



INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES REPRODUTIVOS NA PRODUÇÃO LEITEIRA EM VACAS MISTIÇAS CRIADAS NO LITORAL CEARENSE¹

Robson Mateus Freitas Silveira², Adailton Camelo Costa³, Mateus Alves Gonçalves³

Ângela Maria de Vasconcelos⁴, Valdson José da Silva⁵

RESUMO: O objetivo com este trabalho foi avaliar a relação entre os índices reprodutivos de vacas mestiças de média-baixa (< 14 litros leite⁻¹ dia⁻¹) e média produção de leite (> 14 litros leite⁻¹ dia⁻¹) a partir de dados da escrituração zootécnica de 40 vacas mestiças Holandês-Gir de um rebanho comercial. Todas as vacas eram múltiparas variando de quatro a dez lactações. Os animais foram divididos em dois grupos conforme a média de produção, sendo o Grupo 1 (média-baixa produção) e o Grupo 2 (média produção). Os indicadores zootécnicos analisados foram: número de lactação (NL), duração da lactação (DL), média de produção (MP), produção por lactação (PPL), intervalo entre parto (IEP) e período de serviço (PS). Dos índices avaliados apenas o IEP foi semelhante ($P < 0,05$) entre os grupos. A produção de leite não influenciou os índices reprodutivos de vacas mestiças produzindo de 15 até 20 litros leite⁻¹ dia⁻¹.

PALAVRAS-CHAVE: eficiência reprodutiva, lactação.

INFLUENCE OF REPRODUCTIVE INDICES ON DAIRY PRODUCTION OF CROSSBREED COWS IN THE CEARÁ COAST

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the relationship between the reproductive indices of crossbred cows categorized as medium-to-low (< 14 liters milk⁻¹ day⁻¹) and medium milk production (> 14 liters milk⁻¹ day⁻¹) using a dataset of 40 crossbred Holstein-Gir cows from a commercial dairy farm. All cows were multiparous, ranging from four to ten lactations. The animals were divided into two groups according to the average production, with Group 1 (medium-to-low milk production) and Group 2 (medium milk production). The zootechnical indicators analyzed were: lactation number (LN), duration of lactation (DL), mean milk production (MP), production per lactation (PPL), calving interval (CI) and period of service (PS). Of the analyzed indices, only the CI was similar ($P < 0.05$) between the groups. Milk production does not influence the reproductive indices of crossbred cows produced from 15 to 20 liters milk⁻¹ day⁻¹.

KEYWORDS: Reproductive efficiency; lactation.

INTRODUÇÃO

O Brasil é o quinto maior produtor mundial de leite, com a produção de

¹ Parte da Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor

² Mestrando em Zootecnia pelo Programa de Pós Graduação da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA/ Embrapa Caprinos e Ovinos (robsonmateus1994@hotmail.com)

³ Mestrando em Zootecnia pelo Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Viçosa- UFV, campus Viçosa, MG, Brasil

⁴ Acadêmico do curso de Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú, campus Betânia, CE, Brasil

⁵ Prof. Dr. Centro de Ciências Agrárias e Biológica-CCAB, Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, campus Betânia, CE, Brasil.



aproximadamente 34,5 bilhões de litros de leite no ano de 2015, com um rebanho de 21.300 animais, o que equivale a uma produtividade de 1.620 litros de leite por vaca. Em comparação aos maiores produtores mundiais, com exceção da Índia, a produtividade do rebanho leiteiro nacional é considerada baixa, considerando que a média dos Estados Unidos, maior produtor de leite do mundo, é 10.322 litros por vaca (USDA, 2014).

A baixa produtividade da pecuária leiteira nacional está relacionada com diversos fatores, como: a ineficiência reprodutiva, representado pela idade avançada ao primeiro parto e os longos intervalos entre partos, uso de animais com o baixo potencial genético, lactações curtas e de baixa persistência, instalações que não proporcionam ambiência aos animais e a falta de um manejo sanitário efetivo nas propriedades.

A eficiência reprodutiva é o fator que, isoladamente, mais afeta a produtividade e a lucratividade de um rebanho, pois ocorrem perdas reprodutivas desde a concepção até o parto, afetando diretamente o sucesso da exploração, causando forte impacto negativo na rentabilidade da produção pecuária. Com a redução da produção de leite haverá um maior intervalo entre as lactações, resultando em um maior período seco, ou seja, maior número de vacas secas em relação a vacas em produção (Embrapa, 2010).

O antagonismo entre reprodução e produção animal está relacionado com a intensa seleção nas características produtivas em vacas leiteiras nas últimas décadas, em contrapartida observa-se um declínio na fertilidade desses animais. Esse fato pode ser explicado pela herdabilidade para fertilidade que é baixa enquanto que para características produtivas é considerada moderada a alta (Pereira et al., 2008).

Assim, este trabalho tem por objetivo avaliar a relação entre os índices reprodutivos na produção de leite entre vaca mestiças, Holandês- Gir, de média- baixa e média produção em uma propriedade que produz leite no litoral do Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados produtivos e reprodutivos de uma propriedade comercial leiteira localizada na Lagoa das Canas, Aquiraz, município do litoral leste do Ceará, zona fisiográfica de Tabuleiros Pré-Litorâneos, com latitude -3° 54' 05" Sul e longitude - 38° 23' 28" Oeste e altitude de 14,23 m.

A média dos dados de produção de leite, produção por lactação, duração de lactação e os reprodutivos período de serviço e intervalo entre partos foram obtidos a partir do levantamento de registros da escrituração zootécnica provenientes de um rebanho comercial



de vacas multíparas Holandês-Gir com quatro a dez lactações. Os animais foram classificados em dois grupos, cada um, com 20 vacas de acordo com a produção de leite: Grupo 1- Vacas com produção até 14 litros/dia; Grupo 2- Vacas com produção acima de 14 litros/dia. Essa classificação foi obtida considerando a média de produção de leite das matrizes fundamentada no princípio que vacas de alta produção demoram mais a retornar ao estro e consequentemente pode influenciar na fertilidade (Simões, 2010)

Os índices zootécnicos calculados para ambos os grupos foram: Média de Produção (litros/dia) = Total da produção de leite por lactação/ duração da lactação; Duração de Lactação (dias) = período lactacional/número de matrizes em produção; Intervalo entre Parto (meses) = soma dos intervalos entre partos/ número de matrizes do rebanho; Período de Serviço (dias) = soma do período de serviço / número de matrizes do rebanho.

Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando o pacote estatístico SAS® versão 9.1 (SAS INSTITUTE) e os valores médios foram comparados pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios observados (Tabela 1) dos índices produtivos e reprodutivos nos dois grupos diferiram entre si ($P < 0,05$), exceto o IEP ($P > 0,05$).

Tabela 1. Índices produtivos e reprodutivos de vacas mestiças Holandês- Gir dos diferentes grupos de produção de leite

Parâmetros	G 1	G 2
Número de lactação	5,90 ± 1,72 ^a	5,60 ± 1,57 ^b
Duração da lactação (dias)	260,70 ± 42,86 ^b	279,95 ± 50,51 ^a
Produção por lactação (litros)	3141,95 ± 962,84 ^a	4731,65 ± 911,54 ^b
Média de produção (litro/vaca/dia)	11,70 ± 2,42 ^a	16,88 ± 2,13 ^b
Intervalo entre parto (mês)	14,48 ± 4,86 ^a	13,30 ± 2,75 ^a
Período de serviço (dias)	152,95 ± 123,97 ^a	126,80 ± 81 ^b

G1 = Animais produzindo até 14 litros leite/dia; G2= Animais produzindo mais de 14 litros leite/dia. Médias seguidas por letras distintas na mesma coluna diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Níveis de produção de leite semelhantes ao deste trabalho foram encontrados no Nordeste (Gomes et al., 2015; Bezerra et al., 2010; Freitas et al., 2014). A duração da lactação afetou na produção total de leite de ambos os grupos sendo maior ($P < 0,05$) no G2, verificando-se que quanto maior a duração da lactação, consequentemente, maior será a produção total de leite. Resultados similares também foram reportados por Neiva (1991) e



Barbosa et al., (1994), que indicaram que a duração do período de lactação está diretamente relacionada à quantidade total de leite, sendo influenciada pelas características raciais. O período de lactação ideal é de 305 dias, entretanto para vacas mestiças tende a ser menor, com duração média de 270 a 280 dias (Ferreira, 2011). Resultados similares foram encontrados por Bezerra et al. (2010) em vacas mestiças criadas em sistema semiintensivo no Norte do Piauí com duração da lactação de 286,5 e produção de 4.132,61 kg; Freitas et al. (2014) que ao analisaram dados de 2670 lactações de vacas Girolando no Nordeste, verificaram duração de lactação de 264 ± 98 dias com produção total de 4094 ± 2010 litros de leite

Em relação aos índices reprodutivos apenas o período de serviço diferiu entre grupos ($P < 0,05$) sendo menor no G2, embora apresentassem uma maior produção leiteira. Isso pode estar relacionado com o background genético, uma vez que os animais foram submetidos ao mesmo manejo e ambiente. Os resultados encontrados neste estudo foram diferentes de Neves et al. (2011), que analisaram os índices zootécnicos de 28 propriedades no Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho, em Petrolina – PE e obtiveram valores médios do IEP de 19,2 para vacas com diferentes padrões raciais e próximos ao de Rangel et al. (2009) trabalhando com um rebanho Guzerá, no Agreste Paraibano no período de 1988 a 1998, que observaram IEP de 14,72 meses e período de serviço de 150,81 dias.

CONCLUSÕES

A produção de leite não influenciou os índices reprodutivos de vacas mestiças produzindo de 15 até 20 litros leite⁻¹ dia⁻¹.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. P. B; MANSO, H. C; SILVA, L. O.C, Estudo do período de lactação de vacas holandesas no estado de Pernambuco, **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa v. 23, n.3, p. 465- 475, 1994.

BEZERRA, E. E. A.; MAGALHÃES, J. A.; AZEVÊDO, D. M. M. R.; PEREIRA, R. G. de A.; TOWNSEND, C. R.; COSTA, N. de L. Produção de leite e intervalo entre partos de um rebanho de vacas mestiças no Norte do Piauí. **PUBVET**, Londrina, v. 5, n. 1, ed. 148, 2011.

EMBRAPA. **Eficiência reprodutiva das vacas leiteiras**, Circular Técnica, n. 64, 2010.

FERREIRA, F. C. **Controle Leiteiro: lucro para o produtor**. 2011. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/42701/1/folder-leite.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2016.



FREITAS, A. F. de; MARTINS, M. F; ARBEX, W.; SANTOS, K. C. L. dos; SILVA, M. G. B. da. Desempenho do Girolando nos rebanhos do Nordeste do Brasil. **Revista O Girolando**, v. 16, n. 94, p. 24-25, 2014.

GOMES, N. J. G.; SARAIVA, C. A. S.; NETO, S. G.; ALCOFORADO, A. De A. T.; SILVA, E. P. da; ALVES, A. dos S.; GOMES, T. B. B.; FIGUEIREDO, P. R. N. de. Avaliação do Desempenho Zootécnico em uma Unidade de Produção de Leite no Brejo Paraibano. In: X Congresso Nordestino de Produção Animal, 2015, Teresina. **Anais... X CNPA**, 2015.

NEIVA, R.S. **Bovinocultura de Leite**. Lavras – MG, ESAL/FAEPE, 1991. 238p.

NEVES, A. L. A.; PEREIRA, L. G. R.; SANTOS, R. D. dos; ARAÚJO, G. G. L. de; CARNEIRO, A. V.; MORAES, S. A.; SPANIOL, C. M. O.; ARAGÃO, A. S. L. de. Caracterização dos produtores e dos sistemas de produção de leite no perímetro irrigado de Petrolina/PE. **Revista Brasileira de Saúde Produção Animal**, Salvador, v.12, n.1, p.209-223, 2011

PEREIRA, J. C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. Belo Horizonte-MG. 298p, 2008.

RANGEL, A. H. do N.; GUEDES, P. L. C.; ALBUQUERQUE, R. P. F.; NOVAIS, L. P.; LIMA JÚNIOR, D. M. de. Intervalo entre parto e período de serviço de vacas Guzerá. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró- RN, v.4, n.3, p. 21- 25, 2009.

SIMÕES, A. R. **Eficiência reprodutiva em vacas mestiças leiteiras em municípios do nordeste paraenses**. 2010. p. 63. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Pará, Belém- PA.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA), **Foreign Agricultural Service. Washington, DC: Dairy-World Markets and Trade**. 2014. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/dairymarket/dairy-market-12-16-2014.pdf>>. Acesso em: 20de Junho de 2016