

8482



RELAÇÕES DE PESOS DE BEZERROS FILHOS DE VACAS NELORES E CRUZADAS CANCHIM X NELORE

MAURÍCIO MELLO DE ALENCAR^{1,2}, RYMER RAMIZ TULLIO¹, LUCIANO DE ALMEIDA CORRÊA¹

¹ Pesquisador da EMBRAPA/Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE), Caixa Postal 339, CEP: 13560-970, São Carlos, SP.

² Bolsista do CNPq. E-mail: mauricio@cnpse.embrapa.br

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi estudar os pesos ao nascimento (PN) e à desmama (PD, 240 dias) e as relações PN/peso da vaca ao parto (RPN) e PD/peso da vaca ao parto (RPD) de bezerros ½ Canchim + ½ Nelore e ½ Charolês + ¼ Canchim + ¼ Nelore, filhos de vacas nelores e ½ Canchim + ½ Nelore, respectivamente. Análises de variância foram realizadas para cada grupo genético separadamente, utilizando-se modelos matemáticos que incluíram efeitos de ano, mês de nascimento e sexo do bezerro, idade da vaca ao parto e origem da vaca (para as vacas nelores somente). Os bezerros mais pesados e com as maiores relações de peso à desmama foram aqueles nascidos de julho a novembro. Os machos apresentaram maiores pesos e relações de pesos do que as fêmeas, à desmama. Em geral, houve tendência de aumento dos pesos e redução nas relações de pesos com o aumento na idade da vaca. A origem da vaca nelore também influenciou as características dos bezerros cruzados ½ Canchim. As médias estimadas obtidas foram iguais a 31,6 ± 0,2 kg (PN), 195 ± 1 kg (PD), 71,0 ± 0,5 g/kg (RPN) e 437 ± 3 g/kg (RPD), para os bezerros ½ Canchim, e 36,1 ± 0,2 kg (PN), 246 ± 1 kg (PD), 72,4 ± 0,4 g/kg (RPN) e 492 ± 2 g/kg (RPD), para os bezerros ½ Charolês.

PALAVRAS-CHAVES: bovinos de corte, cruzamentos, eficiência produtiva, pesos.

WEIGHT RATIOS OF CALVES OUT OF STRAIGHTBRED NELLORE AND CROSSBRED CANCHIM X NELLORE COWS

ABSTRACT: The objective of this work was to study birth (BW) and weaning (WW) weights, and BW/cow weight at calving (BWR) and WW/cow weight at calving (WWR) ratios of ½ Canchim + ½ Nelore and ½ Charolais + ¼ Canchim + ¼ Nelore calves out of straightbred Nelore and crossbred ½ Canchim + ½ Nelore cows, and sired by Canchim (5/8 Charolais + 3/8 Zebu) and Charolais bulls, respectively. Analyses of variance were carried out separately for each genetic group, with models that included the effects of year, month of birth and sex of calf, age and origin of cow (for the Nelore cows only). The heavier and the higher weight ratio calves at weaning were those born from July to November. Male calves were heavier and showed higher weight ratio than the female ones, at weaning. There was a tendency for increasing weights and decreasing weight ratios as the cows aged. Origin of the Nelore cow affected the traits of the ½ Canchim calves. The least square means were equal to 31.6 ± 0.2 kg (BW), 195 ± 1 kg (WW), 71.0 ± 0.5 g/kg (BWR) and 437 ± 3 g/kg (WWR), for the ½ Canchim calves, and 36.1 ± 0.2 kg (BW), 246 ± 1 kg (WW), 72.4 ± 0.4 g/kg (BWR) and 492 ± 2 g/kg (WWR), for the ½ Charolais calves.

KEYWORDS: beef cows, crossbreeding, productive efficiency, weights.

INTRODUÇÃO

A utilização da fêmea cruzada pode aumentar a produtividade dos sistemas de produção de carne bovina, uma vez que apresenta elevada eficiência reprodutiva e habilidade materna, quando comparada com fêmeas puras (ALENCAR, 1997). Entretanto, as vacas maiores e de maior potencial leiteiro podem não ser as mais eficientes (EUCLIDES FILHO et al., 1995). O objetivo deste trabalho foi estudar a eficiência produtiva de vacas nelores e ½ Canchim + ½ Nelore, que têm tamanho (ALENCAR et al., 1998b) e produção leiteira (ALENCAR et al., 1995) diferentes, em termos da relação peso do bezerro/peso da vaca ao parto.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados os pesos dos bezerros ao nascimento (PN) e à desmama (PD) e as relações de peso do bezerro ao nascimento/peso da vaca ao parto (RPN) e peso do bezerro à desmama/peso da vaca ao parto (RPD) de animais pertencentes ao rebanho de bovinos de corte do Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), situado no município de São Carlos,

estado de São Paulo. Foram utilizadas 631 e 628 observações ao nascimento (PN e RPN) e 606 e 505 observações à desmama (PD e RPD) de bezerros $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore e $\frac{1}{2}$ Charolês + $\frac{1}{4}$ Canchim + $\frac{1}{4}$ Nelore, respectivamente, filhos de vacas nelores e $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore. As observações foram analisadas para cada grupo genético separadamente, pelo método dos quadrados mínimos, cujo modelo matemático incluiu os efeitos de ano e mês de nascimento do bezerro, sexo do bezerro, idade da vaca ao parto e origem da vaca nelore, utilizando-se o procedimento GLM (SAS, 1996). Antes das análises e do cálculo de RPD, os pesos à desmama foram ajustados para 240 dias de idade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ano de nascimento influenciou significativamente ($P < 0,5$ ou $P < 0,01$) todas as características estudadas, com exceção de PN e RPN dos bezerros filhos das vacas cruzadas. Os pesos e os ganhos de peso aumentaram e diminuíram de maneira errática com o ano de nascimento. O mês de nascimento também influenciou significativamente ($P < 0,01$) todas as características estudadas, com exceção do peso ao nascimento dos bezerros filhos das vacas cruzadas. As médias estimadas são apresentadas no Quadro 1, de acordo com o mês de nascimento. Os bezerros $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore mais pesados ao nascimento foram aqueles nascidos de agosto a dezembro. À desmama os bezerros mais pesados foram aqueles nascidos de junho (bezerros $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore) e de julho (bezerros $\frac{1}{2}$ Charolês + $\frac{1}{4}$ Canchim + $\frac{1}{4}$ Nelore) a setembro, época de poucos problemas sanitários, com a desmama ocorrendo em época de pastagens fartas. Em razão de as vacas paridas de agosto a novembro terem sido mais leves ao parto do que aquelas paridas em dezembro e de maio a julho, e dos efeitos de mês sobre PN e PD neste trabalho, as maiores relações de pesos ao nascimento e à desmama ocorreram de agosto a outubro e julho a outubro, para os bezerros $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore, e de agosto a novembro e agosto a outubro, para os bezerros $\frac{1}{2}$ Charolês + $\frac{1}{4}$ Canchim + $\frac{1}{4}$ Nelore, respectivamente. Os bezerros machos foram mais pesados e apresentaram maiores relações de pesos à desmama do que as fêmeas, em ambos os grupos genéticos. A idade da vaca ao parto apresentou efeito significativo ($P < 0,01$) sobre as características estudadas, com exceção de PN e PD dos animais $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore e de RPN dos animais $\frac{1}{2}$ Charolês + $\frac{1}{4}$ Canchim + $\frac{1}{4}$ Nelore. No caso dos bezerros $\frac{1}{2}$ Charolês, houve tendência dos pesos aumentarem com a idade da vaca. Quanto às relações de pesos, houve tendência de redução com o envelhecimento das vacas. Estes resultados são decorrentes do aumento linear no peso das vacas ao parto, conforme observado por ALENCAR et al. (1998b), que trabalharam com o peso ao parto das vacas mães dos bezerros deste trabalho.

Uma vez que as vacas nelores, mães dos bezerros $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore deste estudo, são de origens (rebanhos) diferentes, este efeito foi incluído no modelo matemático para a análise dos pesos e das relações de pesos daqueles bezerros. Este fator inclui efeitos genéticos e do ambiente de criação dos animais e, como esperado, apresentou efeito significativo sobre todas as características estudadas.

Efeitos de ano e mês ou época de nascimento do bezerro, sexo do bezerro e idade da vaca ao parto ou ordem de parto da vaca, como neste trabalho, têm sido apontados por outros autores (ALENCAR, 1988; EUCLIDES FILHO et al., 1995; OLIVEIRA et al., 1995; ALENCAR et al., 1997; ALENCAR et al., 1998a) como sendo importantes fontes de variação sobre os pesos e as relações de pesos estudadas. Os resultados verificados por aqueles autores são semelhantes aos encontrados neste trabalho, ou seja, relações de pesos maiores para bezerros machos e para animais nascidos na época seca do ano, e relações de pesos diminuindo com o aumento da idade da vaca.

As médias estimadas de PN, PD, RPN e RPD são $31,6 \pm 0,2$ kg, 195 ± 1 kg, $71,0 \pm 0,5$ g/kg e 437 ± 3 g/kg, para os bezerros $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore, e $36,1 \pm 0,2$ kg, 246 ± 1 kg, $72,4 \pm 0,4$ g/kg e 492 ± 2 g/kg, para os bezerros $\frac{1}{2}$ Charolês + $\frac{1}{4}$ Canchim + $\frac{1}{4}$ Nelore, respectivamente.

CONCLUSÕES

Fatores de meio, tais como, ano e mês do nascimento do bezerro, sexo do bezerro e idade da vaca ao parto são importantes fontes de variação sobre as relações de pesos do bezerro ao nascimento e à desmama/peso da vaca ao parto, devendo ser considerados por ocasião da avaliação e comparação de animais e grupos genéticos com base nestas características.

Vacas nelores e cruzadas $\frac{1}{2}$ Canchim + $\frac{1}{2}$ Nelore podem ser consideradas de boa eficiência produtiva, medida pela relação peso do bezerro/peso da vaca ao parto, quando acasaladas com touros das raças Canchim e Charolesa, respectivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALENCAR, M.M. Desempenho produtivo de fêmeas das raças Canchim e Nelore. V. Desenvolvimento dos bezerros. *R. Soc. Bras. Zootec.*, Viçosa, MG, v.17, n.5, p.411-420, set./out. 1988.
2. ALENCAR, M.M. Los cruzamientos para la producción de carne bovina. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLÓGICA AGROPECUARIA, 5, 1997, Asunción, *Anais...* Asunción:CEA, 1997, p.111-122.

3. ALENCAR, M.M., BARBOSA, R.T., NOVAES, A.P. Características produtivas e reprodutivas de fêmeas da raça Nelore e cruzadas ½ Canchim + ½ Nelore. *R. Bras. Zootec.*, v. , n. , p. , 1998b. (enviado para publicação).
4. ALENCAR, M.M., CRUZ, G.M., TULLIO, R.R. et al. Comparação de diferentes equações para caracterizar a curva de lactação em bovinos de corte. *R. Soc. Bras. Zootec.*, Viçosa, MG, v. 24, n.4, p.530-541, jul./ago. 1995.
5. ALENCAR, M.M., OLIVEIRA, J.A.L., ALMEIDA, M.A. Idade ao primeiro parto, peso ao parto e desempenho produtivo de vacas nelores e cruzadas Charolês x Nelore. *R. Bras. Zootec.*, v. , n. , p. , 1998a. (enviado para publicação).
6. ALENCAR, M.M., TREMATORE, R.L., OLIVEIRA, J.A.L., ALMEIDA, M. A ., BARBOSA, P.F. Desempenho produtivo de vacas da raça Nelore e cruzadas Charolês x Nelore, Limousin x Nelore e Tabapuã x Gir. *R. Bras. Zootec.*, v.26, n.3, p.467-472, maio/jun. 1997.
7. EUCLIDES FILHO, K., FIGUEIREDO, G.R., EUCLIDES, V.P. Eficiência de produção de vacas de corte com diferentes potenciais para produção de leite. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, v.30, n.7, p.1003-1007, jul. 1995.
8. OLIVEIRA, J.A.L., ALENCAR, M.M., LIMA, R. Eficiência produtiva de vacas da raça Nelore. *R. Soc. Bras. Zootec.*, Viçosa, MG, v.24, n.3 , p.445-452, maio/jun. 1995.
9. SAS *statistical analysis systems user's guide*: Stat, Version 6.12. ed. Cary: SAS Institute, 1996.

QUADRO 1 - Médias estimadas¹ das características² estudadas, de acordo com o mês do nascimento e o grupo genético da vaca

Mês	Nelore				½ Canchim + ½ Nelore			
	PN	PD	RPN	RPD	PN	PD	RPN	RPD
Maio	29,8 (0,8)	177 (4)	59,6 (2,4)	351 (16)	35,0 (0,8)	233 (4)	65,3 (1,7)	435 (9)
Junho	31,0 (0,6)	203 (3)	68,6 (1,7)	447 (11)	35,9 (0,5)	244 (2)	68,4 (1,0)	461 (6)
Julho	30,5 (0,5)	206 (2)	68,2 (1,4)	460 (9)	36,3 (0,5)	252 (3)	72,3 (1,1)	496 (7)
Agosto	32,1 (0,4)	209 (2)	75,4 (1,4)	491 (9)	36,8 (0,5)	252 (3)	74,3 (1,2)	514 (7)
Setembro	32,4 (0,5)	203 (2)	76,1 (1,4)	475 (9)	37,6 (0,7)	257 (3)	75,8 (1,4)	519 (8)
Outubro	32,1 (0,6)	198 (3)	75,7 (1,6)	468 (10)	35,5 (1,1)	248 (5)	76,3 (2,4)	532 (12)
Novembro	31,9 (0,8)	188 (4)	71,5 (2,4)	417 (15)	35,7 (1,1)	237 (6)	74,7 (2,5)	487 (13)
Dezembro	33,4 (0,8)	177 (4)	72,7 (2,5)	386 (16)	-	-	-	-
Geral	31,6 (0,2)	195 (1)	71,0 (0,5)	437 (3)	36,1 (0,2)	246 (1)	72,4 (0,4)	492 (2)

¹ Erro-padrão entre parênteses.

² PN, PD, RPN e RPD = pesos (kg) ao nascimento e à desmama e relações de pesos (g/kg) ao nascimento e à desmama, respectivamente.