

PRODUÇÃO DE LEITE A PASTO: CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA

Lilian Anqueli Cordeiro da Silva (1), Paulo Roberto de Lima Meirelles(2)

¹*Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-UNESP, Botucatu, São Paulo. Brasil. lilicordeiro@live.com.*

²*Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-UNESP, Botucatu, São Paulo. Brasil. paulom@fmvz.unesp.br.*

1 INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira é praticada em todo território nacional e devido as diferentes condições edafoclimáticas nas regiões brasileiras, observa-se diversos sistemas de produção de leite, sejam estes altamente tecnificados ou rudimentares. (PACIULLO et al., 2005). Os sistemas de produção de leite, nos quais o pasto é à base da alimentação dos animais, têm prevalecido no Brasil e, em decorrência das variações climáticas que ocorrem nas estações do ano, requer estratégias para combate à escassez de produção de forragem durante o ano (SILVA et al., 2010).

Se bem conduzido, o sistema de produção de leite a pasto racionalmente torna viável a atividade leiteira, uma vez que aumenta a disponibilidade de forragem e reflete na produção de leite das vacas. A utilização da pastagem como fonte única ou predominante de alimentação é a alternativa mais viável em termos econômicos, tornando a produção de leite a pasto uma atividade competitiva uma vez que na bovinocultura leiteira a alimentação constitui o componente de maior participação no custo de produção.

Haja visto que, a alimentação representa de 40 a 60% do custo de produção do leite, para minimizar esse custo, muitos produtores tem se empenhado em tornar o pasto relativamente autossuficiente na alimentação do rebanho leiteiro, demandando menos mão de obra, investimentos e insumos. Assim, a produção de leite baseada em pastagem torna-se o sistema mais barato de produção (HOLMES, 1996). Nussio e Ponchio (2005) estimaram o custo de produção de pastagem em 103,50 reais por tonelada de matéria seca produzida para a *Brachiaria brizantha*. Observa-se que esse custo é inferior ao sugerido para as capineiras de cana-de-açúcar (110,00 reais por tonelada matéria seca), que representam atualmente a opção de volumoso mais barata entre os volumosos suplementares convencionais para a seca.

Apesar dos obstáculos à produção de leite com animais a pastos no Brasil, o potencial deste sistema é incontestável, por isso existe uma grande procura por

informações, na tentativa de superar as adversidades, atender as necessidades nutricionais dos animais e manter a produção leiteira constante durante o ano todo, (SILVA et al., 2010).

Esta revisão busca relatar alguns aspectos sobre a produção de leite a pasto no Brasil, destacando as técnicas de manejo e a viabilidade.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Em nosso país, devido às condições ambientais é possível a exploração de leite a pasto o ano inteiro, além da exploração do alto potencial de produção de biomassa das espécies forrageiras quando manejadas corretamente, sendo que a utilização de pastagens tropicais manejadas intensivamente tem um potencial de fornecimento de nutrientes para produções próximas de 12 kg de leite/vaca/dia sem o uso de rações concentradas, o que resulta em um baixo custo de produção e faz com que as pastagens tornem-se um recurso natural que possibilita alta competitividade no uso da terra. Considerando que o potencial médio das pastagens tropicais seja de apenas 8 kg de leite/dia, observa-se que o manejo intensivo da pastagem pode aumentar em 50% a produção de leite/vaca. Entretanto a produção de leite em uma pastagem é condicionada por vários fatores dentre os quais podem se destacar a aptidão leiteira da vaca, a qualidade do pasto, a disponibilidade de pasto (oferta de forragem), o rendimento forrageiro da pastagem (capacidade de suporte), o sistema de pastejo e a suplementação da pastagem (PACIULLO et al., 2005). Para Benedetti (2002), um programa de produção de leite a pasto deve permitir que os produtores de leite passem a utilizar, com máxima eficiência, os recursos disponíveis da fazenda. Para tanto, deve-se levar em consideração a distinção de dois fatores no processo produtivo: os vitais e os importantes. Os vitais são aqueles que serão contemplados com a máxima prioridade e compreendem: locação e adequação de água de bebida; subdivisão das pastagens; manejo das pastagens; estratégias de reserva de alimentos para o período seco; controle zoonosológico do rebanho; registros e controles da atividade; manejo do esterco e sombreamento das pastagens.

Os fatores importantes compreendem tecnologias que devem ser implantadas na propriedade após a contemplação integral dos fatores vitais. São eles: análise e correção do solo; adubação de pastagens com adubos solúveis e orgânicos; conservação do solo;

escolha de forrageiras; melhoramento animal e prática de irrigação em épocas estratégicas.

No manejo da pastagem para produção de leite verifica-se a importância dos conhecimentos relativos ao período de ocupação, à adubação nitrogenada e à irrigação. Mudanças na qualidade da forragem dependem do aumento do período de ocupação e/ou descanso, e da utilização ou não de adubação apropriada (MAGALHÃES et al., 2007).

A ingestão de forragem, o valor nutritivo da forrageira e o potencial genético do animal vão interferir diretamente no desempenho produtivo e tendo em vista que em regime de pastejo o consumo de forragem é influenciado pela altura da forragem, pela relação folha-haste, pela densidade volumétrica da forragem, pela disponibilidade de pasto e pela ingestão de água, o manejo da pastagem vem de encontro à necessidade de compatibilizar o rendimento e o valor nutricional da planta, de modo a atingir o melhor desempenho produtivo por unidade de área (SOUSA, 1997).

O valor nutritivo das plantas forrageiras depende de seu desenvolvimento fisiológico e morfológico, podendo ter sua avaliação por meio de sua composição bromatológica e digestibilidade (PACIULLO et al., 2005).

Mantendo a manutenção de uma oferta de forragem de boa qualidade, a qual tenha as condições fisiológicas para a produção animal, é possível de se dizer que sem se aumentar significativamente a lotação animal nas pastagens tropicais, o que é reflexo direto da elevada produtividade de matéria seca das plantas forrageiras, não há possibilidades de se explorar o potencial de produção de leite em pastagens (GERON; BRANCHER, 2007).

Aliada à adequada taxa de lotação deve-se realizar um sistema de pastejo que melhor se adapte a realidade da propriedade. Para Rodrigues & Reis (1997), um sistema de pastejo ideal é aquele que permite maximizar a produção animal sem afetar a persistência da planta forrageira e constitui uma combinação definida e integrada do animal, da planta, do solo e do clima.

O principal problema de pastagens de gramíneas tropicais é a estacionalidade na produção de forragem, pois na época das águas, as condições climáticas (precipitação, temperatura e luminosidade) são favoráveis ao crescimento das espécies forrageiras, enquanto que na época da seca, os fatores climáticos dificultam o desenvolvimento das forrageiras, que neste período do ano passam de seu estado vegetativo para o

reprodutivo, aliado ao processo de lignificação da parede celular diminuindo o valor nutritivo da forragem disponível para os animais (SOUSA, 1997).

Com a baixa qualidade e quantidade das pastagens no período da seca fica impossível mantermos a mesma produção de leite obtidas nas águas devido à baixa quantidade e qualidade nutricional das pastagens e para não prejudicar a produção diária de leite da fazenda, os animais em lactação precisam ser suplementados, durante esse período, através da utilização de volumosos verdes, como a cana-de-açúcar corrigida com uréia e enxofre e o capim elefante, volumosos conservados, como silagens e fenos, e alimentos concentrados, grãos e farelos, para as vacas que produzem leite acima da média do rebanho (SOUSA, 1997).

A irrigação é apontada como uma opção para minimizar o problema de estacionalidade na produção de forragem, desde que, os fatores climáticos, especialmente temperatura e luminosidade, não sejam limitantes (XAVIER et al., 2001). Outro fator que tem impedido o alcance de produtividade satisfatória com animais em regime de pastejo é o avançado grau de degradação, constatado em boa parte das pastagens brasileiras. O processo de degradação das pastagens decorre de problemas associados ao uso de germoplasma inapropriado ao local, má formação inicial, uso do fogo como rotina, ausência ou uso inadequado de adubação de manutenção e superpastejo (MACEDO, 1999).

Segundo Paciullo (2005), para prevenir tal quadro, recomenda-se a adoção de práticas que visem a manutenção da produtividade, como por exemplo, ajuste da taxa de lotação, calagem, gessagem e adubação. Áreas em processo de degradação necessitam de medidas que visem recuperação ou renovação a fim de reverter o quadro de progressiva queda do desempenho animal em regime de pastejo (MACEDO, 1999).

A adoção de sistemas agroflorestais é uma alternativa interessante para recuperar e desenvolver pastagens de gramíneas em regiões de pecuária de leite, de forma sustentável, principalmente com uso de leguminosas arbóreas com capacidade de fixação de nitrogênio. Entre os benefícios para os componentes do sistema solo/planta/animal, destacam-se a conservação do solo e da água, a possibilidade de melhoria das condições físicas, químicas e da atividade biológica na superfície do solo e o conforto térmico para os animais (CARVALHO, 2001).

Os sistemas tradicionais de produção de leite, que usam as pastagens de forma extensivas, geralmente, utilizam forrageiras pouco produtivas e de baixa qualidade, manejo inadequado e animais de baixo potencial produtivo. Nestes sistemas, nota-se,

ano após ano, a degradação das pastagens, ocasionada pelo esgotamento da fertilidade do solo e, causando, perda significativa da produtividade e do rendimento da atividade (PEREIRA & CÓSER, 2010).

A utilização de adubação nitrogenada é uma técnica alternativa para tais ocasiões, uma vez, que o nitrogênio é o nutriente mais importante, em termos quantitativos, para maximizar a produção de forragem das gramíneas forrageiras e propiciar maior taxa de lotação e produção animal por área (ALVIM et al., 2001).

As forrageiras constituem-se na fonte de alimento mais importante para a produção de leite, sendo em alguns casos uma forma de sobrevivência de muitos produtores na atividade leiteira. Dessa forma, as gramíneas e leguminosas tornam-se a principal e mais econômica fonte de nutrientes necessários à saúde, ao crescimento e à produção para maioria dos ruminantes (CECATO et al., 2002).

A espécie forrageira escolhida para formação das pastagens de ser bem adaptada às condições climáticas da região e atender às necessidades das vacas leiteiras, com relação aos requerimentos nutricionais exigidos por elas para a otimização das suas principais funções produtivas, a saber, produção de leite e reprodução (CECATO et al., 2002).

O processo de intensificação da produção de leite requer o emprego de forrageiras de elevada capacidade de produção de matéria seca e boa qualidade nutricional. Entre as forrageiras exploradas no Brasil para produção de leite, com destaque encontram-se as espécies: *Pennisetum purpureum* cultivares Napier, Cameroon e Pioneiro; *Panicum maximum* cultivares Tobiata, Tanzânia e Mombaça; *Setaria sphacelata*, *Cynodon sp.* cultivares estrela, coast-cross e tifton e a *Brachiaria brizantha* cultivar Marandu (MAGALHÃES et al., 2007).

3 CONCLUSÕES

O sistema de produção de leite a pasto se mostra técnica e economicamente viável e tem se tornado competitivo através do uso de novas tecnologias que possibilitam melhorias nos níveis de produtividade.

A adoção de melhorias no manejo, adubação, forrageiras de alto potencial produtivo e o uso de pastagens consorciadas de gramíneas e leguminosas, assim como o uso de sistemas agroflorestais, surgem como opções interessantes para reduzir os custos de alimentação e aumentar a renda dos produtores.

4 REFERÊNCIAS

- ALVIM, M. J.; BOTREL, M. A., 2001. Efeito de doses de nitrogênio na produção de leite de vacas em pastagens de coast-cross. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 36, n. 3, p.577-583.
- BENEDETTI, E., 2002. Produção de leite a pasto – bases práticas. Salvador: SEAGRI, 176p.
- CARVALHO, M.M., 2001. Contribuição dos sistemas silvipastoris para a sustentabilidade da atividade leiteira. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE A PASTO E EM CONFINAMENTO. Juiz de Fora, Anais... Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, p. 85-108.
- CECATO, U. et al., 2002. Pastagem para produção de leite. Disponível em: <<http://www.nupel.uem.br/pos-ppz/pastagens-08-03.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2013.
- GERON, L. J. V.; BRANCHER, M. A., 2007. Produção de leite a pasto: uma revisão. Pubvet, v. 1, n. 10.
- HOLMES, C. W., 1996. Produção de leite a baixo custo em pastagens: uma análise do sistema neozelandês. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GADO LEITEIRO, 2., Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, p. 69-96.
- MACEDO, C.M.M., 1999. Degradação de pastagens: conceitos e métodos de recuperação. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE LEITE NO BRASIL. Goiânia. Anais... Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, Goiânia: Serrana Nutrição Animal/CNPq, p. 137-150.
- MAGALHÃES, J.A. et al., 2007. Considerações sobre a produção de leite a pasto. Revista eletrônica de veterinária, v.8, n.9, set.
- NUSSIO, L. G.; PONCHIO, L., 2005. Custo de pastejo intensivo no verão. Leite DPA, n. 46, pág. 8-12.
- PACIULLO, D.S.C.; HEINEMANN, A.B.; MACEDO, R.O., 2005. Sistema de produção de leite baseados no uso de pastagens. Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos, Goiás, v.1, n.1, p.88-106, ago.
- PEREIRA, A.V.; CÓSER, A.C., 2010. Forragem para corte e pastejo. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/R6606n_000fkv0o0eq02wyiv0sq98yq4eecslu.pdf> Acesso em: 27 ago. 2013.
- RODRIGUES, L.R.A.; REIS, R.A., 1997. Conceituação e modalidades de sistemas de pastejo rotacionado. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. 14, Piracicaba, 1997. Anais... Piracicaba: FEALQ, p.1-24.
- SILVA, J.J. et al., 2010. Produção de leite de animais criados em pastos no Brasil. Veterinária e Zootecnia, v.17, n.1, p.26-36.
- SOUSA, R.S., 1997. Sistema de produção de leite a pasto. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/artigos/artigo31.htm>>. Acesso em: 10 set. 2013.
- XAVIER, A. C.; LOURENÇO, L. F.; COELHO, R. D., 2001. Modelo matemático para manejo da irrigação por tensiometria em pastagem (*Panicum maximum* jacq.) rotacionada sob pivô central. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001. Anais... Piracicaba: SBZ, p. 249-250.