



Desempenho de bovinos, machos e fêmeas, filhos de vacas cruzadas ½ Angus + ½ Nelore e ½ Simental + ½ Nelore acasaladas com touros das raças Angus e Wagyu, terminados em confinamento¹

Rymer Ramiz Tullio², Leonardo Dimas do Carmo Vieira³, Mauricio Mello de Alencar⁴, Patrick Campos Mancini⁵, Michele Lopes do Nascimento⁶, Geraldo Maria da Cruz²

¹ Apoio financeiro do CNPq

² Pesquisador Embrapa Pecuária Sudeste. e-mail: rymer@cppse.embrapa.br

³ Mestrando em Zootecnia, Unesp/Jaboticabal.

⁴ Pesquisador Embrapa Pecuária Sudeste, bolsista do CNPq

⁵ Engenheiro Agrônomo

⁶ Doutoranda em Ciência Animal e Pastagens, ESALQ/USP

Resumo: As diferenças genéticas existentes entre as raças podem ser usadas nos sistemas de produção do Brasil, no sentido de adequar genótipo e ambiente para produzir um produto que satisfaça os anseios do mercado consumidor. Avaliou-se o desempenho produtivo de machos e fêmeas, filhos de vacas cruzadas ½ Angus + ½ Nelore e ½ Simental + ½ Nelore acasaladas com touros das raças Angus e Wagyu, confinados logo após a desmama. Os animais receberam, inicialmente, uma dieta com 14,0% de proteína bruta (PB) e 69,7% de nutrientes digestíveis totais (NDT) e posteriormente uma ração com 13,0% de PB e 73,4% de NDT, fornecida duas vezes ao dia. As pesagens foram a cada 28 dias após 16 horas de jejum hídrico e alimentar, sendo os animais abatidos no mesmo grau de acabamento. Animais filhos de touros Angus apresentaram maior peso ao início do confinamento e ao abate, maior ganho diário de peso, menor período em confinamento e maior espessura de gordura de cobertura do que os filhos de touros Wagyu. O grupo genético da vaca não interferiu nos resultados das características avaliadas, com exceção dos pesos ao início e término do confinamento. Quando o sexo foi considerado, os machos apresentaram maior peso no início e final do confinamento, maior ganho de peso e área de olho de lombo, melhor eficiência de conversão alimentar, menor consumo de matéria seca em relação ao peso vivo, quando comparados às fêmeas. Porém as fêmeas apresentaram melhor cobertura de gordura do que os machos.

Palavras-chave: área de olho de lombo, consumo de matéria seca, eficiência de conversão alimentar, espessura de gordura, ganho de peso

Performance of bulls and heifers, progeny of crossbred cows ½ Angus + ½ Nellore and ½ Simmental + ½ Nellore crossed with Angus and Wagyu bulls, finished in feedlot

Abstract: The genetic differences between the breeds can be used in the Brazilian production systems, for adequate genotypic and environment and then produce the product that satisfy the consumer's wish. Was evaluated the performance of bulls and heifers, progeny of crossbred cows ½ Angus + ½ Nellore and ½ Simmental + ½ Nellore crossed with Angus and Wagyu bulls, confined just after weaning. The animals received, initially, a diet containing 14.0% crude protein (CP) and 69.7% total digestible nutrients (TDN) and then a diet containing 13.0% CP and 73.4% TDN, supplied twice a day. Animals were weighed every 28 days after 16-hour fast of water and food and slaughtered with the same finish degree. The progeny of Angus bulls had greater weight at the feedlot beginning and slaughter, higher average daily gain, less time of feedlot and a thicker fat cover than the progeny of Wagyu bulls. The cow's genetic group did not alter the outcome of the traits, except the weights at the beginning and finish of feedlot. When sex was considered, males had higher weight at the beginning and finish of feedlot, better weight gain and rib eye area, better feed:gain ration, lower dry matter intake on body weight basis, compared with the heifers. Furthermore the females had better coverage of fat than males.

Keywords: dry matter intake, fat thickness, feed:gain ration, rib eye area, weight gain



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



Introdução

O Brasil, para melhorar a sua condição de grande produtor e maior exportador de carne bovina, tem a necessidade de aumentar a produção e melhorar a qualidade da carcaça produzida. A utilização de cruzamentos entre raças bovinas de corte vem crescendo à medida que ocorre a expansão e a modernização dos sistemas de produção e o aumento do peso e a melhoria da qualidade da carcaça estão entre os benefícios que os cruzamentos proporcionam, de forma imediata, à pecuária bovina de corte (Perotto et al., 2000). A redução na idade de abate além de propiciar a produção de carcaças de melhor qualidade, beneficia o produtor com a antecipação do recurso investido. Novas raças têm sido incorporadas aos sistemas de produção no nosso País, sendo necessário estudar o desempenho desses animais nas nossas condições. O objetivo neste trabalho foi avaliar o desempenho de animais provenientes de cruzamentos envolvendo raças bovinas com o intuito de obter animais que sejam produtivos e precoces em acabamento.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sudeste, utilizaram-se 81 animais, machos e fêmeas, filhos de fêmeas cruzadas $\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore e $\frac{1}{2}$ Simental + $\frac{1}{2}$ Nelore acasaladas com touros das raças Angus e Wagyu, nascidos entre setembro e dezembro de 2008 e desmamados aos oito meses de idade. Logo após a desmama os animais foram confinados e onde passaram a receber uma ração que continha, inicialmente, 14,0% de proteína bruta (PB) e 69,7% de nutrientes digestíveis totais (NDT), composta de 68,0% de silagem de milho, 12,0% de milho em grão moído, 3,5% de farelo de trigo, 15,0% de farelo de soja, 0,5% de calcário calcítico e 1,0% de mistura mineral, na base seca. Quando as fêmeas atingiram 330 kg e os machos 380 kg, a ração passou a conter 13,0% de PB e 73,4% de NDT, com 50,0% de silagem de milho, 32,8% de milho grão moído, 8,0% de farelo de trigo, 7,0% de farelo de soja, 0,5% de uréia, 0,7% de calcário calcítico e 1,0% de mistura mineral, na base seca. Além disso, foi acrescentada a essas dietas, cerca de 3,0 g/animal/dia de monensina sódica. Os animais foram confinados em baias divididas por grupo genético e por sexo. Durante o confinamento, a dieta foi fornecida duas vezes ao dia e a quantidade de ração total ofertada foi ajustada em função das sobras observadas, procurando-se garantir consumo *ad libitum*. Para o cálculo do consumo de matéria seca para cada baia, foi necessária análise de matéria seca de alimentos e sobras, as quais foram realizadas quinzenalmente, e após a ocorrência de precipitação pluvial, além dos dados diários de pesos dos alimentos fornecidos e sobras. Os animais foram pesados a cada 28 dias após 16 horas de jejum hídrico e alimentar. Os animais foram abatidos com o mesmo grau de acabamento, determinado por ultra-sonografia, com *probe* específica, levando-se em conta também a avaliação visual da terminação das carcaças. As análises de variância das características medidas foram realizadas utilizando-se modelos estatísticos que incluíram, entre outros, dependendo da característica, os efeitos sexo, grupo genético da vaca, grupo genético do touro e suas interações, além do resíduo, utilizando o programa estatístico SAS (SAS, 2002/2003).

Resultados e Discussão

A interação grupo genético da vaca x sexo foi significativa para as características peso inicial e peso de abate (Tabela 1). Esse resultado pode ser explicado pelo peso apresentado pelas fêmeas filhas de vacas Angus x Nelore (249 kg) ao início da pesquisa, semelhante aos machos (242 kg e 248 kg, filhos de vacas Angus x Nelore e Simental x Nelore, respectivamente) e maior do que as fêmeas filhas de vacas Simental x Nelore (225 kg). Ao abate, essas fêmeas apresentaram peso maior do que as fêmeas filhas de vacas Simental x Nelore, porém menor do que o dos machos. Quando grupo genético foi considerado, os animais filhos de touros Angus apresentaram maior peso ao início do confinamento e ao abate, maior ganho diário de peso, menor período em confinamento e maior espessura de gordura de cobertura do que os animais filhos de touros Wagyu. Por outro lado, os filhos de touros Wagyu consumiram menor quantidade diária de matéria seca e menor consumo em relação ao peso vivo. Entretanto, a idade ao abate, o consumo de matéria seca, a eficiência de conversão alimentar e a área de olho de lombo não foram diferentes quando se analisou a raça do touro utilizado. Com exceção da interação significativa, o grupo genético da vaca não interferiu nos resultados das características estudadas. Quando o sexo foi considerado, os machos apresentaram maior peso no início e final do confinamento, maior ganho de peso



e área de olho de lombo, melhor eficiência de conversão alimentar, menor consumo de matéria seca em relação ao peso vivo, quando comparados com as fêmeas. Por outro lado as fêmeas apresentaram melhor cobertura de gordura do que os machos. Os resultados de ganho de peso, consumo de matéria seca diário (kg/dia e % do peso vivo) das progênes em função do grupo genético da vaca foram semelhantes aos encontrados por Cruz et al. (2007), porém a eficiência de conversão alimentar dos animais cuja mãe era Simental x Nelore foi inferior (5,74). O consumo de matéria seca diário dos filhos de touro Angus foi semelhante aos 9,33 kg observado por Cruz et al. (2007) ao trabalharem com o mesmo grupo genético, porém o consumo de matéria seca relativo ao peso vivo foi 9% inferior, e a eficiência de conversão alimentar 14% inferior (2,88% e 6,7 kg/kg, respectivamente).

Tabela 1 Peso inicial, peso de abate, idade de abate, período experimental (PE), consumo de matéria seca no período experimental (CMS), ganho diário de peso (GDP), consumo diário de matéria seca (CDMS), CDMS com base no peso vivo (CDMSPV), eficiência de conversão alimentar (ECA), área de olho de lombo (AOL) e espessura de gordura na área de olho de lombo (EGAOL), de animais terminados em confinamento, de acordo com o grupo genético do touro (GGT), grupo genético da vaca (GGV) e do sexo.

	GGT		GGV		SEXO	
	AN (47) ¹	WA (34)	TA (41)	TS (40)	Macho (47)	Fêmea (34)
Peso inicial, kg	251,3 ± 3,5 ^a	227,7 ± 4,3 ^b	245,1 ± 4,0	237,6 ± 3,8	244,8 ± 3,5 ^a	236,7 ± 4,3 ^b
Peso de abate, kg	423,0 ± 6,4 ^a	399,1 ± 7,9 ^b	419,5 ± 7,3	406,2 ± 7,0	440,5 ± 6,4 ^a	374,9 ± 7,8 ^b
Idade de abate, dias	385 ± 3	394 ± 4	393 ± 4	386 ± 4	394 ± 3	383 ± 4
PE, dias	119 ± 3 ^a	133 ± 4 ^b	126 ± 3	124 ± 3	131 ± 3 ^a	117 ± 4 ^b
CMS, kg	1114 ± 35	1050 ± 43	1129 ± 40	1044 ± 38	1153 ± 35	996 ± 43
GDP, kg	1,43 ± 0,02 ^a	1,29 ± 0,03 ^b	1,38 ± 0,03	1,37 ± 0,03	1,51 ± 0,02 ^a	1,19 ± 0,03 ^b
CDMS, kg	9,33 ± 0,15 ^b	7,81 ± 0,19 ^a	8,95 ± 0,18	8,42 ± 0,17	8,77 ± 0,15	8,58 ± 0,19
CDMSPV, %	2,88 ± 0,08 ^b	2,35 ± 0,10 ^a	2,68 ± 0,09	2,64 ± 0,09	2,27 ± 0,08 ^a	3,20 ± 0,10 ^b
ECA, kg/kg	6,70 ± 0,15	6,14 ± 0,19	6,61 ± 0,17	6,31 ± 0,17	5,87 ± 0,15 ^a	7,28 ± 0,19 ^b
AOL, cm ²	65,1 ± 1,2	65,4 ± 1,5	63,1 ± 1,4	67,5 ± 1,4	69,0 ± 1,2 ^a	60,1 ± 1,5 ^b
EGAOL, mm	6,2 ± 0,3 ^a	4,6 ± 0,3 ^b	5,8 ± 0,3	5,2 ± 0,3	4,6 ± 0,3 ^b	6,8 ± 0,3 ^a

¹ AN = Angus; WA = Wagyu; TA = ½ Angus + ½ Nelore; TS = ½ Simental + ½ Nelore; () número de animais no tratamento

^{ab} Médias seguidas de letras diferentes na mesma linha, dentro de GGT, GGV ou SEXO, diferem (P<0,05), pelo teste SNK

Conclusões

Os machos são mais eficientes na conversão alimentar do que as fêmeas.

As fêmeas apresentam melhor cobertura de gordura do que os machos.

Animais filhos de touros Angus são mais precoces.

Literatura citada

- CRUZ, G.M. da; TULLIO, R.R.; CORREIA, L. de A. et al. Ganho de peso e conversão alimentar de bovinos jovens provenientes de cruzamentos de raças adaptadas e não-adaptadas, em regime de confinamento In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 44, 2007, Jaboticabal, SP. **Anais...** Jaboticabal: SBZ, 2007. 1 CD-ROM.
- PEROTTO, D.; ABRAHÃO, J.J.S.; MOLETTA, J.L. Características quantitativas de carcaça de bovinos zebu e de cruzamentos “Bos taurus” x Zebu. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 6, p. 2019-2029, 2000. Suplemento 1.
- SAS Institute INC., System for Microsoft Windows, Release 9.1, Cary, Statistical Analysis System Institute, 2002/2003 – CD ROM.