

Diagnóstico produtivo em oito propriedades leiteiras da região do Vale do Paraíba Paulista

Pedro Ian de Amorim Macedo¹; José Rogério Moura de Almeida Neto²

Resumo

A eficiência reprodutiva do rebanho bovino pode ser mensurada por meio da obtenção de diversos índices, como o intervalo de partos, as taxas de prenhez e período de serviço. A utilização de índices para avaliar a eficiência na pecuária leiteira tem sido uma prática constantemente utilizada, visando o auxílio no aumento da lucratividade na atividade pecuária. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de índices zootécnicos de rebanhos leiteiros do Vale do Paraíba-SP e comparar a eficiência reprodutiva dos rebanhos estudados, realizando uma estimativa das perdas na produção leiteira e nascimento de bezerros em função dos resultados apurados. Foram obtidas as médias de período de serviço, intervalo de partos, média de produção por vaca dia, período de lactação, porcentagem de vacas em lactação, porcentagem de vacas em lactação do rebanho total, média da produção de leite por hectare/ano e algumas informações gerais das propriedades como produção diária, sistema de alimentação, grau de sangue das vacas, número de cabeças do rebanho, área utilizada para produção, número de funcionários, uso de tanque de expansão e ordenhadeira mecânica. Todos os índices levantados estão abaixo dos índices desejáveis para atividade leiteira rentável.

Palavras-chave: Pecuária leiteira, intervalo de parto, período de serviço.

1. Discente da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença, Centro de Ensino Superior de Valença, Fundação Educacional Dom André Arcoverde.

2. Docente da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença, Centro de Ensino Superior de Valença, Fundação Educacional Dom André Arcoverde.

Production diagnosis in eight dairy farms in Vale do Paraíba, São Paulo

Abstract

The reproductive efficiency of the bovine herd can be measured by obtaining several indices, such as the calving interval, the pregnancy rates and the period of service. The use of indexes to evaluate efficiency in dairy farming has been a constant practice, aiming at increasing profitability in livestock farming. The objective of this work was to carry out a survey of zootechnical indexes of dairy herds in the Paraíba Valley and to compare the reproductive efficiency of the studied herds, estimating the losses in the milk production and the calving of calves in function of the results. The average length of service, calving interval, production average per cow day, lactation period, percentage of lactating cows, percentage of lactating cows in the total herd, average milk production per hectare/year and some general information on the properties such as daily production, feeding system, cows blood level, number of heads of the herd, area used for production, number of employees, use of expansion tank and mechanical milking machine. All ratios raised are below desirable rates for profitable dairy activity.

Keywords: Dairy cattle, interval on parturition, period of services.

Introdução

Em 2010 o Brasil estava ocupando a posição de sexto maior produtor de leite do mundo, porém em relação à produtividade por vaca apresentava-se em 106ª posição. Apesar das dificuldades enfrentadas pelo produtor, nas últimas décadas, a produção de leite tem crescido significativamente (HEIDER, 2010). A média nacional de produção de leite está em cerca de 1.260 kg de leite/vaca/ano (EMBRAPA GADO DE LEITE, 2014a), enquanto nos países desenvolvidos ultrapassa os 7.000 kg de leite/vaca/ano (EMBRAPA GADO DE LEITE, 2014b). Este fato se deve, dentre outros, ao limitado desempenho reprodutivo, à deficiência no manejo sanitário e nutricional, e ao baixo potencial genético dos animais nos rebanhos leiteiros brasileiros. Sobre os aspectos reprodutivos, ressaltam-se a avançada idade ao primeiro parto, longo período de serviço e o longo intervalo de partos das vacas brasileiras (FERREIRA; TEIXEIRA, 2000).

A eficiência reprodutiva do rebanho bovino pode ser mensurada por meio da obtenção de diversos índices, como o intervalo de partos, as taxas de prenhez e período de serviço (VARNER; MAJESKIE, 1988; FARIA, 1991; STEVENSON, 1994; FERREIRA et al., 1997; PEREIRA, 2005).

Contudo, estima-se que no Brasil uma pequena parcela de produtores realiza essa prática, o que dificulta os processos de avaliação. Na ausência de anotações, é possível realizar uma estimativa do intervalo de parto baseando-se em outros índices, como as taxas de prenhez e de natalidade. Sabe-se que esses índices nos valores de, respectivamente, 75% e 100% correspondem a 12 meses de intervalo de parto (FERREIRA et al., 1997).

Em rebanhos leiteiros, pode-se maximizar a produção de leite e de bezerras diminuindo o intervalo de partos para 12 a 13 meses, período considerado ideal para se obter melhor retorno econômico e zootécnico na atividade, desde que utilizado um manejo racional (FERREIRA, 2002; PEREIRA et al., 2004b).

Com isso o prolongamento do intervalo de partos traz prejuízos aos sistemas de produção, pois diminui a produção de leite e o número de lactações durante a vida útil, além do número de novilhas para reposição e animais para a venda, reduzindo a eficiência produtiva e econômica do rebanho (FERREIRA; TEIXEIRA, 2000; VERNEQUE et al., 2005).

Stevenson (1996) relata que o alongamento do intervalo de parto afeta a produção de leite, e também à reposição e venda de animais; acarretando perdas na ordem de US\$ 350 a 450/vaca/ano quando aumentado de 11 para 15 meses o intervalo de partos.

Já no Brasil Carneiro (1992) e Ferreira et al. (1997) fizeram levantamentos realizados nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro possibilitando calcular a média do intervalo de partos dos rebanhos estudados de 18 a 19 meses. Pereira et al. (2004), ao estudarem propriedades de exploração leiteira na região do Vale do Paraíba Paulista, encontraram intervalo de parto de 16,5 meses médio em rebanhos de fornecedores da Cooperativa de Laticínios de Guaratinguetá, sendo que a eficiência reprodutiva é o fator que, isoladamente, mais afeta a produtividade e a lucratividade de um rebanho.

Para que seja mais econômica e competitiva, o caminho é o aumento da produtividade, exigindo uma tecnificação da propriedade, que deve direcionar seus esforços mais para programas de melhoramento reprodutivo do rebanho, para isso é necessário que o trabalho efetuado em cada propriedade, englobe as funções referentes a planejamento, organização e controle zootécnico e econômico, fatores primordiais para o sucesso do empreendimento. Cabe aos técnicos a grande

responsabilidade de reverter a situação brasileira atual, levando ao conhecimento dos produtores modernas técnicas ou informações capazes de melhorar os índices zootécnicos do rebanho (FERREIRA, 2001).

Metodologia

O trabalho foi conduzido na bacia leiteira da região do Vale do Paraíba, estado de São Paulo, Sudeste do Brasil. As propriedades estudadas estão distribuídas em dois municípios: Guaratinguetá e Cunha, foram avaliadas propriedades de diferentes níveis tecnológicos. Os critérios para inclusão das propriedades no presente estudo, além do interesse de participação do produtor, foi a presença de maior número possível de informações registradas (anotações zootécnicas) para verificação das técnicas de manejo aplicadas dentro do rebanho e a apuração de índices produtivos e reprodutivos. Em todas as propriedades utiliza-se inseminação artificial, ordenhadeira mecânica, tanque de expansão. Os animais variam de 1/2 Holandês/Gir e 15/16 Holandês/Gir.

Foram selecionadas oito (8) propriedades leiteiras, os dados levantados são referentes ao ano de 2014. Todas as propriedades utilizam um sistema de produção de leite semi-intensivo, onde utilizam forragem suplementar na época da seca (silagem de milho, silagem capim ou cana de açúcar), e na época do verão utilizam pasto tropical ou capim verde picado no cocho. Durante todo ano esses animais recebem alimento concentrado de acordo com a produção de leite.

Durante o estudo foram efetuados levantamentos de índices zootécnicos como período de serviço, intervalo de partos, média de produção por vaca dia, período de lactação, porcentagem de vacas em lactação, porcentagem de vacas em lactação em relação ao rebanho total, e algumas informações gerais das propriedades como: produção diária, sistema de alimentação, grau de sangue das vacas, número de cabeças do rebanho, área utilizada para produção, número de funcionários, uso de tanque de expansão e ordenhadeira mecânica

O intervalo de partos médio de cada rebanho estudado foi calculado por meio das taxas médias de prenhez e pelas anotações das datas dos partos de cada vaca; comparando-se os resultados obtidos através dos diferentes índices. Além disso, foi

calculado o Período de Serviço das matrizes, o que serviu como base para o cálculo do Intervalo de Partos Projetado.

Resultados e discussão

Os resultados dos índices reprodutivos e produtivos dos rebanhos bovinos estudados são apresentados na Tabela 1. Em relação a média de produção de leite diária por vaca, foi encontrado 13,1 por litros/vaca/dia, variando com a maior média de 21,9 litros de leite/vaca e a menor de 6,3 litros/vaca, resultado superior ao verificado por (GOMES, 2006) que encontrou média de produção/vaca/dia de 8,1 litros no Estado de Minas Gerais, 6,64 litros no Estado do Rio de Janeiro, desta forma, verificamos que as propriedades do estudadas tem uma maior média/vaca/dia, podendo sugerir maior utilização de tecnologias por esses produtores e conseqüentemente maior desenvolvimento regional.

O PS que é definido pelo intervalo, em dias, do parto até a concepção, teve a média de 130 dias nos rebanhos estudados, sendo que o ideal é até 90 dias após o parto, para que se obtenha um IP entre 12 a 13 meses (FERREIRA; TEIXEIRA, 2000). O resultado encontrado é menor que a média nacional que é em torno de 250 dias, no entanto, mostra que os produtores podem aumentar a rentabilidade de seus negócios se aumentarem a eficiência reprodutiva.

Apenas uma propriedade (12,5%) apresentou IP entre 12 e 13 meses, período considerado ideal para maximizar a rentabilidade da atividade leiteira em rebanhos bovinos (SOWDEN, 1990; FERREIRA, 1994; STEVENSON, 1996). Observa-se também que as demais propriedades (91,0%) apresentaram IP variando entre 11,5 e 16,2, sendo classificados como problema leve e moderado (VARNER e MAJESKIE, 1988).

O IP dos rebanhos estudados foi de 13,7 meses, encontrando-se acima dos 12 meses preconizados para rebanhos manejados com eficiência, mas ainda sim, bastante inferior aos 18-19 meses citado como a média da maioria dos rebanhos leiteiros do Brasil (CARNEIRO, 1992; FERREIRA et al., 1997; PEREIRA et al., 2005).

A %VL é obtido dividindo o número de vacas em lactação pelo número total de vacas no rebanho e multiplicado por cem, este índice depende basicamente do IP

e do PL, sendo a %VL ideal de 83,3% do total de vacas, que somente pode ser obtido com IP de 12 meses e duração da lactação de 10 meses. (FERREIRA, 2012). O %VL teve a média de 67,8% o maior percentual de VL de 86,9% e o menor de 44,7% entre os rebanhos estudados, mostrando o grande desperdício de recursos nestas propriedades.

Atualmente a estruturação de rebanhos leiteiros é uma das mais importantes ferramentas zootécnicas que temos disponível para aumentar a lucratividade de sistemas de produção, o %VL/Rebanho é o principal indicador para a verificação da estrutura de um rebanho. O resultado encontrado foi a media de 50,8% sendo a maior de 60% e a menor de 43,7 %. Resultados desejáveis são acima de 55%, a média do Estado de Minas Gerais foi de 23% segundo (GOMES, 2006).

Segundo Nascif (2011), uma das dificuldades na atividade leiteira é o custo da mão de obra, sendo um dos principais motivos dos produtores pararem com a atividade leiteira, e uma das soluções é ampliar a margem de ganho esta no aumento de produtividade da mão de obra, medida em litros de leite por homem por dia, sendo q esse índice deve ser acima de 350 litros de leite por homem por dia. Este índice é obtido dividindo a produção média diária de leite pelo número total de funcionários na propriedade (FERREIRA, 2012). A média de produção de leite por funcionário dia nas propriedades estudadas foi de 159 litros de leite por funcionário por dia, no Estado do Rio de Janeiro foi de 163 litros de leite por funcionário por dia e o Estado de Minas Gerais foi de 183 litros de leite por funcionário por dia (GOMES, 2010; GOMES, 2006).

Segundo Ferreira (2012) a média da produção de leite por hectare ano, que analisa a produtividade da terra, de recursos forrageiros e do potencial do rebanho. Foi encontrado média de 3.173 litros/hectare/ano, já a media do estado de Minas Gerais foi de 1.188 litros/hectare/ano (GOMES, 2006) e o estado do Rio de Janeiro foi de 1.137 litros/hectare/ano (GOME, 2010).

Tal fato é explicado devido a pequena quantidade de propriedades estudadas e estarem localizadas na região do Vale do Paraíba-SP, local de pecuária leiteira tradicional, além de todas possuírem assistência técnica mensal, o que as possibilita serem conduzidas de maneira mais eficiente do que as demais da própria região e de outras localidades do país. Em função das limitações do IP como medida de eficiência de rebanho, por não incluir matrizes com um só parto e aquelas com

problemas reprodutivos durante o período avaliado, foi calculado o PS dos rebanhos estudados

Tabela 1- Índices zootécnicos obtidos nas 8 propriedades leiteiras da região do Vale do Paraíba - SP. IP= Intervalo de partos, PS= período de serviço, PL= período de lactação, %VL= vacas em lactação, %VL/Rebanho= vacas em lactação em relação ao rebanho.

Propriedades	Vacas	Recria	IP	PS	PL	%VL	%VL/rebanho
A	150	97	16,2	203	9,5	58,6	60
B	69	55	13,3	120	10	75,1	55,2
C	74	63	15,1	142	10	66,2	52,8
D	51	44	11,5	70	10	86,9	52,5
E	37	34	11,8	75	9	76,2	50,6
F	28	29	15,3	180	7	45,7	48,2
G	21	17	14,2	145	8	56,3	53,8
H	14	17	12,7	109	9,8	77,1	43,7
Medias	55,5	44,5	13,7	130	9,1	67,8	50,8

Fonte: confeccionada pelo autor

Conclusão

A realidade encontrada na região pesquisada, não é diferente da encontrada em outras regiões do Brasil, os produtores encontram dificuldades de se manter no setor por não conseguirem pagar os custos envolvidos na atividade. Na maioria das vezes estes custos estão relacionados aos baixos índices produtivos e reprodutivos, o que acaba inviabilizando o sistema de produção. Desta forma, torna-se cada vez mais importante uma assistência técnica capacitada para transferir essas tecnologias e mudar a realidade destes produtores. Todos os índices levantados estão abaixo dos índices desejáveis para uma atividade leiteira rentável. Se reduzíssemos o intervalo de partos das vacas do Brasil para 12 meses, aumentaríamos em 50% a produção nacional.

Referências bibliográficas

CARNEIRO, J. M. **Principais problemas da bovinocultura de leite: o caso de MG.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, p219 ,1992.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Produção de leite, vacas ordenhadas e produtividade animal no Brasil-1980/2010.** Disponível em <<http://www.cnpql.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0230.php>>. Acesso em: 27 jan. 2014a.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Produtividade animal em países selecionados - 2010.** Disponível em :<<http://www.cnpql.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0219.php>>. Acesso em: 27 jan. 2014b.

FARIA, V. P. **Estrutura atual de produção de leite no Brasil.** In: NESTLÉ. 40 Curso de pecuária leiteira. ESALQ. Piracicaba, p.19-22, 1991.

FERREIRA, A. M. Intervalo de parto reduzido aumenta a eficiência do rebanho. **Revista do Gado Holandês**, n.429, p.40-45, 1994.

FERREIRA, A. M.; TEIXEIRA, S. R.; SANTOS, P. C. B. Taxa de natalidade em rebanhos leiteiros do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira Reprodução Animal.**, v.21, p.122-124, 1997.

FERREIRA, A. M.; TEIXEIRA, N. M. Estimativas de mudanças na produção de leite com a variação do intervalo de partos em rebanhos bovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.24, p.177-181, 2000.

FERREIRA, A. M. **Manejo reprodutivo de bovinos leiteiros: praticas corretas e incorretas, casos reais, perguntas e respostas** – Juiz de Fora/MG: Edição do autor, p 616, 2012.

GOMES, S. T. **Diagnóstico da pecuária leiteira do Estado de Minas Gerais em 2005:** relatório de pesquisa. – Belo Horizonte: FAEMG, 156 p.158, 2006.

GOMES, S. T. **Diagnóstico da cadeia produtiva do leite do Estado do Rio de Janeiro:** relatório de pesquisa, coordenação do projeto Carla Ribeiro Valle, Maurício César Gomes de Salles; elaboração Sebastião Teixeira Gomes. - Rio de Janeiro: FAERJ: SEBRAE-RJ, p.181, 2010.

HEIDER, F. C. **Síntese anual da agricultura**. 2010. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/Publicacoes/Sintese_2011/Leite%20Sintese%202011.pdf> Acesso em: 12 out. 2011.

NASCIF, C. Muito é pouco. **DBO Mundo do Leite**, n.49, p8-10.2011.

PEREIRA, P. A. C. et al. Estimativa de Perdas na Produção de Leite devido ao aumento do Intervalo de Partos de rebanhos bovinos do Vale do Paraíba-SP. **Revista Brasileira Reprodução. Animal.**, v.28, p.233-236, 2004.

PEREIRA, P. A. C. Impacto de doenças reprodutivas e do manejo sobre a produção e reprodução em rebanhos bovinos leiteiros na região de Guaratinguetá-SP. **Dissertação Mestrado, Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais**. Belo Horizonte. p.50, 2005.

SOWDEN, C. L. Culling economics. **Dairy Herd Management**, v.27, p.22-24, 1990.

STEVENSON, J. **Measure and understand reproductive efficiency**. **Hoard's Dairyman**, v.139, p.774, 1994.

STEVENSON, J. **Is there an optimal calving interval ?** **Hoard's Dairyman** , v.141, n.101, p.408, 1996

VARNER, M. A.; MAJESKIE, J. L. **Interpreting Indexes of Reproductive Efficiency**. Natural Cooperative Dairy Herd Improvement Program. Handbook., p. 1-6, 1988.

VERNEQUE, R. S. et al. **Associação entre produção de leite, idade ao primeiro parto e intervalo de parto em rebanhos Gir Leiteiro**. In: reunião anual da sociedade brasileira de zootecnia, 42., Goiânia. Anais... Goiânia: Sociedade Brasileira de Zootecnia, CD-ROM, 2005.