

Estudo da idade ao primeiro parto e seu efeito sobre a composição do leite de vacas da raça Guzerá

Diana Carla Fernandes Oliveira¹, Lorena Tavares de Oliveira², Glaucyana Gouvêa dos Santos³, Frank Ângelo Tomita Bruneli³, Maria Gabriela Campolina Diniz Peixoto³, Gustavo Henrique de Souza⁴

Resumo

Objetivo-se avaliar o efeito da idade ao primeiro parto sobre a composição do leite em vacas primíparas da raça Guzerá. Foram utilizados dados de 2035 vacas puras primíparas de rebanhos participantes do Programa Nacional de Melhoramento do Guzerá para Leite. As análises foram realizadas pelo método dos quadrados mínimos através do procedimento GLM do SAS (2003), com a idade ao primeiro parto sendo considerada como covariável. Foram testados os efeitos de rebanho, ano de parto, estação de parição e idade. As produções médias dos constituintes do leite foram: gordura 83,48 39,23 kg, proteína 59,7429,78 kg e sólidos totais 213,13 98,7 kg. As médias dos teores foram: gordura 4,49 0,98%; proteína 3,410,72% e sólidos 12,24 2,091%. Rebanho, ano de parto e estação tiveram efeito significativo sobre a produção e teor dos constituintes. A idade teve efeito significativo sobre a produção dos constituintes, mas não sobre os teores.

Palavras-chave: Características reprodutivas. Melhoramento animal. Zebu.

Introdução

No cenário atual da pecuária leiteira a qualidade do leite é um dos temas muito discutidos e pesquisados. Motivação justificada pelo fato do leite ser um alimento nutricionalmente completo e pela atual forma de pagamento por litro de leite, adotada pelas indústrias, visando maior produção de seus constituintes. Existe uma tendência na redução da idade ao primeiro parto, pois, vaca que procria mais cedo diminui seu tempo ocioso dentro do rebanho, e por consequência, tende a melhorar a eficiência econômica da

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal - UFVJM, Diamantina, MG, Brasil. Bolsista CAPES. e-mail: diana_zootecnista@yahoo.com.br

²Pesquisador(a) da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

³Departamento de Zootecnia-IFET Câmpus Rio Pomba, MG.

propriedade (SANTANA JÚNIOR *et al.*, 2010). Porém essa redução da idade pode afetar tanto produção quanto a composição, visto que esses animais não atingiram a maturidade fisiológica. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da idade ao primeiro parto sobre a composição do leite em vacas primíparas da raça Guzerá.

Material e métodos

Neste estudo, foram utilizadas 2.035 lactações de vacas primíparas puras provenientes de 22 rebanhos, filhas de 285 touros, participantes do Programa Nacional de Melhoramento do Guzerá para Leite (PNMGuL). Os partos ocorreram entre 2004 e 2011 sendo que a idade ao primeiro parto variou de 21,7 a 65,7 meses. As produções totais de leite foram classificadas em duas épocas de parto: seca (de abril a setembro) e águas (de outubro a março), essa divisão em duas estações é uma forma de tentar prever as variações climáticas.

Os dados foram analisados utilizando a metodologia dos quadrados mínimos através do procedimento GLM do SAS 9.0, com a idade ao primeiro parto sendo considerada como covariável, seguindo o modelo geral estabelecido:

$$y_{ijmn} = b_o + RE_i + AP_j + EP_m + b_1(x_n - \bar{x}) + e_{ijmn}$$

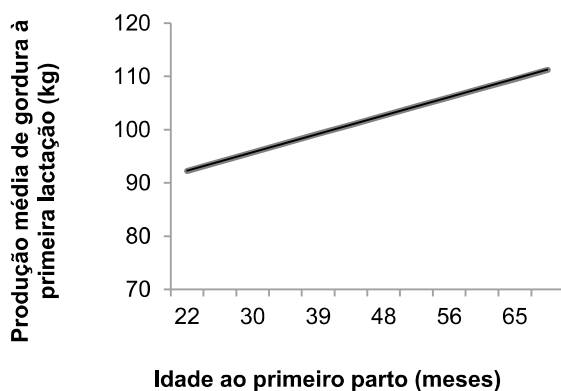
em que: y_{ijmn} = valor observado da produção de leite; b_o = média geral constante; RE_i = efeito fixo do i -ésimo rebanho; AP_j = efeito fixo do j -ésimo ano de parto; EP_m = efeito fixo da m -ésima época de parto; b_1 = coeficiente de regressão linear da idade ao primeiro parto sobre a produção de leite; x_n = idade ao primeiro parto da n -ésima vaca; \bar{x} = média da idade ao primeiro parto; e_{ijmn} = erro aleatório associado a cada observação $ijmn$.

Resultados e discussão

A idade ao primeiro parto teve efeito significativo sobre a produção dos constituintes, mas não sobre os teores. A produção média total de gordura foi de 83,48 39,23 kg (Figura 1). Todos os efeitos testados foram significativos, rebanho e ano de parto ($P < 0,0001$), estação de parição ($P < 0,0072$) e idade ($P < 0,0012$). A maior produção de gordura está relacionada com o aumento na produção de leite, tendo correlação alta e positiva, já o teor de gordura sofre o efeito de diluição com o aumento da produção de leite. O teor médio de gordura à primeira lactação foi de 4,49 0,98, rebanho e ano de parto foram significativos ($P < 0,01$), estação de parição e idade não tiveram

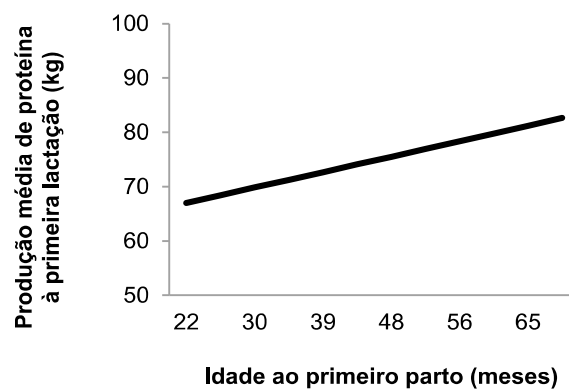
efeito significativo. Noro *et al.* (2006) encontrou resultado diferente avaliando rebanhos da raça Holandesa no Rio Grande do Sul, observou efeito significativo da idade sobre o teor de gordura, sendo estes mais baixos em vacas de menor idade, sendo maior em vacas com idade acima de 7 anos. A produção média de proteína à primeira lactação foi de 59,74 29,78 kg com todos efeitos testados significativos, rebanho, ano de parto e estação de parto ($P < 0,0001$) e idade ($P < 0,0004$).

Figura 1 - Produção média de gordura de acordo com a idade ao primeiro parto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

Figura 2 - Produção média de proteína com relação a idade ao primeiro parto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

Galvão Júnior *et al.* (2010) avaliando a influência da produção de leite e da ordem de parto sobre os constituintes do leite em vacas zebuínas observou diferença entre animais de primeiro parto e os demais, o que pode ter sido influenciado pelos fatores ligados aos respectivos grupos, tais como: produção de leite, ordem de parto e nitrogênio protéico e não-protéico da dieta. A produção média de sólidos foi de 213,13 98,7, com efeito significativo de rebanho e ano de parto ($P < 0,0001$), estação de parto ($P < 0,0005$) e idade linear ($P < 0,0421$). Essa menor produção de sólidos está ligada a produção de gordura e proteína que são os principais constituintes dos sólidos totais.

A estação de parição teve efeito significativo sobre a produção dos constituintes. A produção média de gordura de vacas que pariram na estação das águas (80,05 kg) foi menor que a média de vacas que pariram na época seca (86,59 kg). A maior produção (kg) e teor (%) dos constituintes verificadas para animais que pariram na seca pode ser resultado das diferenças nas fontes de alimentação ao longo do ano. Segundo Freitas *et al.* (2001) e Glória *et al.* (2006), vacas cujas lactações foram iniciadas no período da seca recebem melhor trato alimentar (silagem e ração) para estimular a pro-

dução de leite. Nessa época os produtores fazem a cota de venda de leite junto aos compradores, e recebem melhor preço por litro de leite. De acordo com Bohmanova *et al.* (2007), as mudanças periódicas de ambiente durante o ano têm um efeito direto na produção de leite do animal pela diminuição da ingestão de matéria seca e efeito indireto pela flutuação na quantidade e qualidade do alimento. A produção e teor de proteína também foram afetados pela estação de parição, sendo 55,74 kg e 3,31% na estação das chuvas e 63,14 kg e 3,50 % na estação seca. Apesar de ser muito valorizada a proteína do leite não é facilmente manipulada pela dieta. O teor de proteína da dieta tem baixa influência na porcentagem de proteína no leite.

Conclusões

A idade ao primeiro parto afeta a composição do leite, no entanto não se sabe qual a idade ideal para a vaca entrar em reprodução sem afetar seu desenvolvimento corporal e sua produção e composição.

Referências

- BOHMANOVA, J.; MISZTAL, I.; COLET, J. B. Temperature-humidity indices as indicators of milk production losses due to heat stress. **Journal of Dairy Science**, v. 90, n. 4, p. 1947-1956, 2007.
- FREITAS, M. S.; DURÃES, M. C.; FREITAS, A. F.; BARRA, R. B. Comparação da produção de leite e de gordura e da duração da lactação entre cinco "graus de sangue" originados de cruzamentos entre Holandês e Gir em Minas Gerais. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 53, n. 6, p.708-713, 2001.
- GALVÃO JÚNIOR. Efeito da produção diária e da ordem de partos na composição físico-química do leite de vacas de raças zebuínas. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 4, n.1, p. 25-30, 2010.
- GLÓRIA, J. R. Efeito da composição genética e de fatores de meio sobre a produção de leite, a duração da lactação e a produção de leite por dia de intervalo de partos de vacas mestiças Holandês-Gir. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 6, p.1139-1148, 2006.
- NORO, G.; GONZÁLEZ, F. H. D.; CAMPOS, R. DURR, J. W. Fatores ambientais que afetam a produção e a composição do leite em rebanhos assistidos por cooperativas no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n.3, p.1129-1135, 2006.
- SANTANA JUNIOR, M. L.; LOPES, P. S.; VERNEQUE, R. S. Parâmetros genéticos de características reprodutivas de touros e vacas Gir Leiteiro. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 8, p.1717-1722, 2010.