

VIII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Maringá, PR – 01 e 02 de julho de 2010

Melhoramento Animal no Brasil: UMA VISÃO CRÍTICA

Desempenho e rendimentos de carcaça de novilhos de corte de diferentes composições genéticas criados no sul do Brasil¹

Rodrigo Carneiro de Campos de Azambuja², Marcelo Henrique Giordano Nunes³, Alvim Lúcio Leal Faria⁴, Fernando Flores Cardoso^{5,6}

¹Pesquisa financiada pela Embrapa SEG 01.05.01.002

²Acadêmico de Medicina Veterinária da UFPel. azambage@yahoo.com.br

³Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFPel. Bolsista da CAPES. marcelo.giordano@veterinario.med.br

⁴Acadêmico de Administração de empresas da URCAMP. alvimfaria@hotmail.com

⁵Pesquisador A da Embrapa Pecuária Sul. ⁶Bolsista de Produtividade do CNPq e-mail: fcardoso@cppsul.embrapa.br

Resumo: O objetivo foi avaliar o ganho médio diário de peso (GMD), idade de abate (ID), peso vivo de abate (PAB), peso de carcaça fria (PCF) e rendimento de carcaça fria (RCF) de 85 novilhos de diferentes genótipos, Angus (ANAN), Nelore (NENE), Angus x Nelore (ANNE), Nelore x Angus (NEAN), Angus x Hereford (ANHH) e Angus x Caracu (ANCR). No dia do embarque os animais foram pesados para obtenção do PAB e após o abate, foram coletados os PCF e calculados RCF, IDA e GMD. De forma geral, o cruzamento melhorou o desempenho dos novilhos, tanto filhos de vacas Angus quanto Nelore. A heterose observada nos cruzamento Angus x Nelore foi de 19,3%, 9,0%, 17,2%, 22,2%, respectivamente, para GMD, ID, PAB e PCF. Entre as raças puras, os animais Angus foram superiores aos Nelores para as características de GMD, ID, PAB e PCF. Os animais Nelore e suas cruzas mostraram RCF superiores aos animais Angus puros e cruzados com taurinos. O cruzamento entre animais Angus x Nelore é uma alternativa para incrementar o desempenho e o rendimento de carcaça de novilhos de corte através do vigor híbrido.

Palavras-chave: bovinos de corte, carcaça, cruzamentos, heterose

Performance and carcass yield of steers from different genetic compositions raised in Southern Brazil

Abstract: The objective was to evaluate the average daily weight gain (ADG), slaughter age (SA), live weight at slaughter (LWS), chilled carcass weight (CCW) and chilled carcass yield (CCY) of 85 steers of different genotypes, Angus (ANAN), Nellore (NENE), Angus x Nellore (ANNE), Nellore x Angus (NEAN), Angus x Hereford (ANHH) and Angus x Caracu (ANCR). Animals were weighed before shipping to obtain the PAB and after slaughter, PCF were collected and calculated CCY, SA and ADG. In general, the crossbreeding has improved the performance of steers, delivered by both Angus and Nelore cows. Heterosis observed in Angus x Nellore crossing was 19.3%, 9.0%, 17.2%, 22.2%, respectively, for ADG, SA, LWS and CCW. Among the pure breeds, the Angus animals were superior to Nellore for ADG, SA, LWS and CCW traits. The Nellore animals and their crosses showed higher CCY than Angus animals purebred and crossed with taurine. The crossbreeding between Angus x Nellore is an alternative to increase the performance and carcass yield of beef steers through the hybrid vigor.

Keywords: beef cattle, carcass, crossbreeding, heterosis

Introdução

Diferenças entre raças e heterose são ferramentas genéticas que podem ser exploradas, por meio de sistemas de cruzamentos, para adequar o potencial genético dos animais ao ambiente e sistema de produção e ao mercado (Gregory et al., 1999). O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do cruzamento envolvendo raças britânicas, adaptada taurina e zebuína, sobre o desempenho e rendimentos de carcaça de novilhos de corte.

Material e Métodos

Foram utilizados 85 novilhos de seis genótipos: Angus (ANAN), Nelore (NENE), Angus x Nelore (ANNE), Nelore x Angus (NEAN), Angus x Hereford (ANHH) e Angus x Caracu (ANCR). O

experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul, Bagé-RS, sobre pastagens nativas e nativas melhoradas. Os animais foram abatidos à medida que atingiram pelo menos 3,0 mm de espessura de gordura de cobertura. No dia do embarque os animais foram pesados (peso vivo de abate - PAB) e após o abate, foram coletados os pesos de carcaça fria (PCF) e calculados rendimentos de carcaça fria (RCF) e idade ao abate (ID). O ganho diário médio (GDM) foi definido por meio da diferença entre PAB e peso ao nascer, dividida pela idade ao abate.

Os dados foram analisados por modelos mistos através do Procedimento MIXED do SAS, adotando-se o seguinte modelo: $Y = m + GG + GM + b \times ID + \epsilon$, onde, Y é o conjunto de variáveis dependentes; m é a média geral; GG é o efeito fixo do grupo genético; GM , o efeito aleatório do grupo de manejo (lote de pasto e data de abate); b é o coeficiente de regressão na idade do animal (ID) e ϵ o efeito residual. Quando ID foi considerada variável resposta suprimiu-se b do modelo. As médias ajustadas foram comparadas pelo Teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Foram utilizados contrastes para testar o efeito da heterose no cruzamento entre Angus e Nelore.

Resultados e Discussão

Foram observadas diferenças significativas ($P<0,05$) nas médias ajustadas entre os grupos genéticos para as variáveis GMD, ID, PAB e PCF (Figura 1). De forma geral, o cruzamento melhorou o desempenho dos novilhos tanto filhos de vacas Angus quanto Nelore, o que pode ser creditado às diferenças à heterose e complementaridade entre raças (Gregory, et al. 1999). No presente estudo, a heterose nos cruzamentos Angus x Nelore foi de 19,3%, 9,0%, 17,2%, 22,2%, respectivamente, para GMD, ID, PBA e PCF. Por outro lado, concordando com Menezes et al. (2005), entre as raças puras, os animais Angus foram superiores aos Nelore para as características de GMD, ID, PBA e PCF, demonstrando o melhor desempenho de raças européias em detrimento da maior rusticidade dos zebuínos.

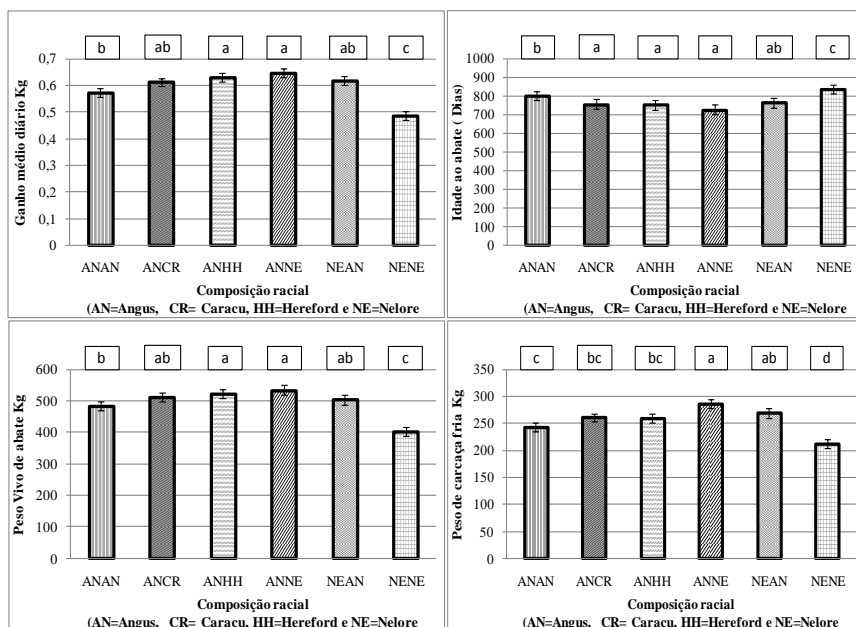
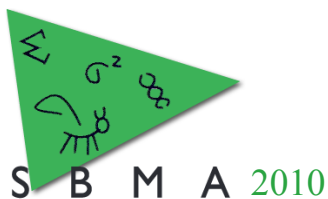


Figura 1. Médias ajustadas para características de desempenho ao abate de novilhos de diferentes grupos genéticos. Barras associadas com a mesma letra dentro de cada painel não diferiram significativamente ($P>0,05$) pelo teste de Tukey.

Estudos demonstram a superioridade do cruzados taurino x zebuino sobre os puros, devido ao alto nível de heterose proporcionada pela grande distância genética existente entre os grupos *Bos taurus* e *Bos indicus*, também constatado neste estudo (Restle e Vaz, 1999). No entanto, no presente trabalho não



VIII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Maringá, PR – 01 e 02 de julho de 2010

Melhoramento Animal no Brasil: UMA VISÃO CRÍTICA

houveram diferenças significativas ($P>0,05$) entre os cruzados taurino x zebuíno (ANNE e NEAN) em relação aos cruzados taurino x taurino (ANCR e ANHH) para GMD, PAB e ID.

Diferentemente das demais características estudadas, os animais Nelore puros e também cruzados com Angus, foram superiores a todos os genótipos taurinos (ANAN, ANCR e ANHH) para RCF (Figura 2). Entre os genótipos taurinos, não houve diferença entre os Angus puros e os cruzados Angus x taurinos para esta característica ($P>0,05$). Tais resultados estão relacionados ao fato de que, em função de serem animais mais rústicos e adaptados, os zebuínos possuem menor trato gastrointestinal, bem como couro menos espesso, cabeça menor, e membros mais finos, proporcionando maiores rendimentos de carcaça que as raças taurinas em geral. (Felício et al. 1988).

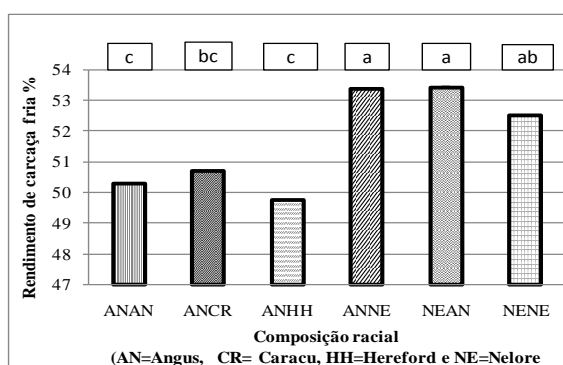


Figura 2. Médias ajustadas para rendimento de carcaça fria de novilhos de diferentes grupos genéticos. Barras associadas com a mesma letra dentro do painel não diferiram significativamente ($P>0,05$) pelo teste de Tukey.

Conclusões

O cruzamento entre animais Angus x Nelore é uma alternativa para através do vigor híbrido incrementar o desempenho e o rendimento de carcaça de novilhos de corte.

Literatura citada

- FELÍCIO, P.E., CORTE, O.O. & PICCHI, V. Rendimentos de carcaça e de subprodutos de abate de ovinhos das raças Nelore e Pitangueiras de dois grupos etários. In: **Anais XI Congresso da Soc. Bras. de Ciência e Tecn. de Alimentos**, Recife, p.109. 1988.
- GREGORY, K.E., L.V. CUNDIFF E R. M. KOCH. **Composite breeds to use heterosis and breed differences to improve efficiency of beef production**. MARC-USDA-ARS. Clay Center, NE: 1999,75p. 1999. (Tech. Bulletin No. 1875)
- MENEZES, L.F.G.; RESTLE, J.; BRONDANI, I. L.; ALVES FILHO, D. C.; KUSS, F.; SILVEIRA, M. F.; AMARAL, G. A. Características da Carcaça de Novilhos de Gerações Avançadas do Cruzamento Alternado entre as Raças Charolês e Nelore, Terminados em Confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, n. 3, p. 934- 945, 2005.
- RESTLE, J., VAZ, F.N. 1999. Confinamento de bovinos definidos e cruzados. In: LOBATO, J.F.P., BARCELLOS, J.O.J., KESSLER, A.M. (Eds.) **Produção de bovinos de corte**. Porto Alegre: EDIPUCRS. p.141-168.