

ESTIMATIVAS DE PARÂMETROS E DA TENDÊNCIA GENÉTICA PARA O PESO AOS 205 DIAS DE IDADE DE ZEBUÍNOS DA RAÇA GUZERÁ

JÚLIO CÉSAR DE SOUZA¹, LUIZ OTÁVIO CAMPOS DA SILVA², PAULO BAHIANSE FERRAZ FILHO³, KEPLER EUCLIDES FILHO², ALCIDES AMORIM RAMOS⁴ E JOSÉ ANTÔNIO DE FREITAS⁵

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

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

³ Prof. Assistente da UFMS – Campus de Três Lagoas, MS.

⁴ Prof. Titular da UNESP – Campus Botucatu, SP.

⁵ Prof. Assistente da UFPR – Campus Palotina, PR.

RESUMO: Os objetivos foram estimar os parâmetros genéticos e a tendência genética para o peso aos 205 dias, para bovinos Guzerá em dois estados. O modelo continha os efeitos fixos de grupo contemporâneo e a covariável idade da vaca ao parto e, como efeito aleatório animal, pai e mãe. O peso médio observado ao desmame foi 152,23 e 154,20 kg; variâncias genéticas: 245,42 e 74,27 kg²; os coeficientes de herdabilidade (h^2), 0,38 e 0,13; a habilidade materna: 0,24 e 0,08; correlação entre os efeitos diretos e maternos: -0,82 e -0,17; a tendência genética foi de 80,7 e 45,9 g/ano para Goiás e Minas Gerais, respectivamente. As diferenças entre os valores estimados mostram a importância de se avaliar os parâmetros genéticos para cada região específica; e, que se pode aumentar o ganho genético.

PALAVRAS-CHAVE: desmame, Guzerá, parâmetro genético, peso.

ESTIMATES OF GENETICS PARAMETERS AND THE GENETICS TREND FOR THE WEIGHT TO THE 205 DAYS OF AGE OF BOVINE OF THE GUZERÁ BREED

ABSTRACT: The purpose of the work was to estimate of genetic parameters and the genetic trends for 205 days weights of bovine of the Guzerá breed. The model contained the fixed effects of contemporary groups and the covariável age of dam; as random effects animal, sire and dam. The average weight observed were 152.23 and 154.20kg; genetic variances: 245.42 and 74.27 kg²; the heritability 0.38 and 0.13; maternal ability: 0.24 and 0.08; genetics correlations: -0.82 and -0.17; e: 0.63 and 0.81; The genetic trends were 80,7 and 45,9 g/year respectively for Goiás and Minas Gerais. The differences between the estimates values showing the importance of being considered the genetic parameters for each specific region; the use of good improvement programs it can be increased.

KEYWORDS: guzera, genetic parameter, weight, weaning.

INTRODUÇÃO

O Brasil, devido a sua vasta extensão territorial, apresenta uma grande variedade de ambientes. Estudar o desempenho dos animais em diferentes condições de criação e manejo e estimar os parâmetros e as tendências genéticas pode muito contribuir com os programas de seleção e escolha dos melhores animais a serem utilizados como reprodutores. Com a disponibilidade de novas tecnologias e o desenvolvimento dos computadores é possível manusear grandes conjuntos de dados utilizando metodologias avançadas as quais possibilitam estimar com maior precisão os parâmetros e valores genéticos dos animais. MAZZA et. al. (1990) estudando influências maternas sobre o crescimento até um ano de idade em bovinos da raça Guzerá na região de Curvelo, MG, obtiveram herdabilidade de 0,23; efeito materno de 0,81 e a correlação entre os efeitos direto e materno de -0,83, para o peso aos 205 dias de idade. Ainda para animais da mesma raça porém, no estado do Mato Grosso do Sul, OLIVEIRA et. al. (1993) estudando também o peso ao desmame, encontraram herdabilidade igual a 0,14. EUCLIDES FILHO et. al. (1997) estudando a tendência genética de animais da raça Guzerá verificaram a mudança genética equivalente a 67g/ano para o efeito genético direto sobre o ganho pré desmame; 36,5 g/ano para o efeito materno para a mesma característica; e de, 29 g/ano para o efeito direto para o ganho pós-desmame. SOUZA (1997) estimou a tendência genética para o peso ao desmame para animais da raça Nelore em várias regiões brasileiras verificando variação entre -188g/ano, obtida para a região de Campo Grande - Dourados, e 1.115g/ano para a região do Recôncavo Baiano, enquanto a média geral da tendência genética obtida para a população de oito regiões foi de 584g/ano. Assim, constituiu em objetivo desse estudo estimar os parâmetros genéticos e a tendência genética para o peso ao desmame, para bovinos da raça Guzerá, nos estados de Minas Gerais e Goiás.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados pertencem ao arquivo constituído pelo convênio ABCZ/EMBRAPA e foram gentilmente cedidos para a realização do presente estudo. Para estimativas dos parâmetros genéticos utilizaram-se de 5.662 e 1.401 pesos obtidos aos 205 dias de idade enquanto, para a estimativa da tendência genética, o arquivo foi composto de 8.582 e 2.467 observações de animais da raça Guzerá, criados a pasto, nos estados de Goiás e Minas Gerais, respectivamente. Utilizou-se a metodologia do Modelo Animal, programa MTDFREML, de BOLDMAN et. al. (1995). No modelo utilizado ajustaram-se os efeitos fixos de grupo contemporâneo (fazenda, sexo, estação: água e seca, ano de nascimento do animal), a covariável idade da vaca ao parto e como efeito aleatório animal. Uma vez determinados os parâmetros genéticos para cada região separadamente, utilizando-se o procedimento REG do programa SAS (1996) estimou-se a tendência genética, fazendo regressão do ano de nascimento dos animais sobre o valor genético dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O peso médio observado para os 205 dias de idade foi de 152,23 kg para os animais nascidos no estado de Goiás e 154,20 kg para os nascidos no estado de Minas Gerais; enquanto para as variâncias genéticas, os valores obtidos foram 245,42 kg² e 74,27 kg², indicando uma maior variabilidade do peso ao desmame dos animais goianos; já as herdabilidades foram respectivamente, 0,38 e 0,13, sugerindo assim, que poderia ocorrer melhor resposta a uma seleção massal para a característica no estado de Goiás. Os valores obtidos para habilidade materna foram 0,24 e 0,08; as correlações ambiental da variância total foram 0,63 e 0,81 para Goiás e Minas, respectivamente. Verificou-se ganho genético para os animais criados nos dois estados. Nos 29 anos estudados para o estado de Goiás, verificou-se um ganho total de 2,34 kg (80,7g/ano), o que corresponde a 1,54% do peso aos 205 dias de idade; da mesma forma, para Minas Gerais, no período de 47 anos, verificou-se um ganho de 2,16 kg (45,9g/ano), o que equivale a 1,40% do peso aos 205 dias.

CONCLUSÕES

Sendo as regiões próximas e as populações estudadas com diferença de 18 anos de implantação do controle ponderal dos animais, observa-se uma variação superior a três vezes na magnitude dos valores estimados para os animais do estado de Goiás, mostrando assim, a importância de se estimar parâmetros genéticos específicos para a região que se quer implantar um programa de melhoramento e avaliar o ganho genético. Quanto à tendência genética, houve progresso, porém, aquém do desejado. O uso de programas intensivo de seleção poderá aumentar esse ganho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. EUCLIDES FILHO, K., NOBRE, P.R.C., ROSA, A. N. Tendência genética na raça Guzerá. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997, Juiz de Fora. *Anais...* Juiz de Fora: SBZ, 1997. p. 175
3. MAZZA, M. C. M., PEREIRA, C.S. e FONSECA, C.G. Influência materna sobre o crescimento até um ano de idade em bovinos Guzerá. II. Herdabilidades e correlações genéticas entre efeitos diretos e maternos. *Pesq. Agropec. Brás., Brasília*, v. 25, n. 9, p. 1311-15, 1990.
4. OLIVEIRA, J.A., LOBO, R.B. e GONÇALVES, A.A.M. Estimativa de parâmetros genéticos e fenotípicos de pesos e ganho em peso do nascimento aos 365 dias de idade em um rebanho da raça Guzerá. *B. Industr. Animal.*, Nova Odessa, SP, n. 50, v. 2, p. 119-23. 1993.
5. SAS Institute Inc. *Statistical Analysis System Introductory Guide for Personal Computers*. Release. Cary, (NC: Sas Institute Inc.) 1996.
6. SOUZA, J.C. *Interação Genótipo x Ambiente sobre o peso ao desmame de Zebuínos da Raça Nelore no Brasil*. Botucatu, 1997. 63 p. (Tese de Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, UNESP.