



Desempenho produtivo e vida útil em vacas leiteiras (Holandês x Gir) do Sistema de Produção de Leite a Pasto com Gado Mestiço da Embrapa Gado de Leite¹

Marco Aurélio Prata², Maria Gabriela Campolina Diniz Peixoto³, Rui da Silva Verneque³, Marcos Antônio de Freitas⁴, Vera Lúcia Cardoso⁵, Lenira El Faro⁵

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor.

²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal Sustentável – Instituto de Zootecnia/IZ, Ribeirão Preto, SP. Bolsista CNPq, e-mail: marcoarelioprata@yahoo.com.br

³Pesquisador da Embrapa Gado de Leite - CNPGL/Juiz de Fora, MG.

⁴Assistente de Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite.

⁵Pesquisador APTA – Ribeirão Preto – SAA, SP.

Resumo: Foram analisadas características produtivas, reprodutivas, a vida útil e o tipo de descarte de animais mestiços de um rebanho experimental de bovinos leiteiros. Os animais 3/4H, 7/8H e PC apresentaram melhores desempenhos produtivos e intervalo de partos mais longos. Os animais 1/2H apresentaram melhores desempenhos reprodutivos. Quando ocorreu o descarte voluntário o grupo genético 3/4B, 3/4H e 7/8H apresentaram maior vida útil e quando o descarte foi involuntário, os animais 1/2H obtiveram maior vida útil. Os animais 1/2H sofreram maiores níveis de descarte voluntário, uma vez que o manejo adotado na ordenha era sem o bezerro ao pé e os animais desse grupo que não produziam nestas condições foram descartados.

Palavras-chave: causas de descarte, grupo genético, produção de leite, vida útil

Productive performance and herd life of crossbred dairy cows (Holstein x Gir) maintained at the Pasture Based Milk Production System of Embrapa Dairy Cattle

Abstract: The aim of this study was to evaluate the productive and reproductive performance, as well as herd life and culling type of crossbred cows belonging to an experimental herd of dairy cattle. Better productive performance was presented by 3/4H, 7/8H and PC animals, which also presented longer calving intervals. 1/2 animals showed better reproductive performance. When voluntary culling occurred, 3/4B, 3/4H and 7/8H animals showed longer herd life. In the case of involuntary culling 1/2H had longer herd life. These animals were more heavily voluntarily culled because milking management adopted in the farm did not allow the presence of the calf and cows not producing under these circumstances were eliminated from the herd.

Keywords: culling reasons, genetic group, milk production, herd life

Introdução

O objetivo de toda exploração leiteira é o de maximizar o lucro tornando a atividade mais eficiente e lucrativa. Portanto, conhecer o desempenho zootécnico e econômico de um sistema de produção torna-se parte fundamental na definição dos objetivos a serem alcançados. O descarte de vacas num rebanho é uma estratégia de custo elevado, pois o valor do animal a ser descartado é, geralmente, inferior a um animal de reposição (Santos, 2003). Ele pode ocorrer de forma voluntária, onde o produtor descarta um animal para manter o rebanho estável ou para aumentar a sua fonte de renda ou de forma involuntária, em decorrência de problemas reprodutivos, doenças ou outros motivos que inviabilizem a sua permanência no rebanho. As principais causas de descarte em um rebanho leiteiro estabilizado estão relacionadas com problemas reprodutivos, baixa produção de leite, mastite e outras enfermidades (Faust et al., 2001). Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho produtivo, reprodutivo e a vida útil de vacas mestiças leiteiras Holandês x Gir



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém - PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Material e Métodos

Neste estudo foram utilizados 1.298 partos de 347 vacas entre o período de 1976 a 2009, com causa de descarte conhecida, pertencentes ao Sistema de Produção de Leite a Pasto com Gado Mestiço da Embrapa Gado de leite (SPGM). As características avaliadas foram vida útil (VU), calculada como sendo o período compreendido entre a data do primeiro parto e a data da última secagem ou o primeiro parto menos a data de descarte, caso o animal tenha sido descartado durante a lactação, produção total de leite (PTL), duração da lactação (DLAC), intervalo de partos (IDP) e idade ao primeiro parto (IPP). As estações de nascimento e de parição foram classificadas em: 1) seca (maio a outubro) e 2) águas (novembro a abril). Quanto à composição racial, as vacas foram agrupadas em cinco grupos genéticos: 1/2H, 3/4H, 3/4B (vacas filhas de touros mestiços), 7/8H e PC (puro por cruza - composição genética de *Bos taurus* igual ou superior a 15/16H) provenientes do cruzamento entre animais Holandês x Gir. Nas análises de vida útil foram considerados os descartes: voluntário (venda por baixa produção ou por idade avançada) e involuntário (problemas reprodutivos, mastite, doenças metabólicas, problemas de casco, ligamento de úbere, mortes e outras causas). As análises foram realizadas pelo método dos quadrados mínimos utilizando PROC GLM (SAS, 2001). O modelo utilizado para as variáveis PTL, DLAC, IDP e IPP incluiu os efeitos fixos de grupo genético, grupo de contemporâneo (ano - estação de parto) e idade da vaca ao parto como covariável. Para cálculo da vida útil foi incluído no modelo como efeito fixo o grupo genético e o grupo de contemporâneo (ano - estação de nascimento) e a e a interação do grupo genético e a causa de descarte.

Resultados e Discussão

Todas as características analisadas foram influenciadas pela composição genética dos animais ($p < 0,05$). Os animais 3/4H, 7/8H e PC apresentaram maiores PTL e DLAC em relação aos grupos 1/2H e 3/4B, sendo que as 3/4H apresentaram a maior produção. A maior produção leiteira desse grupo genético pode ser explicada pela maior adaptação ao sistema de produção nesse rebanho experimental. A menor média de PTL foi para animais 1/2H, assim como a menor DLAC, que pode estar relacionada ao fato da fazenda realizar a ordenha sem a presença do bezerro. Os animais do grupo genético 1/2H obtiveram menores IDP, mas as médias não diferiram das estimadas para os grupos 3/4B e 3/4H ($p > 0,05$). O maior IDP observado para os animais com maior fração de gene europeu pode estar relacionado ao fato desses animais não ciclarem em condições desfavoráveis de clima e manejo. As médias estimadas para IPP foram inferiores para os grupos genéticos 1/2H, 3/4H e 7/8H e não diferentes entre si ($p > 0,05$).

Tabela 1 – Médias ajustadas para produção total de leite (PTL), duração da lactação (DLAC), intervalo de partos (IDP), idade ao primeiro parto (IPP) e vida útil (VU) por grupo genético em relação à raça do pai.

Composição genética	Raça do Pai	Variável			
		PTL (kg)	DLAC (dias)	IDP (dias)	IPP (meses)
1/2H	GIR	2429,98 ^a	231,01 ^a	397,50 ^a	35,64 ^a
3/4B	BME	2510,33 ^a	261,59 ^b	401,48 ^a	40,00 ^b
3/4H	HOL	3412,28 ^b	295,75 ^c	410,46 ^a	36,71 ^a
7/8H	HOL	3002,89 ^c	291,46 ^c	435,61 ^b	36,78 ^a
PC	HOL	2958,83 ^c	283,43 ^{b,c}	440,68 ^b	38,34 ^b

Letras iguais na mesma coluna não diferem entre si pelo teste F ($p > 0,05$).

Na Tabela 2 podem ser observadas as médias ajustadas para VU (anos) para os diferentes grupos genéticos, de acordo com a natureza do descarte. A maior VU foi obtida para os animais 3/4H. Observa-se que quando ocorreu o descarte voluntário, o grupo genético 3/4B, 3/4H e 7/8H apresentaram maior VU em relação aos demais grupos estudados ($p < 0,05$), o que pode ser explicado pela maior produção de leite e do número de partos destes animais. A menor VU encontrada para os animais 1/2H quando houve descarte voluntário pode ser atribuída ao fato destes animais apresentarem DLAC mais curtas e, conseqüentemente, menor produção de leite. Além disso, como a ausência do bezerro na ordenha e o manejo da propriedade, descartando as F1 que não produziam leite sem a presença do bezerro, podem ter



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém - PA, 18 a 21 de Julho de 2011



contribuído para uma menor vida útil média, quando o descarte foi voluntário. É interessante notar que quando descarte foi involuntário houve uma inversão dos valores médios para a VU. No caso das F1, a sua VU foi bem maior quando comparada às médias dos demais grupos genéticos, quando o descarte foi involuntário, o que pode estar ligado à maior adaptação e resistência deste grupo genético. Além disso, pode-se observar que, à medida que aumentou a fração de genes europeu houve diminuição da VU. Segundo Lemos et al. (1996), à medida que se aumenta a proporção de genes da raça européia há maior incidência de problemas reprodutivos, de mastite e de doenças, fazendo com que a VU destes animais seja reduzida.

Os resultados encontrados neste trabalho para VU foram diferentes daqueles obtidos por Lemos et al. (1996) e Cardoso et al. (1999), que encontraram valores próximos de seis anos para bovinos leiteiros mestiços no Brasil. Entretanto, as políticas de descarte adotadas em cada sistema de produção podem diferir de acordo com as circunstâncias de manejo, mercado, e outras, prevalentes em cada situação.

Tabela 2 – Número de observações (N), médias estimadas por quadrados mínimos para a vida útil (anos) de acordo com as causas de descarte dos animais, para as diferentes composições genéticas.

Composição genética	Raça do pai	Vida útil (anos)				Vida útil média (anos)
		N	Descarte Voluntário	N	Descarte Involuntário	
1/2H	HOL	28	2,21 ^a	17	6,36 ^a	3,77
3/4B	BME	11	5,00 ^b	6	2,04 ^b	3,95
3/4H	HOL	37	4,60 ^b	49	3,85 ^b	4,17
7/8H	HOL	35	4,08 ^b	89	3,68 ^b	3,79
PC	HOL	18	3,48 ^a	57	2,80 ^b	2,96

Letras iguais na mesma coluna não diferem entre si pelo teste F ($p>0,05$).

Conclusões

Os animais com maior fração de genes europeu apresentaram melhor desempenho produtivo, enquanto que, animais com menor fração de genes europeu apresentaram melhor desempenho reprodutivo. Animais com melhor balanço entre produção de leite e descarte involuntário são capazes de apresentar maior vida útil e, conseqüentemente, serem mais eficientes no sistema de produção.

Agradecimentos

Ao CNPq o apoio financeiro, à Embrapa Gado de Leite, pelo fornecimento dos dados, e à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, pelo apoio na realização deste trabalho.

Referências

- CARDOSO, V.L.; NOGUEIRA, J.R.; VAN ARENDONK, J.A.M. Optimum replacement and insemination policies for crossbred cattle (Holstein Friesian x Zebu) in the south-east region of Brazil. *Livestock Production Science*, v.8, p. 95-105, 1999.
- FAUST, M.A.; KINSEL, M.L.; KIRKPATRICK, M.A. Characterizing biosecurity, health, and culling during dairy herd expansions. *Journal of Dairy Science*, v. 84, p. 955-965, 2001.
- LEMOS, A.M.; TEODORO, R.L. MADALENA, F.E. Comparative performance of six Holstein-Friesian x Guzera grades in Brazil. Stayability, herd life and reasons for disposal. *Brazilian Journal of Genetics*, v. 19, n. 2, p. 259-264, 1996.
- SANTOS, J.P.V.A. Índices zootécnicos e impactos no custo de reposição. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/?noticiaID=8715&actA=7&areaID=61&secaoID=159>>. Acesso em: 19/03/2011.
- SAS. *User's Guide*. Version 8.2. SAS Institute Inc. Care, NC, USA, 2001.