

DESENVOLVIMENTO PONDERAL EM REBANHO LEITEIRO COMERCIAL MONITORADO POR SISTEMA INFORMATIZADO

José Eduardo Do Val¹; Maria Armênia R. Freitas²; Vera Lucia Cardoso³;
Henrique N. Oliveira⁴; Paulo F. Machado⁵

¹FCAV, UNESP

Rodovia Carlos Tonanni, km 5
14870-000 - Jaboticabal-SP

²Depto. Genética, FMRP-USP, Ribeirão Preto-SP

³Instituto de Zootecnia, Ribeirão Preto-SP

⁴FMVZ, UNESP, Botucatu-SP

⁵ESALQ-USP, Piracicaba-SP

RESUMO

O presente estudo foi realizado para avaliar o desenvolvimento ponderal até o primeiro parto de fêmeas mestiças Holandês x Zebu (1/2 HZ, 3/4 H e 7/8 H). Para descrever a curva de crescimento dos animais, utilizou-se o modelo proposto por Von Bertalanffy (1957). Os resultados mostraram que os animais 1/2 HZ apresentaram desenvolvimento superior nas várias fases de crescimento e maior precocidade em relação aos animais 3/4 H e 7/8 H.

ABSTRACT

Data from a commercial dairy herd was used to evaluate the growth performance from birth to first calving of Holstein x Zebu females (1/2 HZ, 3/4 H and 7/8 H). To describe the growth curves of animals, the model proposed by Von Bertalanffy (1957) was used. 1/2 HZ animals showed superior development in the several phases of growth and were more precocious when compared to the other 2 groups.

INTRODUÇÃO

O conhecimento da forma da curva do crescimento pode auxiliar as decisões de manejo alimentar das diferentes categorias de animais, possibilitando o ajuste das dietas, de acordo com as metas de peso e idade à primeira cria estabelecidas para a propriedade. Em rebanhos mestiços, nos quais é comum a presença de diferentes graus de sangue, este conhecimento pode, ainda, auxiliar as decisões de acasalamentos. Perotto et al. (1997) estudaram a curva de crescimento vacas Zebus e mestiças Holandês x Zebu, pelo modelo de Richards, observando diferenças significativas entre os grupos genéticos estudados em relação aos parâmetros da curva estimados e concluíram que o formato da curva pode ser alterado por meio de cruzamentos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desenvolvimento ponderal do nascimento até a idade ao primeiro parto de fêmeas mestiças Holandês x Zebu (1/2 HZ, 3/4 H e 7/8 H), pertencentes a um rebanho leiteiro, mantido no estado de São Paulo.

Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor

MATERIAL E METODOS

Foram utilizados dados de um rebanho leiteiro comercial, mantido na região Nordeste do estado de São Paulo, que participa do programa de monitoramento de rebanhos leiteiros pelo sistema de informação DAISY (The Dairy Information System), conduzido pelo Instituto de Zootecnia (SAA/SP) desde 1989. O manejo pode ser caracterizado como semi-intensivo e adequado para o potencial genético dos animais. Para este estudo, constituiu-se um arquivo com informações de 584 animais Holandês x Zebu (149 novilhas 1/2 HZ; 248 novilhas 3/4 H e 187 novilhas 7/8 H), totalizando 2976 pesagens. Estes animais foram divididos em categorias, de acordo com a idade (Tab. 1). Para descrever as curvas de crescimento dos três grupos genéticos foi usado o modelo proposto por Von Bertalanffy (1957), de acordo com o procedimento NLIN (SAS[®]): $Y_t = A(1 - Be^{-kt}) + \varepsilon$ onde: Y_t = peso do animal na idade t ; A = valor assintótico de Y_t (Peso médio do animal adulto); K = taxa de variação da função exponencial (fornece uma perspectiva da precocidade de maturação); e = base do logaritmo natural; B = constante de integração relacionada com os pesos iniciais; ε = erro aleatório associado a cada pesagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais 1/2 HZ foram mais pesados que os animais 3/4 H e 7/8 H em todas as categorias de idade (Tab. 1), o que pode ser atribuído, em parte, à heterose, que é máxima neste grupamento genético. Além disso, estes animais permaneceram com suas mães até os seis meses de idade, enquanto os grupos 3/4 H e 7/8 H foram desmamados ao redor dos 60 dias. O grupo 1/2 HZ apresentou superioridade quanto ao parâmetro K (Tab. 2), indicando que que, animais de grupo genético 1/2 HZ, tendem a crescer mais rapidamente, enquanto os grupos 3/4 H e 7/8 H se desenvolvem mais lentamente até a puberdade, apresentando tendência de alcançarem maiores pesos após esta fase (Gráfico 1). Grossi et al. (1998), estudando os mesmos grupos de animais, no período de 1990-1997, mencionam que as novilhas 1/2 HZ, 3/4 H e 7/8 H tiveram seu primeiro parto com 28; 29; e 30 meses de idade respectivamente, indicando maior precocidade das primeiras.

CONCLUSÕES

Os resultados mostraram que os animais 1/2 HZ apresentaram desenvolvimento superior nas várias fases de crescimento e maior precocidade em relação aos animais 3/4 H e 7/8 H. O efeito de heterose, que é máximo em animais F1, deve ter concorrido para esta superioridade.

Tabela 1. Média dos pesos esperados (kg) ao nascimento (PN), aos 60, 240, 360, 600, 660 e 720 dias de idade, de acordo com o modelo proposto por Von Bertalanffy.

Grupo	PN	P60	P240	P360	P600	P660	P720
1/2 HZ	37,36	72,36	192,14	258,88	343,45	356,40	366,98
3/4 H	32,33	55,31	142,35	202,60	304,27	324,57	342,00
7/8 H	34,36	58,07	148,19	211,40	320,20	342,33	362,40

Tabela 2. Parâmetros médios calculados segundo modelo proposto por Von Bertalanffy para os diferentes grupos genéticos descritos neste trabalho.

Parâmetros	1/2HZ	3/4 H	7/8 H G3
A	410,98253	517,0349	476,4802
B	0,550351	0,594909	0,592103
K	0,003748	0,002323	0,002417

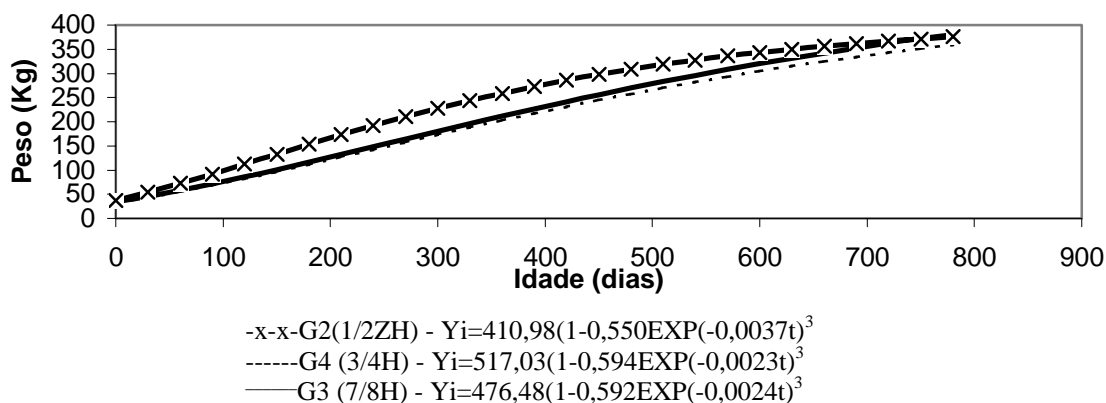


Figura 1. Curva média de peso em função da idade segundo modelo de Bertalanffy para o rebanho B (1/2HZ,7/8H e 3/4H)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTALANFFY, L. von. The Quarterly Review of Biology, v.32, p.217-230, 1957.
 GROSSI, S.F. et al. Anais do II Simpósio Nacional. p.421-423, 1998.
 PEROTTO, D. et. al. Revista Brasileira de Zootecnia. v.26, n.2, p.283-288, 1997.