



46ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Maringá, PR - UEM - 14 a 17 de julho de 2009



Desempenho de bezerros cruzados do nascimento à desmama

Maurício Mello de Alencar^{1,2}, Ariane Cristina Gonçalves³, Fabiana Barichello⁴, Pedro Franklin Barbosa¹, Rogério Taveira Barbosa¹, Geraldo Maria da Cruz¹, Rymer Ramiz Tullio¹

¹Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste;

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

³Zootecnista;

⁴Doutoranda em Genética e Melhoramento Animal – FCAV/UNESP. Bolsista da FAPESP.

Resumo: O objetivo foi avaliar o peso ao nascimento e o peso e a altura à desmama de bezerros filhos de fêmeas cruzadas Angus X Nelore (AN) e Simental X Nelore (SN) inseminadas com sêmen de touros das raças Angus, Bonsmara e Canchim. Os dados foram analisados pelo método dos quadrados mínimos cujo modelo estatístico incluiu os efeitos de mês e ano de nascimento, sexo, idade da vaca ao parto, idade à desmama, raça do touro (RT), touro dentro de RT, grupo genético da mãe (GM) e RT x GM. Não foi encontrada diferença entre os grupos genéticos para o peso ao nascimento. Para o peso à desmama, os animais filhos de touros Angus e Bonsmara foram mais pesados que os filhos de touros Canchim. O peso e a altura à desmama dos filhos de vacas SN foram maiores que os dos filhos de vacas AN.

Palavras-chave: altura, bovino de corte, cruzamento, peso, raça adaptada

Performance of crossbreed beef cattle from birth to weaning

Abstract: The objective was to evaluate birth and weaning weight and height of crossbred calves out of crossbreed Angus x Nelore (AN) and Simmental x Nelore (SN) cows inseminated with Angus, Bonsmara and Canchim bulls. The data were analyzed by the least squares method with a model that included the effects of month and year of birth, sex, age of cow, age at weaning, breed of sire (RT), sire within RT, genetic group of dam (GM), and RT x GM. There were no differences among genetic groups for birth weight. For weaning weight, Angus and Bonsmara sired calves which were heavier than Canchim sired calves. Weight and height at weaning were higher for calves out of SN cows than those out of AN cows.

Keywords: adapted breed, beef cattle, crossbreeding, height, weight

Introdução

A qualidade da carne bovina está relacionada com diversos fatores, dentre eles, o grupo genético do animal. Resultados de pesquisas no Brasil demonstram que os animais cruzados são, em geral, superiores aos puros para características de crescimento e reprodutivas (Alencar, 2007); entretanto, Tullio et al. (2004ab) relatam que animais F1 Angus x Nelore, Canchim x Nelore e Simental x Nelore possuem maciez de carne semelhante à do Nelore. Segundo Restle et al. (1999), a maciez da carne de bovinos aumenta com a proporção de *Bos taurus* no animal. Entretanto, o aumento da proporção de taurino no animal, visando ao aumento da maciez de carne, pode ser limitado pela adaptação do animal ao ambiente. A utilização de animais *Bos taurus* adaptados, pode ser uma alternativa para a produção de animais com bom desempenho em ambientes tropicais e com carne mais macia. O objetivo neste trabalho foi avaliar cruzamento de raças *Bos taurus* adaptada e não adaptada com fêmeas cruzadas quanto às características de desempenho do nascimento à desmama.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, São Paulo, no período de 2004 a 2007. Os animais foram oriundos de fêmeas cruzadas Angus X Nelore (AN) e Simental X Nelore (SN) inseminadas com sêmen de touros das raças Angus (27), Bonsmara (15) e Canchim (17). Essas raças foram escolhidas com o objetivo de produzir animais de diferentes grupos genéticos com diferentes proporções de europeu e Zebu e diferentes níveis de adaptação às condições tropicais. As vacas foram mantidas sob pastejo intensivo (3,3UA/ha), para produção de bezerros com cerca de ½ europeu + ½ zebu (threecross, ½ *Bos taurus* e ½ adaptado, filhos de touros Canchim), ¾ europeu + ¼ zebu (retrocruzados, ¾ *Bos taurus* e ¼ adaptado, filhos de touros Angus) e cerca de ¾ *Bos taurus* e ½ adaptado (filhos de touros Bonsmara, considerando-se o Afrikaner, que compõe o Bonsmara, como sendo do grupo Sanga, *Bos taurus* adaptado). Os números de animais nos quatro anos foram de

101 Angus X AN; 79 Angus X SN; 107 Bonsmara X AN; 86 Bonsmara X SN; 95 Canchim X AN e 84 Canchim X SN. Os bezerros das duas primeiras safras receberam, além de pasto, alimento concentrado, no último mês de aleitamento, no sistema “creep feeding”, inicialmente à vontade. Os bezerros foram desmamados com média de 240 dias.

Os dados de peso ao nascimento e de peso e altura à desmama foram analisados pelo método de quadrados mínimos, cujo modelo estatístico considerou os efeitos de ano e mês de nascimento, grupo genético da mãe (GM), raça do touro (RT), GM x RT, touro dentro de RT (termo de erro para testar RT), sexo e efeito linear e quadrático da idade da vaca ao parto e, para as características avaliadas à desmama, foi incluído no modelo o efeito linear da idade à desmama.

Resultados e Discussão

Não foram observados efeitos significativos da interação de grupo genético materno e a raça do touro sobre nenhuma das características estudadas.

Observa-se (Tabela 1) que para a característica peso ao nascimento não foram encontrados efeito do grupo genético (materno e paterno), sendo 34,82 kg a média geral estimada para essa característica. Os efeitos ambientais de mês de nascimento, sexo do bezerro e idade da vaca ao parto (efeitos linear e quadrático) foram significativos.

Tabela 1. Resumo das análises de variância do peso ao nascimento (PN), do peso à desmama (PD) e da altura à desmama (ALTD)

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Quadrados médios		
		PN	PD	ALTD
Raça do Touro (RT)	2	13,57	3.226,86**	0,003
Touro dentro de RT	56 ¹	32,91*	485,49	0,001
Grupo genético da mãe (GM)	1	55,67	2.937,62**	0,045**
RT x GM	2	18,51	146,02	0,001
Ano de nascimento	3	41,43	11.290,32**	0,001
Mês de nascimento	3	86,51*	3.899,24**	0,002
Sexo	1	433,71**	24.280,62**	0,019**
Idade da vaca, linear	1	433,18**	9.708,60**	0,011**
Idade da vaca, quadrático	1	354,98**	6.400,54**	0,007**
Idade à desmama, linear	1	-	7.430,89**	0,031**
Resíduo	475 ²	24,20	435,00	0,001

** P<0,01; * P<0,05

¹ graus de liberdade = 55 para PD e ALTD

² graus de liberdade = 442 para PD e ALTD

Para a altura à desmama foram encontrados efeitos significativos de grupo genético materno, sexo do bezerro, idade do bezerro à desmama (linear) e idade da vaca ao parto (efeitos linear e quadrático). Os bezerros filhos de vacas SN (1,18 m) desmamaram mais altos do que os filhos de vacas AN (1,16 m).

Para o peso à desmama foram encontrados efeitos significativos de grupo genético materno e raça do touro, além de ano e mês de nascimento, sexo do bezerro, efeito linear de idade à desmama e da idade da vaca ao parto (efeitos linear e quadrático). Os bezerros filhos de vacas SN desmamaram mais pesados (229,84 kg) do que os filhos de vacas AN (224,73 kg).

Os resultados obtidos para a altura e o peso do bezerro à desmama, demonstram a boa aptidão materna das fêmeas cruzadas, justificando a manutenção dessas fêmeas F1 no rebanho para a produção de bezerros. Alencar (2007) ressaltou a qualidade, em geral, dos animais cruzados tanto para características produtivas quanto para características reprodutivas.

Os filhos de touros Angus (233,50 kg) desmamaram em média mais pesados, mas não diferentes do que os filhos de touros Bonsmara (227,90 kg), no entanto, os filhos de touros Canchim desmamaram com média de peso de 220,46 kg, significativamente inferior às outras duas raças paternas. Em trabalho de Muchenje et al. (2008), não foram encontradas diferenças significativas para o ganho de peso de animais das raças Bonsmara e Angus criados à pasto na África do Sul.

Conclusões

Vacas cruzadas Simental x Nelore produzem bezerros mais altos e mais pesados à desmama, quando acasalados com touros Angus, Bonsmara e Canchim, quando acasalados com vacas cruzadas Angus x Nelore. Touros Angus e Bonsmara, quando acasalados com fêmeas cruzadas Angus x Nelore e Simental x Nelore, desmamam bezerros mais pesados que touros Canchim.

Literatura citada

ALENCAR, M.M. Cruzamento em Gado de Corte. In: A zootecnia frente a novos desafios – Zootec 2007. **Anais do Congresso Brasileiro de Zootecnia**, Londrina, p.549-562, 2007.

MUCHENJE, V.; DZAMA, K.; CHIMONYO, M.; RAATS, J.G.; STRYDOM, P.E. Meat quality of Nguni, Bonsmara and Aberdeen Angus steers raised on natural pasture in the Eastern Cape, South Africa. **Meat Science**, v.78, p. 20-28, 2008.

RESTLE, J.; VAZ, F.N.; QUADROS, A.R.B.; MÜLLER, L. Características de carcaça e da carne de novilhos de diferentes genótipos de Hereford x Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.28, n.6, p.1245-1251, 1999.

TULLIO, R.R.; LEONEL, F.R.; OBA, A.; CRUZ, G.M.; CORRÊA, L.A.; SOUZA, H.B.A.; ALENCAR, M.M. Qualidade da carne de machos de quatro grupos genéticos terminados em confinamento recebendo dietas com silagem de capim ou silagem de milho. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 41, Campo Grande, 2004. **Anais da 41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, 2004.

TULLIO, R.R.; OBA, A.; LEONEL, F.R.; CRUZ, G.M.; SAMPAIO, A.A.M.; SOUZA, P.A.; ALENCAR, M.M. Qualidade da carne de bovinos castrados e não castrados de diferentes grupos genéticos terminados à pasto ou em confinamento. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 41, Campo Grande, 2004. **Anais da 41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, 2004.