

## CORRELAÇÃO GENÉTICA ENTRE PERÍMETRO ESCROTAL E CARACTERÍSTICA DE PRODUTIVIDADE DE FÊMEAS EM BOVINOS DA RAÇA CANCHIM

V. K. GIANLORENÇO<sup>1</sup>, M. MELLO DE ALENCAR<sup>2</sup>, F. L. BURANELO TORAL<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>unesp, <sup>2</sup>embrapa pecuária sudeste, <sup>3</sup>ufv  
vkgian@yahoo.com.br

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi estimar a correlação genética do perímetro escrotal de machos aos 12 meses de idade (PE12) com quilogramas de bezerros desmamados por ano de permanência das fêmeas no rebanho (QDTA) em um rebanho da raça Canchim (5/8 Charolês + 3/8 Zebu). As estimativas dos componentes de (co)variância foram obtidas por análises bicaráter de PE12 com QDTA, pelo método da máxima verossimilhança restrita livre de derivadas. A correlação genética (0,59) de PE12 com QDTA sugere que a seleção para maior perímetro escrotal nos machos deve resultar em mais quilogramas de bezerro por ano de permanência da vaca no rebanho.

**Palavras chave:** Bovinos de corte, parâmetros genéticos, quilogramas de bezerro.

### ABSTRACT

The objective of this study was to estimate genetic correlation of male scrotal circumference at 12 months of age (PE12) with kilograms of weaned calf per year of herd life of females (QDTA) in a Canchim (5/8 Charolais + 3/8 Zebu) beef cattle herd. The (co)variance components were obtained by two-trait analyses of PE12 with QDTA, using the restricted maximum likelihood method. The genetic correlation (0,59) of PE12 with QDTA suggests that selection for PE12 should result in more kilograms of calves per year of herd life.

**Key words:** Beef cattle, genetic parameters, kilograms of calves.

### INTRODUÇÃO

O perímetro escrotal, por possuir herdabilidade de magnitude média a alta, ser de fácil medição e ser relacionado favoravelmente com outras características importantes, tem sido utilizado com vistas a produzir melhorias na eficiência reprodutiva dos rebanhos bovinos de corte no Brasil (ALENCAR, 2002). Entretanto, a seleção para essa característica pode influenciar indiretamente toda a eficiência produtiva dos rebanhos e, sendo assim, antes de incluí-la em um programa de seleção, é necessário que se estudem as relações entre elas e outras características importantes que determinam a eficiência econômica do setor produtivo em questão. O objetivo deste trabalho foi estimar a correlação genética do perímetro escrotal de machos aos 12 meses de idade com quilogramas de bezerros desmamados por ano de permanência das fêmeas no rebanho, na raça Canchim.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados utilizados neste trabalho são provenientes do rebanho de bovinos Canchim da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. Os animais foram criados em regime de pastagens e a eliminação de vacas do rebanho se deu principalmente por motivos de doença e, ou, acidente; contudo, a partir de 1977 iniciou-se o descarte de vacas que saíssem vazias de duas estações de monta consecutivas. Foram utilizados os dados de quilogramas de bezerros desmamados por ano de permanência no rebanho (QDTA) de 1.143 fêmeas nascidas de 1958 a 1990, e do perímetro escrotal aos 12 meses de idade (PE12) de 1.017 machos nascidos de 1982 a 2000. Para QDTA, foram consideradas apenas as observações de fêmeas que tiveram oportunidade de conceber pelo menos uma vez e cuja saída do rebanho não foi por motivos de acidentes e, ou, doenças, e que já saíram do rebanho. QDTA foi obtido dividindo-se a quantidade (kg) total de bezerros desmamados pela idade (anos) de saída da fêmea do rebanho. Para calcular a quantidade total de bezerros desmamados, os pesos dos bezerros à desmama foram padronizados para 240 dias e ajustados para os efeitos de ano e mês de nascimento, sexo e idade da vaca ao parto. Para obtenção dos componentes de variância e de covariância, análises bicaráter de PE12 com QDTA foram realizadas pelo

método da máxima verossimilhança restrita livre de derivadas, utilizando o programa MTDFREML (Boldman *et al.*, 1993). Os modelos estatísticos incluíram os efeitos fixos de ano de nascimento do animal para QDTA e PE12, e mês de nascimento e a covariável idade do animal para PE12, além dos efeitos aleatórios aditivo direto e residual. Nas análises, a covariância residual foi considerada igual à zero, pois as características são medidas em animais diferentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As estimativas de herdabilidade obtidas para PE12 (0,36) e QDTA (0,36) sugerem que essas características respondem à seleção. A correlação genética obtida neste trabalho (0,59) é de magnitude média, indicando que a seleção para aumentar o perímetro escrotal dos machos deve resultar em mais quilogramas de bezerros produzidos pelas fêmeas por ano de permanência no rebanho. Os resultados deste trabalho concordam com Gianlorenço *et al.* (2003) que obtiveram correlação genética igual a 0,41 para PE12 com quilogramas de bezerros desmamados em até 10 anos de permanência no rebanho, utilizando inferência bayesiana. Gianlorenço *et al.* (2004), estudando o mesmo rebanho, também utilizando inferência bayesiana, obtiveram o valor de 0,34 para a correlação genética de PE12 com quilogramas de bezerros desmamados durante todo o tempo de permanência da vaca no rebanho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar, M.M.** Critérios de seleção em bovinos de corte no Brasil. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE MELHORAMENTO ANIMAL, 4, 2002. Campo Grande. Anais... Campo Grande: SBMA, 2002.
- Boldman, K., Kriese, L., Van Vleck, L. D.** A manual for use of MTDFREML. A set of programs to obtain estimates of variances and covariance's. USDA-ARS, 1993.
- Gianlorenço, V.K.; Alencar, M.M.; Freitas, A.R; Toral, F.L.** Herdabilidades e correlações genéticas de características de machos e fêmeas, em um rebanho bovino da raça Canchim. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 40., 2003, Santa Maria, RS. Anais... Santa Maria: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2003, CD-ROW.
- Gianlorenço, V.K.; Alencar, M.M.; Freitas, A.R; Toral, F.L.** Correlações genéticas do perímetro escrotal de machos com características de produtividade de fêmeas, em um rebanho bovino da raça Canchim. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 41., 2004, Campo Grande, MS. Anais... Campo Grande: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2004, CD-ROW.