med. Vet.*, 6(1):18-29, 1970.
- CERRADA, G. & LABBE, S. Destete precoce de becerros mestizos en la región de Perija Est. Juhia. *Agric. Trop.*, 25(6):503-10, 1975.
- GREEN, W.W. & BURIC, J. Comparative performance of beef calves weaned at 90 and 180 days of age. *J. Anim. Sci.*, Champaign, 12(3):561-72, 1953.
- NANGIA, O.P.; RAZDAN, M.N.; RAY, S.N. Studies on the functional development of rumen in bovines - Biochemical activities of developing rumen in growing calves kept under different conditions of management. *Ind. J. Anim. Sci.*, New Delhi, 24(4):161, 1971.
- POLI, J.L.E.H.; OSORIO, F.H.S.; BECKER, A.S. Desmama de bovinos de corte à 12ª semana de idade (dita precoce). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 13, Salvador, 1976. *Anais...* Salvador, SBZ, 1976. p.142.
- SCHOTTLER, J.R. & WILLIAMS, W.T. The effect of early weaning of Brahman cross calves on calf growth and reproductive performance of dam. *Aust. J. Exp. Agric. Anim. Husb.*, 15(75):456-9, 1975.