



NUR-017-DESENVOLVIMENTO PONDERAL DE BEZERRAS DE ORIGEM LEITEIRA SUBMETIDOS AO DESALEITAMENTO PRECOCE E CONVENCIONAL

CARLOS ALBERTO GONÇALVES¹, JOSÉ ADÉRITO RODRIGUES FILHO¹, ARI PINHEIRO CAMARÃO¹

¹ EMBRAPA – Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66.017-970, Belém, Pará.

RESUMO: Visando avaliar o desenvolvimento ponderal e o custo de alimentação (fase de aleitamento) de bezerras leiteiras, foi realizada uma pesquisa em Terra Alta, Pará (00 43' S e 470 50' W. Gr.) de janeiro/1995 à dezembro/1998 testando dois tratamentos : A - desaleitamento precoce (120 dias) e B - desaleitamento convencional (240 dias), com 15 repetições (bezerras), em delineamento inteiramente casualizado. O desaleitamento precoce (R\$ 102,80 / bezerro), além de ser 2,74 vezes mais econômica que o desaleitamento convencional (R\$ 279,60), propiciou excelente desenvolvimento ponderal das bezerras, com peso final acima de 330 kg aos 24 meses de idade. Por outro lado, o desaleitamento convencional também propiciou excelente desenvolvimento ponderal, porém o custo de alimentação na fase de aleitamento foi muito elevado (R\$ 279,60 / bezerra).

PALAVRAS CHAVES : Bezerra leiteira, custo de alimentação, ganho de peso, suplementação alimentar,

GROWTH DEVELOPMENT OF DAIRY CALVES UNDER EARLY AND CONVENTIONAL WEANING

ABSTRACT : With the objective of evaluating the performance and the feeding costs (weaning phase) of dairy calves, an experiment was conducted at Terra Alta, Pará (0° 43' S and 47° 50' W. Gr.), of January 1995 to December 1998. The treatments were : A - early weaning (120 days) and B - normal weaning (240 days), with fifty newborn dairy calves for each treatment in completely randomized design. The early weaning was better in growth development with live weight greater than 330 kg, at age of 24 months, and feeding costs of R\$ 102,80 / calf. The normal weaning produced good results in growth development, but the feeding costs were R\$ 279,60 / calf, corresponding to 2.74 more expensive than the early weaning.

KEYWORDS : dairy feeding, feeding costs, live weight , feeding supplements,

INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira é uma das principais atividades econômicas do Estado do Pará, com uma produção de 297.451.000 litros/ano, contribuindo com 45,62 % e 4.13 % da produção da região Norte e nacional, respectivamente (IBGE, 1996).

Entretanto, os baixos índices zootécnicos do rebanho comprometem sua produtividade, causando um déficit de 74% do produto no Estado, considerando a necessidade diária de 500 g/hab/dia, (FAO, 1981). Tal situação decorre principalmente do manejo inadequado do rebanho, entre os quais, o período muito

longo de aleitamento dos bezerros (oito à dez meses), quando então a vaca "seca" naturalmente, prejudicando conseqüentemente, a vida produtiva e reprodutiva das vacas (SIMÃO NETO, et al., 1989 ; GONÇALVES, et al., 1993).

O desaleitamento precoce tem a finalidade de diminuir o custo de alimentação do bezerro, além de permitir maior disponibilidade de leite para venda. Sabe-se que o leite é um alimento nobre, e caro quando utilizado como única fonte de alimento para os bezerros; por essa razão, a sua alimentação deve ser feita por um período curto (CAMPOS, 1985; EMBRAPA, 1986).

Este procedimento acelera o consumo de alimentos sólidos (concentrados, capim picado, silagem e feno), promovendo o desenvolvimento do rúmen e permitindo que o bezerro deixe de ser dependente do leite, conseqüentemente, utilizando-se maior quantidades de concentrados e volumosos (BARBOSA et al, 1983).

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento ponderal, assim como os custos de alimentação de bezerras durante a fase de aleitamento, submetidas ao desaleitamento precoce e convencional.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no período de janeiro/1995 a dezembro/1998 no município de Terra Alta (00 43' e 470 50' W. Gr.), de clima Ami, com precipitação pluviométrica de 2.000 mm, temperatura média de 260 e umidade relativa de 86%.

O delineamento experimental foi o completamente casualizado com dois tratamentos (desaleitamento precoce e convencional) e 15 repetições (bezerras). Os valores foram submetidos à análise de variância e a separação de médias foi realizada através do teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os tratamentos consistiram de dois grupos de bezerras oriundas de vacas gestantes com grau de sangue variando de 1/2 à 3/4, iguais as raças formadas, sendo que à medida que as partições iam ocorrendo, as bezerras alternadamente eram submetidas às duas práticas de desaleitamento. Os machos que nasciam, não faziam parte dos tratamentos, sendo separados do grupo e descartados aos 90 dias de idade. No desaleitamento convencional (240 dias), após o nascimento, as bezerras permaneciam com a mãe durante os sete primeiros dias, do oitavo aos 240 dias, eram fornecidos em baldes três kg/dia de leite integral; enquanto na desmama precoce (120 dias), as bezerras permaneciam com a mãe durante o colostro, do oitavo aos 42 dias recebiam três kg/dia de leite integral + 100 g/dia de concentrado, dos 43 aos 70 dias eram fornecidos dois kg/dia de leite integral + 200 g/dia de concentrado, e dos 71 aos 120 dias apenas um kg de leite integral + 500 g/dia de concentrado. Após o desaleitamento em ambos os sistemas, as bezerras passavam a receber um kg/dia de concentrado até um ano de idade. A pastagem (*Brachiaria brizantha*, cv. Marandú) e o capim elefante (*Pennisetum purpureum*, cv. Cameroon) picado e fornecido no cocho, a partir dos 42 dias eram comuns aos tratamentos, assim como a mineralização do rebanho.

O concentrado fornecido aos bezerros tinha 6% de FB, 18% de PB e 70% de NDT, sendo constituído de grão de milho (44,30 %), farelo de soja (12%), farelo de trigo (42%), calcário calcítico (1,10%), sal grosso (0,30%), premix vitaminado (0,30%), de acordo com GONÇALVES et al, 1993, As pesagens eram efetuadas ao nascimento e a cada 28 dias, sendo computadas e analisadas o peso médio do desaleitamento de ambas as práticas, até aos 24 meses de idade (fase de reprodução).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

-Desenvolvimento ponderal

Na análise de variância do ganho de peso dos animais (Quadro1), não foi detectado diferença significativa ($P>0,05$) entre os sistemas de desaleitamento em relação aos pesos ao nascer e final dos animais, assim como no ganhos de peso nas fases de 0 - 4 e de 8 -18 meses de idade. Entretanto na fase de 4 - 8 meses. Os animais submetidos ao desaleitamento precoce obtiveram ganhos de peso superiores ($P<0,05$) aos do sistema convencional, ocorrendo o inverso na fase de 18 - 24 meses. O desenvolvimento ponderal das bezerras em ambas as práticas não foi prejudicado, apresentando pesos finais de 355 kg e 348 kg, respectivamente nos grupos do desaleitamento precoce e convencional aos 24 meses de idade, além de não ser constatado nenhuma ocorrência de morte nesse período.

JENNY et al, 1981 citado por CAMPOS, (1985) correlacionou a taxa de mortalidade de bezerros com a duração do período de aleitamento, mostrando que a mortalidade é a metade quando o período de aleitamento é superior à 8 semanas. GOMES, (1983) mostrou que a desmama precoce é viável quando os bezerros estão consumindo 400 – 500 g de concentrado/animal/dia, quantidade esta, semelhante ao do presente trabalho.

-Custos de alimentação na fase de aleitamento

No Quadro2, estão sumarizados os dados referentes aos custos de alimentação (R\$ / bezerro) dos animais durante a fase do nascimento ao desaleitamento. O custo de alimentação dos animais submetidos ao desaleitamento convencional (R\$ 279,60 / bezerro) foi superior estatisticamente ($P<0,05$) aos do desaleitamento precoce (R\$ 102,80 / bezerro), sendo este, 2,72 vezes menor do que o custo do desaleitamento convencional. Estes resultados estão em consonância com os de CAMPOS, (1986), que relata que o aleitamento com período muito longo eleva os custos de alimentação dos bezerros.

CONCLUSÕES

O desaleitamento precoce adaptado para as mesorregiões metropolitana de Belém e nordeste paraense (120 dias), além de ser 2,72 vezes mais econômica que a desmama normal, propiciou excelente desenvolvimento ponderal das bezerras semelhante aquele do desaleitamento convencional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBOSA, M. A. ; ALGOSTINI, J. A. ; MATOS, L. L. ; VILELA, D. Pastejo e desmama precoce de bezerros de raça leiteira. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 20.1983. Pelotas. *Anais*. Pelotas : Soc. Bras. Zoot. 1983. P. 138.
2. CAMPOS, O. F. de *Criação de bezerros até a desmama*. Coronel Pacheco, EMBRAPA – CNPGL 1985. 77 p. ilustr. (EMBRAPA – CNPGL. Documentos,14).
3. EMBRAPA. Centro de Pesquisa de Gado de Leite (Coronel Pacheco, MG). *Cria e recria de bezerros leiteiros*. Coronel Pacheco, MG. 1986. 26 p. (EMBRAPA – CNPGL, Dia de Campo, 4).

4. FAO *Production Yearbook*. Roma, 36 p. 1981.

5. GOMES, I. Desaleitamento precoce de terneiros usando-se como critério o consumo diário de concentrado. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 1983. Pelotas, *Anais*: Pelotas, Soc. Bras. Zoot, 1983. p. 98.

6. GONÇALVES, C. A. ; SIMÃO NETO, M. OLIVEIRA, F. W. R. da. AZEVEDO, G. P. C. de. *Diagnóstico tecnológico – econômico de propriedades leiteiras na região bragantina, PA - I*. Belém, EMBRAPA – Amazônia Oriental. 1993, 28 p. (EMBRAPA – CPATU. Documentos, 74).

7. IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro - RJ, 1996. Vol. 56

8. SIMÃO NETO, M. ; GONÇALVES, C. A. ; AZEVEDO, G. P. C. de ; SILVA, E.D. ; RODRIGUES FILHO, J. A. ; CARDOSO, W. E. ; FALCÃO, M. R. B. *Características dos sistemas de produção de leite da região bragantina*, Belém, Pará. EMBRAPA - UEPAE de Belém, 1989. 48 p. (EMBRAPA – UEPAE de Belém. Documentos, 9).

QUADRO 1. Peso inicial e final (kg), e ganho de peso (g/dia) das bezerras do nascimento aos 24 meses de idade, no período de janeiro de 1995 à dezembro de 1998 (1).

Tratamentos	Peso ao Nascer		Ganho de peso (g/dia)				Peso aos 24 meses (kg)
	(kg)		0 - 4	4 - 8	8-18	18 - 24	
1) Desaleitamento precoce	32 ^a	608 ^a	775 ^a	336 ^a	311 ^b	507 ^a	355 ^a
2) Desaleitamento convencional	31 ^a	583 ^a	700 ^b	283 ^a	378 ^a	494 ^a	348 ^a

(1) As médias da mesma coluna, seguidas da mesma letra, não diferem entre si pelo teste de Tukey (P>0,05).

QUADRO 2. Custos da alimentação das bezerras (R\$/cabeça) na fase de aleitamento, utilizando-se a desmama precoce e a desmama normal (1).

Período De Alimentação (dias)	Desaleitamento precoce			Desaleitamento normal		
	Leite*	Concentrado**	Sub-total (R\$)	Leite	Concentrado	Sub-total (R\$)
1 - 7	-	-	-	-	-	-
8 - 42	1,20	0,04	1,24	1,20	-	1,20
43 - 70	0,80	0,11	0,91	1,20	-	1,20
71 - 120	0,40	0,18	0,58	1,20	-	1,20
121 - 240	-	-	-	1,20	-	1,20
Média	0,80	0,11	0,91	1,20	-	1,20
Número de dias	113			233		
TOTAL (R\$/cabeça)	102,80 ^b			279,60 ^a		

(1) As médias da mesma linha, seguidas da mesma letra, não diferem entre si pelo teste de Tukey (P>0,05).

* Preço do leite = R\$ 0,40 / litro, ** Preço do concentrado = R\$ 0,35 / kg