

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## DESENVOLVIMENTO PONDERAL DURANTE A FASE DE AMAMENTAÇÃO DE BEZERRAS MISTIÇAS (SANTA GERTRUDIS x NELORE)

Mariane Jeronimo FORTE\*<sup>1</sup>, Edmar Eduardo Bassan MENDES<sup>2</sup>, Fernando ZANOVELLO<sup>2</sup>, Marcelo Francisco Arantes PEREIRA<sup>2</sup>, Daniel CARDOSO<sup>2</sup>

\*autor para correspondência: anejeronimoforte@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup>Instituto de Zootecnia, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

**Abstract:** Crossing between bovine breeds may be the way to select, propagate superior genetics and increase productivity. Crossing techniques can take advantage with heterosis effect. The aim of present work was analyze weaning weight and the average daily weight gain of heifers, daughters of crosses between Santa Gertrudis (SG) and Nellore (NE) breed females: Group 1: 11 daughters of Santa Gertrudis pure crossed Nellore bulls and Group 2: daughters crossbreed (SG x NE) crossed Nellore bulls (2017 birth season and weaned at April 2018), both groups with 7.6 months of age. There wasn't differences ( $P \geq 0.05$ ) between groups. It was possible to conclude that performance during breastfeeding phase was similar between crosses studied.

**Palavras-chave:** amamentação, bovinos, genética, ganho de peso, raças.

### Introdução

O Brasil destaca-se como grande produtor e exportador de carne bovina, consolidando-se no mercado internacional. A necessidade do uso de novas tecnológicas nos diversos segmentos que compõe a cadeia produtiva é imprescindível. Entre as tecnologias que podem resultar em incremento da produtividade destaca-se o cruzamento entre raças.

A raça Santa Gertrudis, oriunda do cruzamento do Zebu Brahman (*Bos indicus*) com a raça Shorthorn (origem européia) é considerada a primeira raça

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

sintética de bovinos de corte originada nas Américas, surgida na década de 1920, na cidade de Kingsville, Texas, EUA, e introduzida no Brasil em 1954, através da importação de animais. De acordo com Ferraz et al. (2000) à partir do cruzamento entre estas duas raças a raça Santa Gertrudis tornou-se mais produtiva, precoce, apresentando maior rendimento de carcaça e geneticamente os animais tornaram-se mais resistentes ao calor e a ectoparasitas como o carrapato. A raça Nelore (*Bos indicus*) trazida para o Brasil em 1868, através da importação de animais da Índia, mostrando-se altamente adaptável à nossas condições climáticas e atualmente é a raça mais representativa do rebanho bovino brasileiro (Ceacero et al., 2016). Desta forma, o presente trabalho objetiva estudar o efeito no desempenho animal (peso a desmama e ganho de peso vivo diário) de diferentes cruzamentos de fêmeas puras ou mestiças da raça Santa Gertrudis com touros da raça Nelore.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de São José do Rio Preto, do Instituto de Zootecnia (IZ), Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Desta forma, foram utilizadas informações de vinte e duas bezerras oriundas de cruzamentos de fêmeas puras da raça Santa Gertrudis e fêmeas mestiças (50% Santa Gertrudis x 50% Nelore), com touros da raça Nelore, provenientes do plantel de melhoramento genético do IZ. Os animais foram divididos em dois grupos: Grupo 1: fêmeas  $\frac{1}{2}$  sangue (50% Santa Gertrudis x 50% Nelore) e Grupo 2: fêmeas mestiças com  $\frac{3}{4}$  de sangue Nelore (25% Santa Gertrudis e 75% Nelore). As bezerras, todas nascidas em um intervalo próximo (quatro meses), foram desmamadas com 7,62 e 7,68 meses para os Grupos 1 e 2, respectivamente. Todas as matrizes, juntamente com suas crias foram mantidas em pastos de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu e receberam suplementação mineral e água *ad libitum*. Os animais foram pesados ao nascimento e a desmama, em Balança Eletrônica (Beckhauser: modelo idBECK 3.0). As variáveis estudadas foram

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

peso a desmama (PD) e ganho de peso vivo diário (GPVD), ambas expressas em kilogramas por dia ( $\text{kg dia}^{-1}$ ). Os resultados foram submetidos à análise de variância e comparados pelo test-T, empregando-se o programa GrafPadInStat versão 3.00 for Windows San Diego Califórnia, EUA). Para a descrição dos resultados, foram empregados as médias e seus respectivos erros.

### Resultados e Discussão

No presente experimento, não se observa diferenças ( $P \geq 0,05$ ) entre os pesos a desmama entre Grupo 1 ( $231 \pm 18 \text{ kg dia}^{-1}$ ) e o Grupo 2 ( $227 \pm 24 \text{ kg dia}^{-1}$ ; Figura 1a). Bezerras mais pesadas a desmama pode significar maior produtividade, antecipação da idade à puberdade, menor intervalo entre o nascimento e a parição (sistema de cria) e até mesmo animais acabados para o abate de forma mais rápida, com maior retorno econômico. De acordo com Porto et al. (2009), em experimento realizado com bezerros suplementados durante a fase de amamentação, para que bezerros da raça Nelore consigam atingir peso à desmama próximo a 200 kg, é necessário suplementá-los com um sistema creep-feeding à partir do terceiro mês de vida. O peso a desmama acima de 220 kg em ambos os grupos pode ser um indicativo que o cruzamento entre raças e o uso de animais oriundos de um programa de seleção e melhoramento genético pode resultar em maior eficiência.

Quando o ganho de peso vivo médio diário foi comparado, não houve diferença ( $P \geq 0,05$ ) para ambos os grupos ( $0,86 \text{ kg dia}^{-1}/\text{PV}/\text{dia}$ ; Figura 1b). Ganhos acima de  $0,8 \text{ kg dia}^{-1}/\text{PV}/\text{dia}$ , são consideráveis, quando comparado a outros dados da literatura como os publicados por Neumann et al. (2005), onde, bezerras oriundas de cruzamento entre as raças Nelore e Charolês obtiveram ganho diário de peso vivo de  $0,68 \text{ kg dia}^{-1}$ . Nota-se que as bezerras oriundas do cruzamento com animais da raça Santa Gertrudis tiveram um ganho de peso diário superior aos dados divulgados por Neumann et al. (2005) próximo a  $0,2 \text{ kg}/\text{PV}/\text{dia}^{-1}$ . Por se tratar

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

de outro experimento, realizado em condições diferentes à nossa devemos ter ressalvas nas comparações. Devemos levar em consideração também que o touros utilizados em nosso experimento são provenientes de um longo e criterioso processo de seleção e melhoramento genético mantido pela instituição e o rebanho da raça Santa Gertrudis passou ao longo dos anos por um meticuloso critério de seleção e descarte de animais considerados inferiores ou improdutivos. De acordo com Ferraz et al. (2000) fêmeas da raça Santa Gertrudis são consideradas com excelente habilidade materna, o que pode ter corroborado para o expressivo ganho de peso diário e peso à desmama.

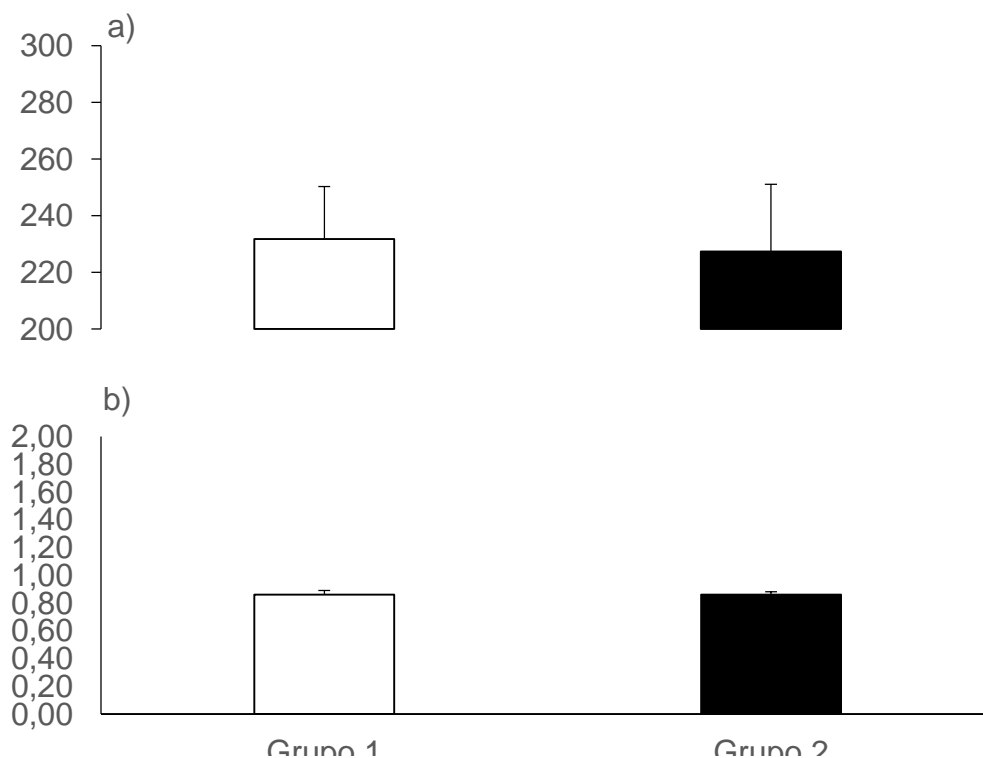


Figura 1. Peso a desmama (a) e ganho de peso vivo diário (b) de bezerras filhas de vacas puras (Grupo 1) e vacas mestiças da raça Santa Gertrudis (Grupo 2).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

De acordo com Dal-Farra et al. (2002) a magnitude da heterose (nas avaliações genéticas à desmama pode apresentar maior acurácia das estimativas genéticas avaliadas. Desta forma, esperava-se que os animais do Grupo 1 (50% SG e 50% NE), por possuírem uma maior percentagem de heterose, apresentasse maior ganho nas variáveis estudadas. Os animais da raça Santa Gertrudis apresentam genes oriundos da raça Brahman, oriunda de cruzamentos provenientes de animais importados da Índia (*Bos indicus*), desta forma, a percentagem máxima de heterose pode ter sido diminuída quando utilizou-se touros da raça Nelore.

### Conclusão

A partir dos resultados obtidos não se observa diferenças no peso a desmama e ganho de peso vivo de bezerras mestiças da raça Santa Gertrudis com Nelore.

### Referências

- Ceacero, T. M.; Mercadante, M. E. Z.; Cyrillo, J. N. S. G.; Canesin, R. C.; Bonilha, S. F. M.; Albuquerque, L. G. 2016. Phenotypic and genetic correlations of feed efficiency traits with growth and carcass traits in Nelore cattle selected for post weaning weight. PLOS ONE 11:0161366.
- Dal-Farra, R. A.; Roso, V. M.; Schenkel, F. S. 2002. Efeitos de ambiente e de heterose sobre o ganho de peso do nascimento ao desmame e sobre os escores visuais ao desmame de bovinos de corte. Revista Brasileira de Zootecnia 31:1350-1361.
- Ferraz, J. B. S.; Eler, J. P.; Ribeiro, P. M. T. 2000. Genetic study of Santa Gertrudis cattle in Brasil. Livestock Research for Rural Development. Available at: <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd12/2/ferr122a.htm>. Accessed on: May. 3, 2018.
- Neumann, M.; Restle, J.; Alves Filho, D. C.; Pellegrini, L. G.; Souza, A. N. M. and Kuss, F. 2005. Desempenho de bezerros e bezerras de corte em pastagem de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) associado a diferentes níveis de suplementação. Ciência Rural 35: 157-163.
- Porto, M. O.; Paulino, M. F.; Valadares Filho, S. C.; Detmann, E.; Sales, M. F. L.; Couto, V. R. M. 2009. Fontes de energia em suplementos múltiplos para bezerros Nelore em *creepfeeding*: desempenho produtivo, consumo e digestibilidade dos nutrientes. Revista Brasileira de Zootecnia 38: 1329-1339.