PARÂMETROS GENÉTICOS ESTIMADOS VIA SSGBLUP PARA CARACTERÍSTICAS DE MUSCULOSIDADE E CONFORMAÇÃO EM BOVINOS DA RAÇA NELORE

Gabriele Ratke Morgan (PIBIC/CNPq), Victor Breno Pedrosa (Orientador), vbpedrosa@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Biologia/Departamento de Zootecnia

Ciências Agrárias, Zootecnia, Genética e Melhoramento de animais domésticos.

Palavras-Chave: *bovinos de corte, correlação genética, herdabilidade.*

Resumo

Devido a maior exigência do mercado consumidor de carne, o melhoramento genético torna-se fundamental para o aumento da qualidade e quantidade deste produto, usando de diferentes técnicas, uma delas é o uso da avaliação visual, que permite a mensuração das características desejadas no melhoramento. O objetivo deste trabalho foi estimar parâmetros genéticos das características de musculosidade e conformação em bovinos da raça Nelore, utilizando dados de 1.440 animais genotipados e avaliados pelo método ssGBLUP. Os principais resultados obtidos foram de 0,24 e 0,32 para herdabilidade de conformação e musculosidade respectivamente, e a correlação genética elevada e positiva entre elas de 0,52, demonstrando o grande potencial seletivo destas características para os bovinos de corte.

Introdução

Na raça Nelore a avaliação visual é bem utilizada por mensurar características importantes como a musculosidade, conformação e precocidade, além de apresentar baixo custo e alta eficácia aos produtores (GORDO *et al*., 2012). O uso da genética quantitativa tem sido abordado, com análises da herdabilidade, onde calcula-se a que nível a característica será passada nas próximas gerações e as correlações genéticas, que indicam se as características possuem relações positivas entre si (KAUSE *et al*., 2015). O uso do ssGBLUP tem sido proposto nos programas de melhoramento pois combinam as informações de pedigree, genômicas e fenotípicas para melhorar a acurácia das avaliações genéticas, mesmo com a ausência de dados de alguns animais (KLUSKA *et al*., 2018). Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi estimar os parâmetros genéticos das características de musculosidade e conformação em bovinos da raça Nelore via ssGBLUP.

Material e Métodos

Foram utilizadas informações do rebanho da Agropecuária Katayama Ltda., que forneceu dados de 17.315 animais, mensurados aos 18 meses de idade, desses, 1.440 animais foram genotipados com SNPs, onde a extração de material genético ocorreu a partir de folículos pilosos desses animais. Após, foram realizados controles de qualidade dos genótipos, eliminando SNPs que não contribuíssem para o trabalho. Para estimar os parâmetros genéticos, foi utilizado a metodologia ssGBLUP, com o programa BLUPF90, junto do módulo RENUMF90, e do software AIREMLF90 (MISZTAL *et al*., 2002).

Resultados e Discussão

Os resultados (Tabela 1) obtidos para herdabilidade nas características de conformação e musculosidade foram de 0,24 e 0,32 respectivamente, sendo essa, considerada moderada, assim como foram descritos em outros trabalhos da mesma raça, como o apresentado em Paterno *et al*. (2016) e de outras raças diferentes, estudadas por Kause *et al*. (2014), onde os valores apresentados foram de 0,22 e 0,44. Para a correlação genética entre essas duas características foram obtidos os resultados de 0,52, que demonstram potencial elevado e positivo de relação genética, assim como o estudo em Gordo *et al*. (2012) que apresentou uma correlação entre essas características de 0,43.

Tabela 1. Estimativas de componentes de variâncias, herdabilidades e correlação genética para características de conformação (CONF) e musculosidade (MUSC) na raça Nelore.

	σ^2_a	σ^2_e	σ^2_p	h^2	E.P.	rg
CONF	0,180	0,559	0,740	0,243	0,01	0,52
MUSC	0,267	0,567	0,834	0,320	0,01	

σ^2_a: variância aditiva; σ^2_e: variância ambiental; σ^2_p: variância fenotípica; h^2: herdabilidade; EP: erro padrão; rg: correlação genética entre conformação e musculosidade.

Conclusão ou Conclusões

As herdabilidades para conformação e musculosidade foram moderadas, podendo afirmar que essas duas características são herdadas ao passar das gerações e a correlação foi elevada e positiva, mostrando que as características de musculosidade e conformação são geneticamente relacionadas e podem ser utilizadas como critério de seleção para a raça Nelore.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa concedida e a Agropecuária Katayama pelo fornecimento dos dados.

GORDO, D. G. M. *et al*. Genetic association between body composition measured by ultrasound and visual scores in Brazilian Nellore cattle. **Journal of Animal Science** 90, 4223–4229. 2012.

KAUSE, A. *et al*. Genetic parameters for carcass weight, conformation and fat in five beef cattle breeds. **Animal** 9, 35-42. 2015.

KLUSKA, S. *et al*. Estimates of genetic parameters for growth, reproductive, and carcass traits in Nelore cattle using the single step genomic BLUP procedure. **Livestock Science** 216, 203-209. 2018.

MISZTAL, I. *et al*. Blupf90 and Related Programs (Bgf90). **7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production** 23. 2002.

PATERNO, F. M. *et al*. Evaluation of body weight and visual scores for genetic improvement of Nelore cattle. **Tropical Animal Health and Production.** 49, 467-473. 2016.