



Qualidade da pelagem à desmama de bezerros cruzados filhos de touros Aberdeen Angus, Bonsmara e Canchim com vacas Aberdeen Angus x Nelore e Simental x Nelore

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

¹Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. E-mail: pedro@cnpq.br

²Bolsista do CNPq.

Resumo: O objetivo do trabalho foi avaliar causas de variação que influenciam a qualidade da pelagem à desmama de 425 bezerros cruzados filhos de 24 touros Aberdeen Angus (AX), 15 touros Bonsmara (BX) e 14 touros Canchim (CX) com vacas Aberdeen Angus x Nelore (228 partos) e Simental x Nelore (197 partos). Os bezerros nasceram nos meses de setembro a dezembro de 2005 a 2007 e foram desmamados com média de idade de 240 dias. A qualidade da pelagem foi avaliada por meio de notas na escala de 1 (pior) a 6 (melhor), de forma relativa. Os dados foram analisados pelo método dos quadrados mínimos. O modelo estatístico incluiu os efeitos de ano (2005, 2006, 2007) e mês de nascimento (setembro, outubro, novembro, dezembro), de grupo genético do bezerro (AX, BX, CX), de sexo do bezerro (macho, fêmea), de grupo genético da mãe (Aberdeen Angus x Nelore, Simental x Nelore), de touro dentro de grupo genético do bezerro (termo usado para testar o efeito de grupo genético do bezerro), da interação grupo genético x sexo do bezerro e do efeito linear da idade do bezerro à desmama. Observou-se efeito significativo de grupo genético do bezerro na qualidade da pelagem à desmama. Os bezerros cruzados BX (5,28), com 9/16 de raças adaptadas (5/16 de Afrikaner + ¼ de Zebu) apresentaram melhor qualidade de pelagem à desmama do que os bezerros cruzados CX (4,47), com 7/16 de raças adaptadas (Zebu). Os bezerros cruzados AX, com ¼ de raças adaptadas (Zebu) apresentaram a pior qualidade de pelagem (4,09).

Palavras-chave: avaliação visual, bovinos de corte, cruzamentos, raças adaptadas

Hair coat quality at weaning of crossbred calves sired by Aberdeen Angus, Bonsmara and Canchim bulls mated to Aberdeen Angus x Nelore and Simental x Nelore cows

Abstract: The objective was to evaluate the sources of variation affecting the hair coat quality at weaning of 425 crossbred calves sired by 24 Aberdeen Angus bulls (AX), 15 Bonsmara bulls (BX) and 14 Canchim bulls (CX) mated to Aberdeen Angus x Nelore cows (228 calvings) and Simental x Nelore cows (197 calvings). The calves were born from September through December of 2005 through 2007 and were weaned at 240 days of age on average. The coat quality at weaning was evaluated on a scale of scores from 1 (worst) to 6 (best), on a relative basis within each contemporary group. Data were analyzed by the least squares method through a statistical model including the effects of year (2005, 2006, 2007) and month of birth (September, October, November, December), calf genetic group (AX, BX, CX), calf sex (male, female), dam's genetic group (Aberdeen Angus x Nelore, Simental x Nelore), sire within calf genetic group (error term used for testing the effect of calf genetic group), the interaction of calf genetic group x calf sex and the linear effect of calf age at weaning. There was observed a significant effect of y the calf genetic group on slaughter conformation at weaning. The BX crossbred calves, with 9/16 of adapted breeds (5/16 Afrikaner + ¼ Zebu) presented better coat quality at weaning (5.28) than the crossbred CX calves (4.47), with 7/16 of adapted breeds (Zebu). The crossbred AX calves, with ¼ from adapted breeds (Zebu), showed the worst hair coat quality score at weaning (4.09).

Keywords: adapted breeds, beef cattle, crossbreeding, visual evaluation

Introdução

Bonsma & Pretorius (1943) foram os primeiros pesquisadores a relacionar características de pelagem (cor e qualidade) com a produtividade e a fertilidade de bovinos. Mais tarde, Bonsma (1949) estabeleceu e recomendou métodos de melhoramento para aumentar a adaptabilidade de bovinos de corte criados em ambientes tropicais e subtropicais. A importância do tipo de pelagem em bovinos também foi relatada por Turner & Schleger (1960). No Brasil, a avaliação visual da qualidade da pelagem tem sido incluída em vários programas de melhoramento genético de bovinos de corte, com o objetivo de identificar animais mais adaptados à maioria das condições de criação em pastagens tropicais (SILVA,

2000). De acordo com Barichello et al. (2007), a qualidade da pelagem é avaliada com referência a um padrão fixo, variando de 1 a 6, sendo que o escore 1 é atribuído aos animais com pêlos compridos, sem brilho e com baixa densidade, enquanto o escore 6 é dado aos animais considerados adaptados ao clima (pêlos lisos, brilhantes e com alta densidade). Há poucos trabalhos relatando a importância de efeitos ambientais e genéticos sobre a qualidade da pelagem de bovinos de corte no Brasil, especialmente aqueles resultantes de cruzamentos com raças adaptadas. Barichello et al. (2007) relataram efeitos significativos de ano de nascimento, época de nascimento, proprietário, regime alimentar, idade da vaca, idade à desmama e dos efeitos aditivos diretos e maternos da raça Charolesa na qualidade da pelagem à desmama de bezerros da raça Canchim (bimestiço composto de 5/8 Charolês + 3/8 Zebu). O objetivo desse trabalho foi avaliar a importância de fatores ambientais e genéticos na variação da qualidade da pelagem à desmama de bezerros cruzados filhos de touros Aberdeen Angus (AX), Bonsmara (BX) e Canchim (CX) e vacas Aberdeen Angus x Nelore e Simental x Nelore criados em pastagens tropicais sob regime intensivo de produção.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, São Paulo, no período de 2004 a 2007. Os bezerros cruzados (210 fêmeas e 215 machos), nascidos nos meses de setembro a dezembro de 2005 a 2007, foram produzidos por meio do acasalamento de touros das raças Aberdeen Angus (24), Bonsmara (15) e Canchim (14) com vacas cruzadas Aberdeen Angus x Nelore (228 partos) e Simental x Nelore (197 partos). Essas raças foram escolhidas com o objetivo de produzir animais com diferentes proporções de *Bos taurus* e de *Bos indicus* e diferentes níveis de adaptação às condições tropicais. As vacas foram mantidas sob regime de pastejo intensivo (3,3UA/ha) e inseminadas para a produção de bezerros com cerca de $\frac{3}{4}$ *Bos taurus* + $\frac{1}{4}$ *Bos indicus* (AX = $\frac{1}{4}$ adaptado, filhos de touros Aberdeen Angus), $\frac{3}{4}$ *Bos taurus* + $\frac{1}{4}$ *Bos indicus* (BX = $\frac{1}{2}$ adaptado, filhos de touros Bonsmara considerando-se o Afrikaner, que compõe o Bonsmara, como sendo do grupo Sanga, *Bos taurus* adaptado) e $\frac{1}{2}$ *Bos taurus* + $\frac{1}{2}$ *Bos indicus* (CX = $\frac{1}{2}$ adaptado, filhos de touros Canchim, que é um bimestiço composto de 5/8 Charolês + 3/8 Zebu). Os números de bezerros nos três anos de nascimento (2005, 2006 e 2007) foram os seguintes: AX = 136 (74 filhos de vacas Aberdeen Angus x Nelore e 62 filhos de vacas Simental x Nelore), BX = 148 (81 filhos de vacas Aberdeen Angus x Nelore e 67 filhos de vacas Simental x Nelore) e CX = 141 (73 filhos de vacas Aberdeen Angus x Nelore e 68 filhos de vacas Simental x Nelore). Nos dois primeiros anos, além do pasto, os bezerros foram suplementados com alimento concentrado à vontade no último mês de aleitamento, no sistema "creep-feeding". A média da idade à desmama dos bezerros foi de 240 dias.

A qualidade da pelagem dos bezerros foi avaliada à desmama atribuindo-se notas de 1 (pior) a 6 (melhor), de forma relativa dentro de cada grupo contemporâneo. Os dados de qualidade de pelagem foram analisados pelo método dos quadrados mínimos por meio do procedimento PROC GLM do SAS (2001). O modelo estatístico incluiu os efeitos de ano (2005, 2006, 2007) e mês de nascimento (setembro, outubro, novembro, dezembro), de grupo genético do bezerro (AX, BX, CX), de sexo do bezerro (macho, fêmea), de grupo genético da mãe (Aberdeen Angus x Nelore, Simental x Nelore), de touro dentro de grupo genético do bezerro (termo usado para testar o efeito de grupo genético do bezerro), da interação grupo genético x sexo do bezerro e do efeito linear da idade do bezerro à desmama.

Resultados e Discussão

Dos efeitos incluídos no modelo estatístico foi observada significância apenas de grupo genético do bezerro na qualidade da pelagem à desmama (Tabela 1).

Os resultados obtidos quanto aos efeitos ambientais (ano e mês de nascimento principalmente) são discordantes daqueles relatados na literatura brasileira para bovinos da raça Canchim (BARICHELLO et al., 2007). Esse resultado pode ser interpretado como sendo devido à utilização de práticas semelhantes de manejo dos animais durante o período do experimento e que os possíveis efeitos de ano e mês de nascimento não foram suficientemente diferentes para causar variação na qualidade de pelagem dos bezerros.

Os bezerros cruzados BX (5,28), com 9/16 de raças adaptadas (5/16 de Afrikaner + $\frac{1}{4}$ de Zebu), apresentaram melhores escores de qualidade de pelagem à desmama do que os bezerros cruzados CX (4,47), com 7/16 de raças adaptadas (Zebu). Os bezerros cruzados AX, com $\frac{1}{4}$ de raças adaptadas (Zebu) apresentaram pior qualidade de pelagem à desmama (4,09) do que os cruzados BX e CX, indicando que quanto maior a proporção de raças adaptadas (Afrikaner e Zebu) na composição genética dos bezerros melhor é a qualidade de pelagem à desmama, independentemente do grupo genético de vacas cruzadas utilizadas para a produção dos bezerros e do sexo do bezerro.

Tabela 1 Resumo da análise de variância da qualidade de pelagem à desmama de bezerros cruzados Aberdeen Angus, Bonsmara e Canchim filhos de vacas Aberdeen Angus x Nelore e Simental x Nelore

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Quadrados Médios
Ano de Nascimento	2	0,14
Mês de Nascimento	3	0,08
Grupo Genético do Bezerro	2	21,17**
Sexo do Bezerro	1	0,01
Grupo Genético da Mãe	1	2,30
Touro dentro de Grupo Genético do Bezerro	51	0,69
Grupo Genético x Sexo do Bezerro	2	0,98
Idade à Desmama, linear	1	0,81
Resíduo	361	0,62

** P<0,01.

Conclusões

Bezerros cruzados filhos de touros Bonsmara (BX) com vacas cruzadas Aberdeen Angus x Nelore e Simental x Nelore apresentam melhor qualidade de pelagem à desmama (240 dias de idade) do que bezerros cruzados filhos de touros Canchim (CX) e Aberdeen Angus (AX) com os mesmos grupos genéticos de vacas, sugerindo que a maior proporção de raças adaptadas (5/16 de Afrikaner + ¼ de Zebu) na composição genética dos bezerros BX contribui favoravelmente para melhorar a qualidade de pelagem à desmama. Os bezerros CX, com 7/16 de raças adaptadas (Zebu), foram superiores aos bezerros AX, com ¼ de raças adaptadas (Zebu).

Literatura citada

- BARICHELLO, F.; ALENCAR, M. M.; TORRES JÚNIOR, R. A. A. et al. Efeitos ambientais e genéticos sobre peso, perímetro escrotal e escores de avaliação visual à desmama, em bovinos da raça Canchim. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 44., 2007, Jaboticabal, SP. **Anais...** Jaboticabal: SBZ (CD-Rom-1).
- BONSMA, J. C. Breeding cattle for increased adaptability to tropical and subtropical environments. *Journal of Agricultural Science*, v.39, p. 204-221, 1949.
- BONSMA, J. C. ; PRETORIUS, A. J. Influence of colour and coat cover on adaptability of cattle. *Farming South Africa*, v. 18, n.203, p. 101-120, 1943.
- SAS. SAS User's Guide: Statistics. Statistical Analysis System Institute, Inc., Cary, NC, 2001.
- SILVA, L. O. C. Programa de melhoramento genético da raça Canchim. In: CONVENÇÃO NACIONAL DA RAÇA CANCHIM, 4., 2000, São Carlos, SP. **Anais ...** São Carlos: EMBRAPA e ABCCAN, p. 70-79, 2000.
- TURNER, H. N.; SCHLEGER, A. V. The significance of coat type in cattle. *Australian Journal of Agricultural Research*, v.11, p. 645-663, 1960.