

Desempenho de bezerros, machos e fêmeas, de diferentes grupos genéticos na pré-desmama

Taciana Aparecida Diesel¹, Mauricio Mello de Alencar², Rymer Ramiz Tullio³

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – FCAV/UNESP. Bolsista Capes. E-mail: taciana@zootecnista.com.br

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste e Bolsista do CNPq.

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o peso ao nascimento (PN), o peso a desmama (PD) e o ganho de peso do nascimento à desmama (GND) de animais filhos de vacas cruzadas $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore (TA) e $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore (TS), inseminadas com sêmen de touros Angus (AN) e Limousin (LI). Os animais foram mantidos sob manejo intensivo (4 UA/ha) em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu adubadas e manejadas sob sistema rotacionado com três dias de ocupação e 36 dias de descanso. Bezerros LIXTS apresentaram maior PN ($P < 0,05$) que animais ANxTA e ANxTS, mas não diferente dos bezerros LIXTA. Para PD não foram encontradas diferenças entre os grupos genéticos avaliados. Para GND a média dos animais ANxTS foi maior ($P < 0,05$) que a de animais ANxTA e LIXTA, mas igual a média dos animais LIXTS. Touros Limosin produziram bezerros com maior PN ($P < 0,05$) que touros Angus. Filhos de vacas TS tiveram maior GND ($P < 0,05$) quando comparados aos filhos de TA.

Palavras-chave: cruzamento, bovinos de corte, ganho de peso, *Bos taurus*, *Bos indicus*, tri-cross

Pre-weaning performance of crossbred beef cattle

Abstract: The aim of this study was to evaluate birth weight (PN), weaning weight (PD) and gain from birth to weaning (PND) of calves born from crossed cows $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore (TA) and $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore (TS) inseminated with Angus (AN) and Limosin (LI) bulls. The animals were kept under intensive management (4 animal units per hectare) in *Brachiaria brizantha* cv. Marandu fertilized and managed under a rotational grazing system with three days of occupation and 36 days of rest. LIXTS calves had higher PN ($P < 0.05$) than animals ANxTA and ANxTS, but not different from LIXTA calves. There were no differences among genetic groups for PD. About to GND, the average ANxTS animal was higher ($P < 0.05$) than animals ANxTA and LIXTA, but not different from the average LIXTS animal. Limousin sires produced calves with greater PN ($P < 0.05$) than Angus bulls. Calves of TS cows had higher GND ($P < 0.05$) when compared to calves of TA cows calves.

Keywords: crossbreeding, beef cattle, weight gain, *Bos taurus*, *Bos indicus*, tricross

Introdução

Segundo Crouse et al. (1989), à medida que se utiliza uma maior proporção de raças taurinas em cruzamentos com *Bos indicus* ocorre diminuição da força de cisalhamento e aumento da maciez da carne. No entanto, é preciso considerar que esses cruzamentos devem gerar animais que demonstrem também eficiência produtiva e adequação ao sistema de produção. Nas condições ambientais encontradas no sudeste brasileiro, o desenvolvimento de sistemas de cruzamento que reúnam essas características constitui um desafio para o setor produtivo. Para a redução da idade de abate dos animais, e especial para os sistemas de produção de novilhos superprecoces, em que os bovinos são abatidos antes da puberdade, é necessária a utilização de genótipos que apresentem crescimento acelerado nos primeiros meses de vida.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho pré-desmama de animais fruto de quatro diferentes cruzamentos envolvendo $\frac{3}{4}$ de raças taurinas e $\frac{1}{4}$ de raça zebuína.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada na área experimental da Embrapa Pecuária Sudeste, localizada no município de São Carlos, SP. Foram utilizados 117 bezerros de quatro grupos genéticos, compostos de $\frac{3}{4}$ Europeu + $\frac{1}{4}$ Zebu, nascidos em 2009 e filhos de 57 vacas cruzadas $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore (TA) e 60 vacas $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore (TS), como idade entre 6 e 12 anos, inseminadas com sêmen de quatro touros das raças Angus e Limousin.

Na fase de cria, as vacas, com bezerro ao pé, foram mantidas sob manejo intensivo (4 UA/ha) em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu adubadas e manejadas sob sistema rotacionado com três dias de ocupação e 36 dias de descanso. Durante essa fase, as vacas dos dois grupos genéticos foram mantidas juntas. A desmama foi realizada em duas etapas, quando os animais atingiram em média 250 dias. Os bezerros foram pesados logo após o nascimento e no momento da desmama. Foram avaliados peso ao nascer (PN), peso à desmama (PD), e ganho do nascimento à desmama (GND). Como peso à desmama se considerou o peso aos 250 dias, este foi calculado pela fórmula $PC = P \pm (G \times n)$ (onde PC = peso calculado, P = peso observado mais próximo aos 250 dias, G = ganho médio diário entre as pesagens e n = diferença em dias entre a pesagem base e a idade de 250 dias). Foram geradas classe julianas de nascimento com intervalos de 10 dias entre as classes. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos a análises de variância e teste Tukey para médias por meio do pacote estatístico SAS (SAS, 2004).

Resultados e Discussão

Para a característica peso ao nascimento, foram encontrados efeitos significativos do grupo genético e da raça do touro, sendo que o grupo genético da mãe não teve influência sobre essa característica (Tabela 1).

Tabela 1- Resumo das análises de variância do peso ao nascimento (PN), do peso à desmama (PD) e do ganho do nascimento à desmama (GND).

Variáveis	Graus de liberdade			Quadrados médios		
	PN	PD	GND	PN	PD	GND
Grupo genético bezerros	3	3	3	186,47**	1018,84	1151,18*
Sexo	1	1	1	134,98*	12341,82**	7971,56**
Grupo genético da mãe	1	1	1	39,94	1629,94	2006,68*
Idade da mãe	5	5	5	33,85	799,17	897,68*
Raça do touro	1	1	1	520,31**	113,58	591,16
Classe data juliana	7	7	7	134,64**	1126,89*	1052,47**

** = $P < (0,01)$; * = $P < (0,05)$

Os efeitos ambientais de sexo do bezerro e classe de data juliana foram significativos para o peso ao nascimento, peso à desmama e para o ganho do nascimento à desmama. Esse resultado difere do encontrado por Cubas et al. (2001), que verificaram influência da classe de data juliana apenas para o peso ao nascimento. Isso possivelmente se deve ao fato desses autores terem utilizado animais mantidos nas condições climáticas encontradas no sul do Brasil, e portando, bem diferentes das condições a que foram submetidos os animais avaliados neste trabalho. A idade da mãe apresentou efeito apenas para o ganho do nascimento à desmama, característica influenciada também pelo grupo genético da mãe.

Os valores médios para as características estudadas podem ser visualizados na Tabela 2.

Os bezerros, filhos de touros Limosin apresentaram maior peso ao nascimento do que os descendentes de pais Angus (40,2 e 35,9 kg respectivamente), no entanto, não houve diferenças entre raças de touros para PD e GND. As vacas TS indicaram uma maior habilidade materna, permitindo que seus filhos ganhassem em média 8,4 kg a mais no período do nascimento à desmama (34 g/dia), quando comparados aos filhos de vacas TA. Os machos foram sempre mais pesados que as fêmeas, indicando dimorfismo sexual acentuado.

Para PD não foram encontradas diferenças entre os grupos genéticos avaliados. O peso ao nascimento dos bezerros LIXTS (40,9 kg) foi em média maior que os animais ANxTA (35,6 kg) e ANxTS (36,2 kg), mas não diferente dos bezerros LIXTA (39,4 kg). No que se refere ao ganho do nascimento à desmama, a média dos animais ANxTS (230,2 kg) foi maior, do que ANxTA e LIXTA, mas igual a média dos animais LIXTS. Esse resultado deixa mais evidente a influência da raça do pai para PN e do grupo genético da mãe para GND.

Tabela 2- Dados médios para peso ao nascimento (PN), peso à desmama (PD) e ganho do nascimento à desmama (GND) em função do grupo genético, sexo, raça do pai e grupo genético da mãe.

Variáveis	Médias		
	PN	PD	GND
Grupo genético dos bezerros			
ANxTA	35,6 ^c	251,7	216,0 ^b
ANxTS	36,2 ^{bc}	266,4	230,2 ^a
LIxTA	39,4 ^{ab}	256,4	216,8 ^b
LIxTS	40,9 ^a	257,6	220,2 ^{ab}
Sexo			
Machos	39,2 ^a	267,7 ^a	228,5 ^a
Fêmeas	37,1 ^b	246,8 ^b	211,7 ^b
Raça do touro			
LI	40,2 ^a	257,1	218,6
AN	35,9 ^b	259,1	223,1
Grupo genético da mãe			
TA	37,62	254,15	216,44 ^b
TS	39,80	261,72	224,83 ^a

Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si ($p < 0,05$) pelo teste de Tukey; AN = Angus; LI = Limosin TA = $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore; TS = $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore.

Conclusões

Todos os grupos genéticos estudados se mostraram eficientes, produzindo bezerros com pesos semelhantes à desmama. A raça do touro mostrou influência sobre o peso ao nascimento, com touros Limousin produzindo bezerros mais pesados do que filhos de touros Angus, enquanto que o grupo genético da mãe teve efeito sobre o ganho do nascimento à desmama, sendo que, vacas Simental x Nelore possibilitaram maior ganho que vacas Angus x Nelore. Os efeitos ambientais de sexo e classe de data juliana se mostraram relevantes, interferindo no peso ao nascimento, peso à desmama e ganho do nascimento à desmama.

Literatura citada

SAS INSTITUTE. **Statistical analysis systems user's guide**. Version 9.0. Cary: SAS Institute Inc., 2004.

CUBAS, A.C.; PEROTTO, D.; ABRAHÃO, J.J.S.; MELLA, S.C. Desempenho até a Desmama de Bezerros Nelore e Cruzas com Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n. 3, p. 694-701, 2001.

CROUSE, J. D., L. V. CUNDIFF, R. M. KOCH, M. KOOHMARAIE, AND S. C. Siedeman Comparisons of *Bos indicus* and *Bos taurus* inheritance for carcass beef characteristics and meat palatability. **Journal of Animal Science**, v. 67, p. 2661-2668, 1989.