

INFLUÊNCIA DA IDADE DA VACA E CORRELAÇÃO GENÉTICA PARA PESOS DE BEZERROS DA RAÇA GUZERÁ, CRIADOS NOS ESTADOS DE MINAS GERAIS E GOIÁS

JÚLIO CÉSAR DE SOUZA¹, LUIZ OTÁVIO CAMPOS DA SILVA², CARLOS HENRIQUE M. MALHADO³, KEPLER EUCLIDES FILHO², PAULO BAHIENSE FERRAZ FILHO⁴, MAURICIO MELLO ALENCAR⁵, JOSÉ ANTÔNIO DE FREITAS⁶

¹ Prof. Adjunto da UFPR – Campus Palotina – E-mail: nelore@palotina.ufpr.br .

² Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS.

³ Aluno da UFPR – Campus Palotina.

⁴ Prof. Assistente da UFMS – Campus de Três Lagoas, MS.

⁵ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

⁶ Prof. Assistente da UFPR – Campus Palotina, PR.

RESUMO: Os objetivos foram estudar a influência da idade da vaca sobre o peso ao desmame e aos 365 dias de idade, pelo método dos quadrados mínimos, e estimar a correlação genética entre essas duas características, pelo método da máxima verossimilhança restrita, para animais da raça Guzerá. Para o estudo da idade da vaca, no modelo incluíram-se os efeitos fixos de grupo de contemporâneos e a covariável idade da vaca ao parto (linear e quadrático) e do erro aleatório; e para se estimar a correlação, além dos efeitos anteriores, incluiu-se também o efeito aleatório de animal. A idade da vaca influenciou todas as características estudadas dos animais de Minas gerais, mas apenas o peso à desmama dos animais de Goiás. A correlação genética foi igual a 0,52 e 0,68 para os animais criados em Goiás e Minas Gerais, respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: bovinos de corte, parâmetros genéticos, pesos.

EFFECT OF AGE OF DAM AND GENETIC CORRELATION FOR BODY WEIGHTS OF GUZERÁ CALVES, RAISED IN THE STATES OF MINAS GERAIS AND GOIÁS

ABSTRACT: The objectives were study the effect of age of dam at calving on weaning weight (205 days) and 365 day weights, by the east squares method, and to estimate the genetic correlation between these two traits, by the restricted maximum likelihood method, for Guzera cattle raised in the states of Minas Gerais and Goiás. The model, to study the effects of age of cow, contained the fixed effects of contemporary groups and age of the dam as a covariable (linear and quadratic) and the random effect of error; and the random effect of animal was included to estimate the correlation. Age of cow affected both traits for the Minas Gerais herd, and only weaning weight for the Goiás herd. The genetic correlation was equal to 0.52 and 0.68 for the animals raised in Goiás and Minas Gerais, respectively.

KEYWORDS: beef cattle, body weights, genetic parameters.

INTRODUÇÃO

As transformações que vêm ocorrendo no mercado têm exigido que a pecuária de corte brasileira evolua, visando manter a competitividade. Para tanto, produzir animais que atinjam o ponto de terminação mais cedo tornou-se uma necessidade. A literatura revela que a correlação genética entre o peso ao desmame e os demais pesos da vida do animal varia de média a alta, o que evidencia a importância de se produzir animais mais pesados ao desmame, visando terminá-los mais precocemente, sugerindo que a seleção para pesos a idade posteriores pode ser feita com animais ainda jovem (MASCIONI, 1995). Em bovinos, o efeito materno é maior que o dos pais sobre o fenótipo da prole pois, além da contribuição para a formação do genótipo do bezerro (efeito genético direto), a fêmea fornece o ambiente materno (efeito materno), durante a gestação e o leite, do parto até o desmame. Acredita-se que as vacas desmamam filhos mais pesados quando atingem a idade adulta, por volta de 7,5 a 10,0 anos (SILVA, 1990, FERRAZ FILHO, 1996 e SOUZA, 2000). É importante, portanto, estimarem-se parâmetros genéticos para pesos e avaliar os efeitos da idade da vaca sobre o desenvolvimento dos seus filhos, em diferentes populações de bovinos, visando obter subsídios para os programas de melhoramento genético. O objetivo deste trabalho foi estudar a influência da idade da vaca sobre o peso ao desmame e aos 365 dias de idade e obter a correlação entre essas duas características, para animais da raça Guzerá.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados pertencem ao convênio ABCZ/EMBRAPA e foram gentilmente cedidos para a realização do presente estudo. Foram utilizadas 1.401 e 4.907 observações de pesos ao desmame (P205) e aos 365 (P365) dias de idade, respectivamente, de animais Guzerá criados a pasto nos estados de Goiás e Minas Gerais. Utilizou-se o procedimento GLM do programa SAS (1996) para estudar a influência da idade da vaca sobre os pesos estudados, sendo que o modelo matemático incluiu os efeitos fixos de grupo contemporâneo (fazenda, sexo, estação e o ano de nascimento do animal) e idade da vaca (linear e quadrático), além do erro aleatório. Para estimar a correlação genética utilizou-se a metodologia da máxima verossimilhança restrita livre de derivadas (DFREML), pelo programa MTDFREML (BOLDMAN, 1995). Neste caso, no modelo utilizado incluíram-se os efeitos fixos anteriores mais o efeito aleatório de animal. As análises foram feitas para cada estado separadamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias estimadas pelo método dos quadrados mínimos foram 160,0 e 210,4 kg, para o estado de Goiás e 164,8 e 229,9 kg, para o estado de Minas Gerais, para P205 e P365, respectivamente. A idade da mãe apresentou efeito significativo sobre as características estudadas, exceto P365 dos animais nascidos no estado de Goiás. Nas Figuras 1 e 2 são mostrados os pesos dos bezerros em função da idade da vaca ao parto nos dois estados. Para o estado de Minas Gerais o melhor desempenho dos bezerros foi quando as matrizes apresentavam idade de 7,18 anos (86,14 meses), para P205 e 6,61 anos (79,28 meses), para P365. Em Goiás o melhor desempenho dos bezerros à desmama ocorreu quando as vacas tinham 9,74 anos (116,85 meses) de idade. Verifica-se, também, que as curvas para P205 são diferentes para os dois estados, sugerindo que o pico de produção ocorre mais cedo, mas com queda mais acentuada, no estado de Minas Gerais.

Os valores obtidos para as correlações genéticas foram 0,52 e 0,68, para Goiás e Minas Gerais, respectivamente, confirmando os valores apresentados na literatura e mostrando que a seleção para animais mais pesados à desmama resultará em animais mais pesados a um ano de idade, nos dois estados.

CONCLUSÕES

A idade da vaca Guzerá apresenta influência sobre o peso ao desmame do bezerro, evidenciando que ao se realizar seleção deve-se levar em consideração esse efeito.

A correlação genética de magnitude média a alta para os pesos estudados, mostra a importância de se obter animais mais pesados ao desmame, quando se deseja animais mais pesados a um ano de idade.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.BOLDMAN, K. G., KRIESE, L. A., VAN VLECK, L. D., VAN TASSELL, KACHMAN, S. D. A set programs to obtain estimates of variances and covariance. A manual for use of MTDFREML. Lincoln, Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 1995

120p.

2.FERRAZ FILHO, P. B. Análise e tendência genética de pesos em bovinos da raça Nelore Mocha no Brasil. Jaboticabal, 1996, 163 p. Dissertação (Mestrado em Melhoramento Genético Animal) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Universidade Estadual Paulista.

3.MASCIOLI, A. S. Estimativas de parâmetros genéticos e proposição de critérios de seleção para pesos em bovinos da raça Canchim. Jaboticabal, 1995, 95 p. Dissertação (Mestrado em Melhoramento Genético Animal) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Universidade Estadual Paulista.

4.SAS Institute Inc. Statistical Analysis System Introductory Guide for Personal Computers. Release. Cary, (NC: Sas Institute Inc.) 1996.

5.SILVA, L.O.C. Tendência genética e interação genótipo x ambiente em rebanhos Nelore, criados a pasto no Brasil Central. Viçosa, 1990, p. 113. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa.

6.SOUZA, J.C., RAMOS, A.A., SILVA, L.O.C., EUCLIDES FILHO, K. ALENCAR, M.M., ALENCAR, M.M., FERRAZ FILHO, P.B. Estudo da tendência genética do peso ao desmame de bezerros da raça Nelore em várias regiões brasileiras. Encaminhado para Revista da Universidade de Santa Maria, a ser publicado na 1ª edição de 2000. No Prelo.

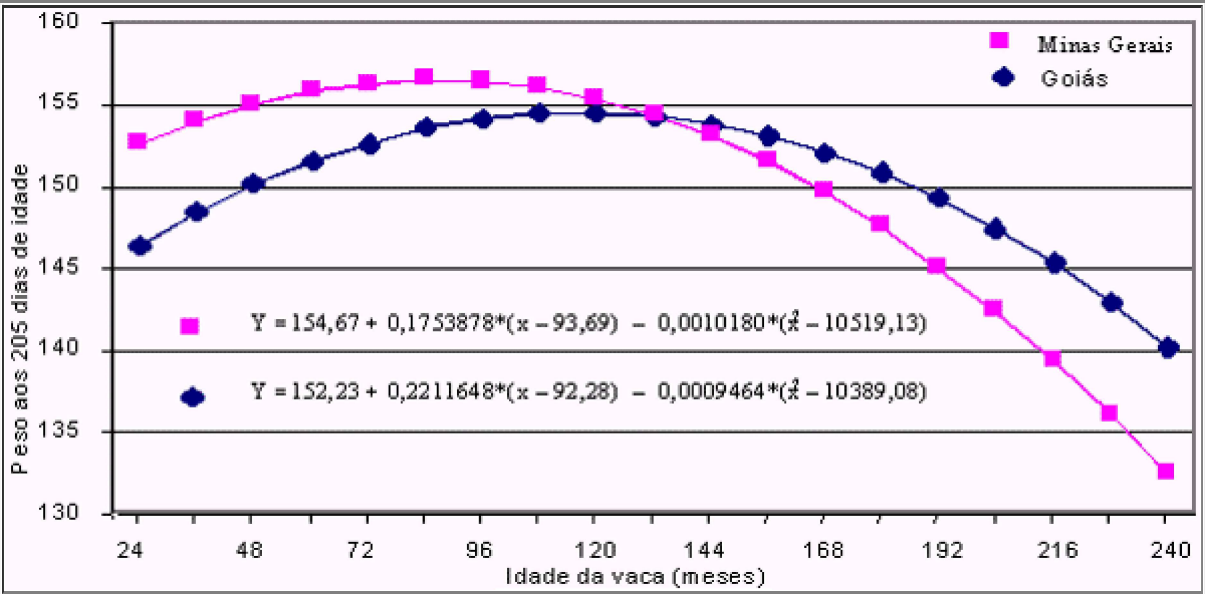


Figura 1 - Efeito da idade da vaca sobre o peso do bezerro ao desmame

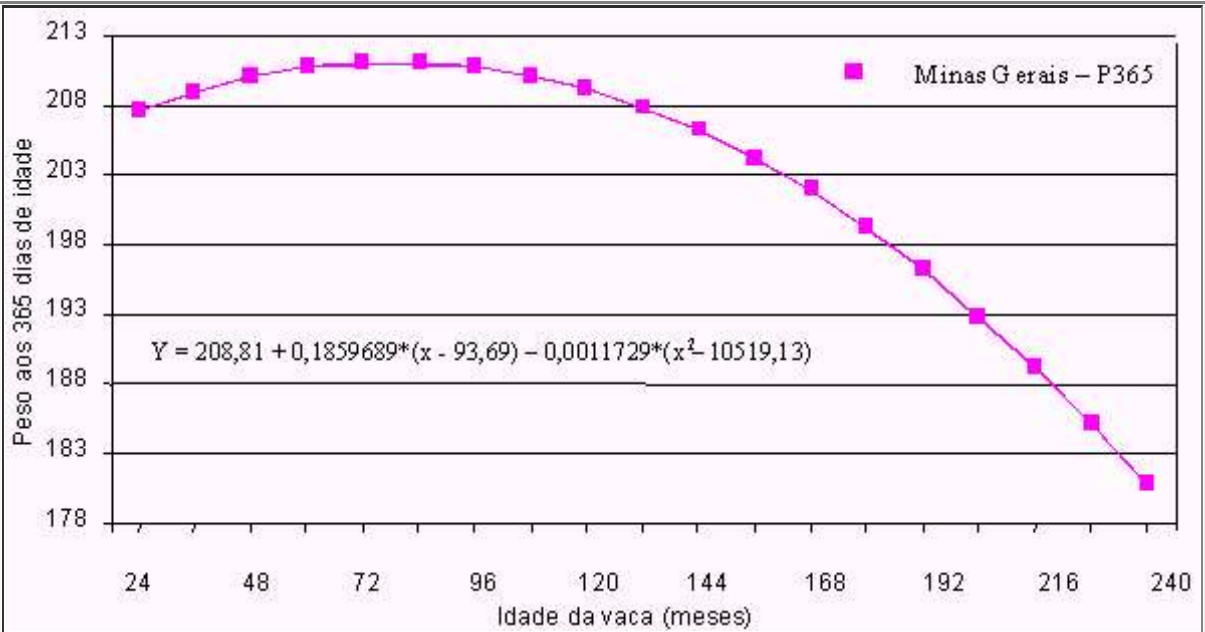


Figura 2 - Efeito da idade da vaca sobre o peso do bezerro aos 365 dias de idade