

# CARACTERÍSTICAS DE PRODUTIVIDADE DE FÊMEAS BOVINAS BLONDE D'AQUITAINE X ZEBU

MAURÍCIO MELLO DE ALENCAR<sup>1,3</sup>, LUIS HENRIQUE FERNANDES BORBA<sup>2</sup>, PEDRO FRANKLIN BARBOSA<sup>1</sup>, GERALDO MARIA DA CRUZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, CEP: 13560-970, São Carlos, SP.

<sup>2</sup> Estudante de pós-graduação da UNESP/Jaboticabal. Bolsista da CAPES. Professor Assistente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, CT, Departamento de Agropecuária, Av. Sen. Salgado Filho, 3000, Lagoa Nova, Natal, RN, CEP: 59078-900.

<sup>3</sup> Bolsista do CNPq.

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi comparar as relações peso do bezerro ao nascimento (RPN) e peso do bezerro à desmama (RPD) por peso da vaca ao parto de fêmeas Zebu (Z; Nelore ou alta mestiçagem de Zebu) e cruzadas Blonde d'Aquitaine (B) x Z, acasaladas com touros das raças Nelore e Blonde. Os dados foram analisados pelo método dos quadrados mínimos, utilizando-se um modelo matemático que incluiu os efeitos de ano e mês de nascimento do bezerro, idade da vaca ao parto, sexo, raça do pai do bezerro (RPB) e grupo genético do bezerro dentro de RPB. Os resultados mostraram que vacas 1B1Z foram mais eficientes do que vacas retrocruzadas, com relação a RPD, independentemente do touro utilizado como pai do bezerro.

**PALAVRAS-CHAVE:** bovinos de corte, cruzamentos, peso ao parto.

## PRODUCTIVE TRAITS OF BLONDE D'AQUITAINE X ZEBU COWS

**ABSTRACT:** The objective of this study was to compare birth weight of calf (RB) and weaning weight of calf (RW) to cow weight at calving ratios of Zebu (Z; Nelore or high grade Zebu) and Blonde d'Aquitaine (B) x Zebu cows mated to Nelore and Blonde bulls. The data were analyzed by the least squares method, with a model that included the effects of year and month of birth, sex of calf, age of cow, breed of sire of calf (BSC) and genetic group of calf within BSC. The results showed that the 1B1Z cows were more efficient than de backcross cows, relative to RW, independently of sire of calf.

**KEYWORDS:** beef cattle, calving weight, crossbreeding.

## INTRODUÇÃO

Fatores como o baixo potencial genético dos rebanhos, juntamente com as deficiências existentes nos manejos sanitário, nutricional e reprodutivo, são responsáveis pelos baixos índices produtivos da bovinocultura de corte no Brasil (TREMATORE et al., 1998). Uma das maneiras de se utilizar as diferenças genéticas existentes entre as raças é por meio do uso do cruzamento. No Brasil, são poucos os trabalhos de pesquisa que estudam o peso ao parto e a produtividade de vacas cruzadas. ALENCAR et al. (1997) e ALENCAR et al. (1999) observaram que as fêmeas cruzadas, apesar de produzirem bezerros mais pesados, nem sempre são mais eficientes em termos de quilogramas de bezerro/quilograma de peso vivo, uma vez que, normalmente, são mais pesadas. A utilização de fêmeas cruzadas nos sistemas de produção do País, depende do conhecimento da produtividade desses animais em diferentes ambientes. O objetivo deste estudo foi comparar as relações de peso do bezerro ao nascimento (RPN) e à desmama (RPD) por peso da vaca ao parto, de animais de vários grupos genéticos Blonde d'Aquitaine x Zebu.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo são oriundos de um rebanho localizado na região Noroeste do Estado de São Paulo. Os animais foram criados em regime exclusivo de pastagens e a monta ou a inseminação era realizada durante todo o ano. O rebanho era composto, principalmente, de animais obtidos do cruzamento de touros das raças Nelore e Blonde d'Aquitaine com vacas Zebu (Nelore ou alta mestiçagem de Zebu) e cruzadas Blonde x Zebu. Os acasalamentos não foram feitos ao acaso. Procurou-se acasalar com touros Blonde, apenas novilhas com ganho de peso pré-desmama igual ou superior a 0,800 kg/dia, e vacas que produziram bezerros com esse nível de ganho. Com os touros Nelore foram acasaladas novilhas que apresentaram ganho de peso pré-desmama maior que 0,500 e menor que 0,800 kg/dia, e vacas que produziram bezerros com esse ganho. Foram estudadas 3.847 e 3.798 observações das relações RPN e RPD de animais nascidos de 1990 a 1997. Foram utilizados dados de animais dos grupos genéticos 1/4 Blonde + 3/4 Zebu (1B3Z; filhos de touros Nelore com vacas 1/2 Blonde + 1/2 Zebu), 3/8 Blonde + 5/8 Zebu (3B5Z; filhos de touros Nelore com vacas 3/4 Blonde + 1/4 Zebu), 1/2 Blonde + 1/2 Zebu (1B1Z; filhos de touros Blonde com vacas Zebu), 3/4 Blonde + 1/4 Zebu (3B1Z; filhos de touros Blonde com vacas 1B1Z), 7/8 Blonde + 1/8 Zebu (7B1Z; filhos de touros Blonde com vacas 3B1Z), 11/16 Blonde + 5/16 Zebu (11B5Z; filhos de touros Blonde com vacas 3B5Z) e 15/16 Blonde + 1/16 Zebu (15B1Z, filhos de touros Blonde com vacas 7B1Z).

As observações foram analisadas pelo método dos quadrados mínimos utilizando-se um modelo matemático que incluiu os efeitos de ano e mês de nascimento do bezerro, idade da vaca ao parto, sexo, raça do pai do bezerro (RPB) e grupo genético do bezerro (GGB) aninhado dentro de RPB. As análises foram feitas utilizando-se o procedimento GLM (SAS, 1996) e o procedimento de Scheffé foi usado para comparar as médias de alguns grupos genéticos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A raça do pai do bezerro, apesar de ter mostrado efeito significativo sobre as relações de peso do bezerro/peso da vaca ao parto, não será discutida em função dos acasalamentos não aleatórios. O efeito de GGB/RPB foi significativo ( $P < 0,01$ ) para RPN e RPD (Quadro 1). As médias estimadas de RPN e RPD são apresentadas no Quadro 2, de acordo com o grupo genético do bezerro. Dentro de pai da raça Blonde, as vacas mais eficientes em relação a RPN foram as 7B1Z que, apesar de serem muito

pesadas ao parto, geraram bezerros (15B1Z) mais pesados ao nascimento. Os bezerros 1B1Z, apesar de serem os mais leves ao nascer, apresentaram RPN intermediário pois são filhos de vacas (0B1Z) muito leves ao parto. Analisando-se os contrastes C1 e C2 (Quadro 2), observa-se que as vacas F<sub>1</sub> (1B1Z) foram mais eficientes do que as retrocruzadas (3B1Z), em relação a RPN, apenas quando acasaladas com touros da raça Blonde. Não houve diferença entre as vacas 0B1Z e 1B1Z, com relação a RPN, quando acasaladas com touros Blonde (Contraste C3, Quadro 2).

Para RPD, dentro de pai da raça Blonde, houve tendência de redução na relação com o aumento da proporção de Blonde no bezerro (Quadro 2). Os bezerros 1B1Z obtiveram a maior relação (0,470 kg/kg). Isto ocorreu, provavelmente, em função de os bezerros deste grupo possuírem peso satisfatório à desmama e serem filhos de vacas (0B1Z) leves ao parir. Os bezerros 11B5Z também tiveram RPD elevado (0,464 kg/kg) pois, apesar de serem filhos de vacas de elevado peso ao parto, foram muito pesados à desmama. Os contrastes C1 e C2 apresentados no Quadro 2 para RPD mostram que, independentemente da raça do touro, as vacas F<sub>1</sub> (1B1Z) foram mais eficientes do que as vacas retrocruzadas com touro Blonde, em função do peso do bezerro, uma vez que as vacas apresentaram pesos ao parto semelhantes. As fêmeas Zebu (0B1Z) foram mais eficientes do que as F<sub>1</sub> (1B1Z), quando acasaladas com touros da raça Blonde (Contraste C3), provavelmente em função do seu menor peso ao parto. Os resultados obtidos neste trabalho concordam, de maneira geral, com aqueles relatados por ALENCAR et al. (1997) e ALENCAR et al. (1999) de que nem sempre os grupos genéticos de vaca que produzem os bezerros mais pesados são os mais eficientes, em função do peso da vaca ao parto.

## CONCLUSÕES

Para as condições deste estudo, pode-se concluir que vacas F<sub>1</sub> (1B1Z) são mais eficientes do que vacas retrocruzadas (3B1Z), com relação a RPD, independentemente do touro utilizado como pai do bezerro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALENCAR, M.M.; OLIVEIRA, J.A.L.; ALMEIDA, M.A. 1999. Idade ao primeiro parto, peso ao parto e desempenho produtivo de vacas Nelore e cruzadas Charolês x Nelore. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 28(4):681-686.
2. ALENCAR, M.M.; TREMATORE, R.L.; ALMEIDA, M.A.; BARBOSA, P.F. 1997. Desempenho produtivo de vacas da raça Nelore e cruzadas Charolês x Nelore, Limousin x Nelore e Tabapuã x Gir. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 26(3):461-466.
3. STATISTICAL ANALYSIS SYSTEMS INSTITUTE. Statistical analysis systems user's guide: Stat, Version 6, 4. ed. Cary: SAS Institute, 1996. v.2.
4. TREMATORE, R.L., ALENCAR, M.M.; BARBOSA, P.F.; OLIVEIRA, J.A.L.; ALMEIDA, M.A. 1998. Estimativas de efeitos aditivos e heteróticos para características de crescimento pré-desmama em bovinos Charolês-Nelore. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 27(1):87-94.

## QUADRO 1 -

Resumo das análises de variância das relações de peso do bezerro ao nascimento (RPN) e à desmama (RPD) por peso da vaca ao parto			
		Quadrados médios	
Fonte de variação	GL	RPN	RPD
Ano de nasc. do bezerro	7	0,0058**	0,1904**
Mês de nasc. do bezerro	11	0,0018**	0,2815**
Sexo do bezerro	1	0,0072**	0,9064**
Idade da vaca ao parto	10	0,0017**	0,0053
Raça do pai do bezerro (RPB)	1	0,0108**	0,2812**
Grupo genético do bez./RPB	5	0,0014**	0,1692**
Resíduo <sup>a</sup>		0,001	0,0041
		(3811)	(3762)
R <sup>2</sup> (%)		25	33

\*\* P<0,01.<sup>a</sup> Graus de liberdade (GL) entre parênteses.

QUADRO 2 -		Médias estimadas das relações de peso do bezerro ao nascimento (RPN, kg/kg) e à desmama (RPD, kg/kg), de acordo com o grupo genético do bezerro, e contrastes entre médias			
		Média ± erro-padrão			
Grupo Genét. <sup>a</sup>	RPN	RPD	Contrastes	RPN	RPD
1B3Z <sup>*1</sup>	0,0706 ± 0,0004	0,425 ± 0,002	C1. 1B3Z vs. 3B5Z	-0,002	0,016**
3B5Z <sup>*1</sup>	0,0727 ± 0,0005	0,409 ± 0,003	C2. 3B1Z vs. 7B1Z	-0,004**	0,026**
1B1Z <sup>2</sup>	0,0757 ± 0,0007	0,470 ± 0,004	C3. 1B1Z vs. 3B1Z	0,002	0,029**
11B5Z <sup>2</sup>	0,0752 ± 0,0007	0,464 ± 0,004			
3B1Z <sup>2</sup>	0,0735 ± 0,0003	0,441 ± 0,002			
7B1Z <sup>2</sup>	0,0775 ± 0,0005	0,415 ± 0,003			
15B1Z <sup>2</sup>	0,0796 ± 0,0012	0,412 ± 0,007			
Geral	0,0750 ± 0,0002	0,434 ± 0,001			

<sup>a</sup> Os números nos grupos genéticos representam a porção de cada raça na constituição dos mesmos (ex.: 1B1Z = 1/2 Blonde + 1/2 Zebu). Z = Zebu (Nelore ou alta mestiçagem de Zebu) e B = Blonde d'Aquitaine. \* Maior constituição de Nelore no Zebu.

<sup>1</sup> Filho de touro Nelore; <sup>2</sup> Filho de touro Blonde.

\*\* P<0,01.