

IDADE E PESO AO PRIMEIRO PARTO DE NOVILHAS CRUZADAS BLONDE D'AQUITAINE X ZEBU

LUIS HENRIQUE FERNANDES BORBA¹, MAURÍCIO MELLO DE ALENCAR^{2,3}, GERALDO MARIA DA CRUZ², PEDRO FRANKLIN BARBOSA²

¹ 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.

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, CEP: 13560-970, São Carlos, SP.

³ Bolsista do CNPq.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi comparar a idade e o peso ao primeiro parto de novilhas filhas de touros das raças Nelore e Blonde d'Aquitaine (B) com vacas Zebu (Z; Nelore ou alta mestiçagem de Zebu) e cruzadas B x Z. Os dados foram analisados pelo método dos quadrados mínimos, utilizando-se um modelo matemático que incluiu os efeitos de ano e época de nascimento, raça do pai da novilha (RPN) e grupo genético da novilha dentro de RPN. Foram feitas também análises que incluíram apenas fêmeas filhas de touros Blonde. Os resultados mostraram que as novilhas 3/4 B + 1/4 Z foram mais jovens e mais leves ao primeiro parto do que as novilhas 1/2 B + 1/2 Z.

PALAVRAS-CHAVE: bovinos de corte, cruzamentos, fertilidade.

AGE AND WEIGHT AT FIRST CALVING OF CROSSBRED BLONDE D'AQUITAINE X ZEBU HEIFERS

ABSTRACT: The objective of this study was to compare age and weight at first calving of heifers sired by Nelore (N) and Blonde d'Aquitaine (B) bulls mated to Zebu (Z; Nelore or high grade Zebu) and crossbred B x Z cows. The data were analyzed by the least squares method, with a model that included the effects of year and season of birth, breed of sire of heifer (BSH) and genetic group of heifer within BSH. The analyses were done also for data including females sired only by Blonde bulls. The results showed that the 3/4 B + 1/4 Z heifers were younger and lighter at first calving than the 1/2 B + 1/2 Z heifers.

KEYWORDS: beef cattle, calving age, crossbreeding.

INTRODUÇÃO

Uma das maneiras de se utilizar as diferenças genéticas existentes entre as raças bovinas, para adequar o tipo de animal ao ambiente e aumentar a eficiência dos sistemas de produção, é por meio do uso do cruzamento entre raças. A idade ao primeiro parto em bovinos de corte é uma característica importante que mede a precocidade e está diretamente ligada à vida produtiva da vaca. No Brasil, são poucos os trabalhos que avaliam a idade ao primeiro parto de fêmeas cruzadas, em bovinos de corte. Entre eles, PEROTTO et al. (1994) e ALENCAR et al. (1999) observaram menor idade ao primeiro parto para fêmeas cruzadas em comparação a fêmeas zebrúinas. Para que o cruzamento entre raças possa ser utilizado com eficiência, é necessário avaliar o desempenho dos animais cruzados em relação aos animais puros em diferentes ambientes. O objetivo deste estudo foi comparar a idade e o peso ao primeiro parto de novilhas de vários grupos genéticos Blonde d'Aquitaine x Zebu.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo são provenientes de um rebanho comercial localizado na região Noroeste do Estado de São Paulo. Os animais foram criados em regime exclusivo de pastagens e não houve estação de monta definida, sendo as coberturas ou inseminações artificiais realizadas durante todo o ano. O rebanho era formado, principalmente, de animais obtidos do cruzamento de touros das raças Nelore e Blonde d'Aquitaine com vacas Zebu (Nelore ou alta mestiçagem de 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 830 e 829 observações de idade (IPP) e peso (PPP) ao primeiro parto, respectivamente, de novilhas 1/4 B + 3/4 Z (1B3Z), 3/8 B + 5/8 Z (3B5Z), 1/2 B + 1/2 Z (1B1Z) e 3/4 B + 1/4 Z (3B1Z).

As observações foram analisadas pelo método dos quadrados mínimos utilizando-se um modelo matemático (modelo 1) que incluiu os efeitos de ano e época de nascimento, raça do pai da novilha (RPN) e grupo genético da novilha (GGN) aninhado dentro de RPN. Também, outro modelo foi utilizado: o modelo 2, que considerou apenas novilhas filhas de touros da raça Blonde, incluiu os efeitos de raça do pai do bezerro (RPB), GGN e a interação RPB x GGN. As análises de variância 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

O resumo das análises de variância é apresentado no Quadro 1. Os efeitos de RPN não serão discutidos em razão dos acasalamentos não terem sido feitos ao acaso. Pelo modelo 1, os efeitos de GGN aninhados dentro de RPN foram significativos ($P < 0,01$) tanto para IPP como para PPP. Dentro do grupo de novilhas filhas de touros Blonde, as retrocruzadas 3B1Z apresentaram menor média estimada para IPP (1298 dias vs. 1424 dias; Quadro 2) em relação às F_1 (1B1Z). Para PPP, as novilhas retrocruzadas (3B1Z; 424,5 kg) foram mais leves do que as F_1 (1B1Z; 443,9 kg), talvez por serem mais jovens. A comparação de novilhas filhas de touros Nelore com vacas 1B1Z e 3B1Z, mostrou que não há diferença significativa para IPP, mas que houve ligeira ($P < 0,06$) diferença no PPP em favor das filhas (3B5Z) das vacas retrocruzadas.

Quando apenas novilhas filhas de touros Blonde foram consideradas (modelo 2), a interação RPB x GGN influenciou significativamente ($P < 0,05$) apenas PPP. Neste caso, as novilhas 3B1Z foram mais leves do que as 1B1Z quando ambas foram acasaladas com touros da raça Nelore, mas apresentaram PPP semelhantes quando acasaladas com touros da raça Blonde (Quadro 2).

Já para IPP, houve efeito significativo ($P < 0,05$) apenas de GGN e, neste caso, as novilhas 3B1Z foram mais jovens (1325 dias vs. 1424 dias) do que as 1B1Z, independentemente da raça do pai do bezerro (Quadro 2). RPB não influenciou nenhuma das duas características, sugerindo que a escolha das fêmeas para o acasalamento com touros de uma ou outra raça, feita com base no peso da bezerra à desmama, não influenciou seu peso e idade ao primeiro parto.

Os resultados obtidos neste trabalho concordam, de maneira geral, com aqueles relatados por PEROTTO et al. (1994) e ALENCAR et al. (1999), de que quanto maior a proporção de genes de *Bos taurus* na novilha, menor sua idade ao primeiro parto.

CONCLUSÕES

Nas condições deste estudo, conclui-se que novilhas retrocruzadas (3B1Z) são mais jovens e mais leves ao primeiro parto do que novilhas F_1 (1B1Z), independentemente do 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. PEROTTO, D.; JOSÉ, W.P.K.; ABRAHÃO, J.J.S. Idade ao primeiro parto e intervalo entre partos de fêmeas bovinas nelores e de mestiças Guzerá x Nelore, Red Angus x Nelore e Marchigiana x Nelore. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 31, 1994, Maringá. *Anais...* Maringá: SBZ, 1994, p.176.
3. STATISTICAL ANALYSIS SYSTEMS INSTITUTE. Statistical analysis systems user's guide: Stat, Version 6, 4. ed. Cary: SAS Institute, 1996. v.2.

Quadrados médios/Modelo

QUADRO 1 -		Resumo das análises de variância da idade (IPP) e peso (PPP) ao primeiro parto, de acordo com o modelo utilizado			
		1		2	
Fonte de var ¹ .	GL ²	IPP	PPP	IPP	PPP
Ano de nasc.	5	7408979**	81030**	2075654**	41738**
Época nasc.	3	1398982**	8326*	793968**	6194
RPB	1	-	-	92738	5720
RPN	1	5495885**	1212	-	-
GGN	1	-	-	565269*	28439**
GGN/RPN	2	729213**	24290**	-	-
RPB x GGN	1	-	-	36882	9704*
Resíduo ³	818	81621	2658	-	-
	519	-	-	102631	2702
R ² (%)		42	17	22	15

P < 0,05; ** P < 0,01.
¹ RPB, RPN e GGN são as raças do pai do bezerro e da novilha e o grupo genético da novilha, respectivamente. ² GL = graus de liberdade.
³ GL = 817 e 510 para PPP pelos modelos 1 e 3, respectivamente.

QUADRO 2 -		Médias estimadas (\pm erros-padrão) da idade (IPP, dias) e peso (PPP, kg) da novilha ao primeiro parto, de acordo com o grupo genético da novilha, pai da novilha, pai do bezerro e modelo matemático utilizado			
Modelo	Grupo genético da novilha	Raça do pai da novilha	Raça do pai do bezerro	IPP	PPP
1					
	1B3Z	Nelore	3B1Z	1578 \pm 26	423,6 \pm 4,6
	3B5Z	Nelore	Blonde	1586 \pm 26	438,3 \pm 4,7
	1B1Z	Blonde	Blonde e Nelore	1424 \pm 27	443,9 \pm 4,8
	3B1Z	Blonde	Blonde e Nelore	1298 \pm 16	424,5 \pm 2,9
2					

	1B1Z	Blonde	Blonde	1416 ± 33	440,4 ± 5,3
	1B1Z	Blonde	Nelore	1432 ± 71	442,8 ± 11,5
	3B1Z	Blonde	Blonde	1292 ± 20	431,1 ± 3,3
	3B1Z	Blonde	Nelore	1359 ± 34	407,9 ± 5,6
	1B1Z	Blonde	Blonde e Nelore	1424 ± 40	441,6 ± 6,5
	3B1Z	Blonde	Blonde e Nelore	1325 ± 21	419,5 ± 3,4
	1B1Z e 3B1Z	Blonde	Blonde	1354 ± 19	435,7 ± 3,2
	1B1Z e 3B1Z	Blonde	Nelore	1396 ± 42	425,4 ± 6,8

a Os números nos grupos genéticos representam a porção de cada raça na constituição dos mesmos (ex.: 1B1Z = 1/2 Blonde + 1/2 Zebu; 3B5Z = 3/8 Blonde + 5/8 Zebu, etc.). Z = Zebu (Nelore ou alta mestiçagem de Zebu) e B = Blonde d'Aquitaine.