

ANÁLISE GENÉTICA DA IDADE AO PRIMEIRO PARTO NA RAÇA NELORE¹

Evandro *Pereira*, Joanir *Pereira Eler*, José Bento *Sterman Ferraz*,
Carlos Daniel *Amaral de Mendonça*

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, USP
Caixa Postal 23
13630-970, Pirassununga, SP
e-mail: epereira_zoot@yahoo.com

INTRODUÇÃO

Os problemas reprodutivos são os principais limitantes da eficiência produtiva em bovinos. Entretanto, os programas de melhoramento genético mais tradicionais davam maior ênfase às características de desempenho ponderal. Hoje já se sabe que a inclusão de características reprodutivas é indispensável para programas de melhoramento que visem a otimização da eficiência reprodutiva do rebanho. Dentre as características associadas à eficiência reprodutiva em gado de corte, a idade ao primeiro parto é uma das de mais fácil mensuração. Segundo PEREIRA et al. (1991), a idade ao primeiro parto é reflexo da idade à puberdade, que por sua vez está relacionada com a velocidade de crescimento da fêmea.

O objetivo deste trabalho foi analisar a característica idade ao primeiro parto, pretendendo-se determinar se ela pode ser uma característica útil para programas de seleção.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados analisados são oriundos de 15 fazendas localizadas nos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, pertencentes à Agropecuária CFM Ltda. A característica analisada foi a Idade ao Primeiro Parto (IPP), na raça Nelore. Foram realizadas duas análises uni-características: uma incluindo as vacas que não pariram (análise 1) e a outra não incluindo essas vacas (análise 2). As vacas que não pariram receberam um valor predito igual ao da vaca com maior IPP + 1 desvio-padrão da característica. Os grupos contemporâneos para IPP foram formados por: fazenda + ano + estação de nascimento + grupo de manejo à desmama + fazenda da reprodução + ano da reprodução + estação de monta. O efeito fixo incluído no modelo foi o grupo de contemporâneos e os efeitos aleatórios foram o valor genético aditivo e os efeitos residuais. A Tab. 1 mostra um resumo descritivo da IPP.

Tabela 1. Algumas estatísticas descritivas da característica Idade ao Primeiro Parto, em análises que incluíram (análise 1) ou não (análise 2) vacas que não pariram

Análise	Número de observações	Média (dias)	Desvio-padrão (dias)	Valor mínimo (dias)	Valor máximo (dias)	NGC ^(*)
1	92.609	1.088,14	90,02	651	1.535	2.228
2	83.819	1.080,28	72,48	651	1.460	2.110

^(*) Número de grupos contemporâneos

Os componentes de variância foram estimados por máxima verossimilhança restrita, utilizando o programa MTDFREML (BOLDMAN et al., 1993).

RESULTADOS

Os componentes de variância e os coeficientes de herdabilidade são apresentados na Tab. 2.

Tabela 2. Estimativas da variância genética aditiva direta (σ_a^2) e residual (σ_e^2), do coeficiente de herdabilidade (h^2) e da fração da variância fenotípica devida ao ambiente temporário (e^2) para IPP, em análises com (1) e sem (2) vacas que não pariram

Parâmetro genético	Análise	
	1	2
σ_a^2	150,97	143,97
σ_e^2	4.414,88	2.711,68
h^2	0,03	0,05
e^2	0,97	0,95

Observa-se que os coeficientes de herdabilidade obtidos foram baixos. KOOTS et al. (1994), em revisão de literatura, encontraram herdabilidade média para IPP igual a 0,06 (ponderada pelo inverso do quadrado do erro-padrão de cada estimativa). Para a raça Nelore no Brasil, entretanto, os valores encontrados são muitos variados e as metodologias utilizadas são diversas. MERCADANTE (1995), utilizando modelo animal, encontrou herdabilidade de 0,28 para IPP. GRESSLER (1998), também com modelo animal, relatou herdabilidade de 0,02.

A inclusão de vacas que não pariram na análise aumentou um pouco o componente de variância genética aditiva. No entanto, foi observado um aumento maior na variância residual, o que levou à diminuição da herdabilidade.

CONCLUSÕES

A idade ao primeiro parto, embora apresente baixa herdabilidade, pode apresentar resposta à seleção, mas a confiabilidade da predição do mérito genético será baixa, a menos que o touro tenha um grande número de filhas avaliadas.

Serão necessárias outras análises, separando a IPP em duas características distintas de acordo com a idade na primeira exposição ao touro, para obtenção de resultados mais conclusivos.

Novos modos de penalização para vacas que não pariram devem ser testados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLDMAN, K.G., KRIESE, L.A., VAN VLECK, L.D. et al. **A manual for use of MTDFREML: a set of programs to obtain estimates of variances and covariances.** USDA-ARS, 1993.

- GRESSLER, S.L. **Estudo de fatores de ambiente e parâmetros genéticos de algumas características reprodutivas em animais da raça Nelore.** Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG.1998. 149p. Dissertação (Mestrado).
- MERCADANTE, M.E.Z. **Estudo das relações genético-quantitativas entre características de reprodução, crescimento e produção em fêmeas da raça Nelore.** Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP, 1995. 90 p. Dissertação (Mestrado).
- PEREIRA, J.C.C., AYALA, J.M.N., OLIVEIRA, H.N. Efeitos genéticos e não-genéticos sobre a idade ao primeiro parto e o intervalo entre partos de duas populações da raça Nelore. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.42, p. 93-102, 1991.