

PRODUÇÃO DE LEITE DE VACAS CRIADAS EM DOIS SISTEMAS DE PASTEJO: Extensivo e Semi-Extensivo

Fernando Ferreira

Graduando em Medicina Veterinária,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Maykon Luis Padela Azevedo

Graduando em Medicina Veterinária,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Gismelli Cristiane Angelucci

Médica Veterinária – Centro Universitário de Adamantina;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Mauricio Stringhetta Mello

Médico Veterinário – UNIMAR;
Esp. em Reprodução Bovinos e Equinos: Manejo Reprodutivo e Biotécnicas – UNOESTE
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Cassia Maria de Paula Garcia

Doutora em Zootecnia – UNESP; Pós-doutorado em Agronomia – FEIS;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Resumo

O leite está entre os seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando à frente de produtos tradicionais como café beneficiado e arroz, o agronegócio do leite e seus derivados desempenham papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi o de realizar um estudo de caso sobre a diferença na produção de leite de vacas criadas em dois sistemas de pastejo: extensivo e semi-extensivo, utilizando animais de duas propriedades, sendo uma no Estado de São Paulo e outra no estado do Mato Grosso do Sul. Na propriedade localizada no distrito de Arapua-MS, o produtor possui 20 vacas alimentadas a pasto com suplementação mineral, os animais são ordenhados manualmente uma vez ao dia. Já na propriedade localizada na cidade de Guaraçai-SP, o produtor possui 24 vacas em lactação, criadas num sistema semi-extensivo, as vacas são ordenhadas duas vezes ao dia, tendo como produção 600 litros de leite por dia, a ordenha também é realizada manualmente. Independente do sistema de criação adotado, a média de produção diária por vaca, está acima da média nacional, mostrando assim, que tanto os produtores do Estado do Mato Grosso do Sul quanto do Estado de São Paulo, manejam seus animais de forma a explorar o máximo do potencial genético.

PALAVRAS-CHAVES: leite; pasto; semiconfinamento; manejo.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o potencial de produção existente e o mercado de lácteos em plena expansão são fatores que evidenciam as boas oportunidades de negócios envolvendo a pecuária de leite. O país vem apresentando contínuo crescimento na produção, a importância no desempenho econômico no país é incontestável. Em 2014, a produção de leite foi de 35,17 bilhões de litros, representando um aumento

de 2,7% em relação à registrada no ano anterior (IBGE, 2014). Atualmente, o país se encontra entre os maiores produtores de leite de vaca do mundo, de acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (*United States Department of Agriculture* - USDA), o Brasil ocupou a quinta posição no ranking mundial em 2014, atrás da União Europeia, Índia, Estados Unidos e China (RAMOS et al., 2016).

São vários os fatores que influenciam na produtividade leiteira dos animais, como padrão racial, manejo, problemas sanitários, idade e sistemas de criação. Os sistemas de criação de bovinos leiteiros são divididos em três, extensivo, semi-extensivo e intensivo. O sistema extensivo de produção de leite é caracterizado pela alimentação do gado exclusivamente à pasto, sendo sua complementação apenas por sal comum. A produtividade desse modelo é uma produção média anual de 1200 litros de leite por vaca (ASSIS et al., 2005).

No sistema semi-extensivo, a alimentação dos animais é feita a pasto, com suplementação de volumosos nas épocas de seca. A produtividade média anual é de 1200-2000 litros de leite por vaca. O uso de concentrado varia de acordo com o nível de produção do rebanho, sendo mais comuns os concentrados comerciais ou ingredientes simples como milho, caroço de algodão e farelo de trigo. Os suplementos alimentares geralmente são volumosos de baixa qualidade, já o sistema intensivo, é caracterizado por animais de alta produção, criados em confinamento e recebendo alimentação no cocho (ASSIS et al., 2005).

Os sistemas de produção dos animais devem ser escolhidos de acordo com a realidade de cada produtor, sempre buscando melhores condições de trabalho e consequentemente maiores retornos econômicos.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo de caso é analisar a diferença na produção de leite de vacas criadas em dois sistemas de pastejo, o extensivo e o semi-extensivo, com animais pertencentes a duas propriedades, uma localizada no Estado do Mato Grosso do Sul e outra no Estado de São Paulo.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado com base em estudo de caso, no qual foi feito levantamento de dados de duas propriedades que criam bovinos leiteiros. A

pesquisa foi realizada em propriedades localizadas em dois estados diferentes, sendo uma localizada no distrito de Arapua-MS e outra na cidade de Guaraçai-SP.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Manejo Adotado na Propriedade do Estado de Mato Grosso Do Sul

Na propriedade localizada no Estado do Mato Grosso do Sul, são utilizados para ordenha, animais da raça Guzerá. O produtor possui 20 vacas alimentadas a pasto, as quais recebem suplementação mineral com 80% de fósforo em sua composição, sendo fornecido 80 g/dia/animal. O fósforo é um macroelemento essencial para o organismo animal, participando da maioria das reações bioquímicas celulares, além de, junto com o cálcio, constituir a matéria básica dos ossos. A importância do fósforo na alimentação animal tem sido evidenciada por vários pesquisadores, quer correlacionando-o com o desempenho de animais jovens (WISE et al., 1963, RICKETTS et al., 1970, DAVIES; CHANDRASELCARAN, 1980, LEBDOSOEKOJO et al., 1980), e na fertilidade em fêmeas adultas (LITTLEJOHN; LEWIS, 1960, GUIMARÃES; NASCIMENTO, 1971, ROWLANDS et al., 1977, CARSTAIRS et al., 1980 e BOGIN et al., 1982).

Melhoria na produção leiteira e na duração do período de lactação das vacas Guzerá pode ser conseguida através de modificações nas condições de meio ambiente, de manejo e alimentação, e no melhor aproveitamento do potencial genético do rebanho (RANGEL et al., 2009).

Na propriedade em questão, os animais são ordenhados uma vez ao dia, alcançado média de 160 litros de leite por dia, o equivalente a 8 litros de leite/vaca/dia.

Aumentos na quantidade de leite que não correspondiam a aumentos na qualidade remunerada pelo mercado (% de proteína, gordura, sólidos totais, contagem de células somáticas, etc.). O foco não está mais em “produzir muito”, mas em “produzir bem”, com lucro, qualidade e respeito ao meio ambiente e aos animais. Não apenas resultados imediatos são considerados, mas também os de médio e longo prazo. A “boa” vaca leiteira não precisa ter produções absolutas altíssimas, e sim eficientes e condizentes com o ambiente econômico de produção (PENNA; PEIXOTO, 2011).

O sistema de ordenha utilizado é o manual, no qual é feito higienização dos

tetos dos animais antes e após a ordenha, evitando assim, possíveis problemas sanitários.

4.2 Manejo Adotado na Propriedade do Estado de São Paulo

As vacas ordenhadas na propriedade localizada no Estado de São Paulo, são da raça Girolanda, são 24 vacas em lactação alimentadas em sistema de pastejo semi-extensivo.

As fêmeas Girolanda, produtoras de leite por excelência, possuem características fisiológicas e morfológicas perfeitas para a produção nos trópicos, como a capacidade e suporte de úbere, tamanho de tetas, fatores intrínsecos à lactação, pigmentação, capacidade termorreguladora, aprumos e pés fortes, conversão alimentar, eficiência reprodutiva, etc., atribuindo um desempenho muito satisfatório economicamente (ABCG, 2019).

Após a ordenha, as vacas recebem no cocho um concentrado proteico-energético com 25% de proteína, é fornecida também a silagem de milho, a mistura é administrada três vezes ao dia. Estes animais têm acesso livre às pastagens, os quais são trocados de piquetes duas vezes ao dia, sendo uma de manhã após a ordenha e a outra no final da tarde. Após a segunda ordenha, os animais são retirados dos piquetes e passam o período da noite em suas baias.

Com relação ao número de ordenhas, estas também são feitas manualmente, porém duas vezes ao dia alcançando produção de 600 litros de leite/dia, sendo a média de produção de 25 litros de leite/vaca/dia. Assim como na propriedade localizada no Estado de Mato Grosso do Sul, os animais recebem higienização nos tetos antes e após a ordenha, assim, são animais livres de problemas sanitários e infecções bacterianas que venham a causar a mastite.

Dados brasileiros relatam produções diárias de aproximadamente 10 kg de leite de vacas Gir, similar à produção diária de suas mestiças com Holandês (VERNEQUE et al., 2006).

5 CONCLUSÃO

O sistema de criação adotado deve ser de acordo com a realidade de cada produtor, e independente do sistema de criação adotado, a média de produção diária por vaca, está acima da média nacional, mostrando assim que os produtores em

questão manejam seus animais de forma a explorar o máximo do potencial genético.

REFERÊNCIAS

ABCG – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE GIROLANDO - GIROLANDO. A raça mais versátil do mundo tropical. Disponível em <<http://www.girolando.com.br/index.php?paginasSite/girolando,3,pt>> Acessado em 24 de agosto de 2019.

ASSIS, A. G. et al. Sistemas de produção de leite no Brasil. Cartilha Técnica Embrapa: Juiz de Fora - MG, 2005. Disponível em <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br>> Acesso em 20 de março de 2016.

CARVALHO, L. A.; NOVAES L. P.; MARTINS C. E.; ZOCCAL, R.; MOREIRA, P.; RIBEIRO; A. C. C. L.; LIMA, V. M. B. Sistema de produção de leite (Cerrado). Embrapa Gado de Leite Sistemas de Produção, 1 ISSN 1678-314X Versão eletrônica Jan./2003.

CARVALHO, L. A.; NOVAES, L. P.; MARTINS, C. E.; ZOCCAL, R.; MOREIRA, P.; RIBEIRO, A. C. C. L.; LIMA, V. M. B. Sistema de produção de leite (Mata Atlântica). Embrapa Gado de Leite Sistemas de Produção, 1 ISSN 1678-314X Versão eletrônica Jan./2003.

CARSTAIRS, J. Á.; MORROW, D. A.; EMERY, R. S. Postpartum reproductive function of dairy cows as influenced by energy and phosphorus status. Journal of Animal Science, v. 5, n. 5, p 1122-1130, 1980.

BOGIN, E.; AVIDAR, Y.; DAVIDSON, M.; GORDIN, S.; ISRAELL, B. Effect of nutrition on fertility and blood composition in the milk cow. Journal of Dairy Research., v. 49, s/n, p. 13-23, 1982.

DAVIES, H. L.; CHANDRASEKARAN, M. Investigations on the effect of copper, cobalt and phosphorus on the growth of grazing Hereford cattle in coastal. New South Wales. Proc. Aust. Soc. Anim. Prod., 13: 217-20, 1980

GUIMARÃES, L. M. A. B.; NASCIMENTO, C. N. B. Efeito da suplementação mineral sobre a percentagem de nascimento de bezerros em rebanhos de bovinos de corte na ilha de Marajó. IPEAN, p.37-51, 1971. (Série: Estudos Sobre Bovinos).

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Pecuária Municipal 2014. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ppm/default.asp>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

LEBDOSOEKOJO, S.; AMMERMAN, I.B.; RAUM, N.S.; GOMEZ, I.; LITTEL, R.C. Mineral nutrition of beef cattle grazing native pastures on the Eastern plains of Colombia. *Journal of Animal Science*, v. 51, n. 6, p. 1249-1260, 1980.

LITTLEJOHN, A. I.; LEWIS, G. Experimental studies of the relationship between the calcium – phosphorus ration of the diet and fertility in heifers: a preliminar report. *Veterinary Record*, v. 72, n. 50, p. 1137-44, 1960.

MATOS, L. L. Produção de leite a pasto. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34., 1997, Juiz de Fora. Anais. Juiz de Fora: Sociedade Brasileira de Zootecnia, p. 169-193, 1997.

RAMOS, J. E. S.; BORBA, M. C.; MELO, A. P. S.; LIMA, F. F.; MELO, A. S. Transmissão de preços pagos aos produtores de leite nos estados brasileiros de maior produção com foco no estado baiano no período de dez anos. *Revista Eletrônica de Ciências Sociais*, v. 5, n. 2, s/p, 2016.

RANGEL, A. H. N.; GUEDES, P. L. C.; ALBUQUERQUE, R.P F.; NOVAIS, L.P.; JÚNIOR, D.M.L. Desempenho produtivo leiteiro de vacas guzerá. *Revista Verde*, v.4, n.1, p.85 - 89, 2009.

RICKETTS, R.E.; CAMBELL, L.R.; WEINMAN, D.E.S; TUMBLESÓN, M.E. Effect of three calcium: phosphorus ratios on performance of growing Eolstein steers. *Journal of Dairy Science*, v.53, n.t, p.898-903, 1970.

ROWLANDS, G. J.; LITTLE, W.; KITCHENHAM, B. A. Relationship between blood composition and fertility in dairy cows - a field study. *Journal of Dairy Research*, v. 44, n. 1, p. 1-7, 1977.

OLIVEIRA, M. A. SISTEMAS DE PRODUÇÃO Disponível em <<https://www.embrapa.br/documents/1354377/6683631/Sistema+de+Produ%C3%A7%C3%A3o++Marcelli+Antenor+de+Oliveira/95f15396-84a7-42ee-93b4-e81c1a0bbc7e?version=1.0>> Acessado em 03 de julho de 2019 .

PENNA, V. M.; PEIXOTO M. G. C. D. Bom de leite e bom de carne é possível. *Revista Guzerá*, v. 1, n. 4, p. 44-45, 2011.

PEREIRA, A. V., CÓSER A. C. Forrageiras para corte e pastejo. Disponível em <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/R6606n_000fkv0o0eq02wyiv80sq98yq4eecsclu.pdf> Acessado em 08 de agosto de 2019.

VERNEQUE, M. G. C. D.; PEIXOTO, M. L.; MARTINEZ, F. R. O. Verneque, eds. Seleção para objetivos econômicos em gado de leite. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, p. 11-19, 2006.

WISE, M. B.; ORDOVEZA, A. L.; DARRICK, E. R. Influence of variations in dietary calcium: phosphorus ratios on performance and blood constituents of calves. *The Journal of Nutrition*, v. 79, n. 1, p. 79-84, 1963.