



AGRONEGÓCIO APLICADO À PEQUENA PROPRIEDADE LEITEIRA

BRYK, Jerônimo¹

HÖLZLSAUER, Guilherme²

GONÇALVES, Antônio Fernando Castilho³

BRUNELLI, Sandra Regina⁴

Acadêmico do curso de graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva¹

Acadêmico do curso de graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva²

Mestre em Medicina Veterinária, orientador e docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva³

Doutora em Medicina veterinária, co-orientadora e docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva⁴

RESUMO

No cenário do agronegócio brasileiro, a pecuária leiteira apresenta grande importância, tendo o leite uma posição de destaque já que, em 2014, o Brasil ocupou a quinta maior produção de leite do mundo. O leite é um alimento completo, contendo minerais, vitaminas, gorduras e proteínas essenciais à alimentação, além disso, o setor leiteiro desempenha um relevante papel social, principalmente na geração de empregos. O presente trabalho teve por objetivo, portanto, mostrar que para aumentar a produtividade deve-se tentar aumentar a produção por área, dar importância na mensuração de todas as finanças da propriedade, visto que a atividade leiteira deve ser encarada como uma empresa, trabalhando em cima de resultados econômicos e rentabilidade.

Palavras-chave: produção de leite, pecuária leiteira, sistema de produção de leite

ABSTRACT

In the scenario of Brazilian agribusiness, dairy farming is quite important, and milk a prominent position since, in 2014, Brazil was the fifth largest in the world production of milk. Milk is a complete food containing minerals, vitamins, fats and proteins essential to the diet, however, the dairy industry plays an important social role, especially in the generation of jobs. This study aimed, therefore, show that to



increase productivity should try to increase production per area, emphasizing the measurement of all the finances of the property, as the dairy industry should be seen as a company, working on up of economic results and profitability.

Keywords: milk production, dairy farming, milk production system

1. Introdução

O Brasil é o quinto maior produtor de leite do mundo. Nos últimos anos, a produção brasileira aumentou 54%, passando de 22,2 bilhões de litros, em 2003, para 34,2 bilhões, em 2013 (FERNANDES, 2015). No cenário do agronegócio brasileiro a pecuária leiteira apresenta grande importância. As áreas de maior concentração da produção de leite (72%) estão nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina (MEZZADRI, 2013).

Para cada real de aumento na produção no sistema agroindustrial do leite, há um crescimento de, aproximadamente, cinco reais no aumento do Produto Interno Bruto – PIB (AUAD et al., 2010).

Segundo Evangelista (2001), o leite é um alimento completo, contendo minerais, vitaminas, gorduras e proteínas essenciais a alimentação.

Além disso, o setor leiteiro desempenha um relevante papel social, principalmente na geração de empregos. O País tem, hoje, acima de um milhão e cem mil propriedades que exploram leite, ocupando diretamente 3,6 milhões de pessoas. Para ter-se uma ideia mais objetiva do impacto deste setor na nossa economia, a elevação na demanda final por produtos lácteos em um milhão de reais gera 195 empregos permanentes (AUAD et al., 2010).

São grandes as expectativas, nesta década, de continuarmos o crescimento da produção e da produtividade, com índices maiores do que aqueles que têm sido alcançados em anos recentes. Um dos principais entraves da produção é a instabilidade de preços, o que é um dos objetivos que o produtor vem buscado cada vez mais, tentando criar uma política na comercialização do leite e incentivo ao seu consumo (PEIXOTO, 2000).



O objetivo deste trabalho é, portanto, mostrar que para aumentar a produtividade deve-se tentar aumentar a produção por área, já que, a obtenção de novas áreas atualmente é escassa, além de que, a pecuária disputa área com a agricultura; e, também, dar importância na mensuração de todas as finanças da propriedade, visto que o custo de produção é imprescindível para se medir a rentabilidade da atividade leiteira.

2. Conteúdo

2.1. Características da atividade leiteira

O Brasil é o quinto maior produtor de leite do mundo. O volume médio por propriedade passou de 28 litros/dia para 52 litros/dia, que resulta em um crescimento de 85,2%. Apesar do alto crescimento, a produção por propriedade ainda é muito baixa em relação a alguns países (BARBOSA, 2009).

Os Estados do Acre, Pará, Maranhão, Rondônia e Santa Catarina foram os que mais cresceram: em torno de 150%. O Paraná, o Sergipe e o Amapá aumentaram, em média, 85% o volume de leite no período de dez anos. Durante esses dez anos a produção de leite reduziu em São Paulo, Ceará e Roraima. O Estado de Goiás apresentou a maior média de produção de leite por propriedade – 105 litros/dia. Com valores próximos de 85 litros/dia estão São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Distrito Federal. O Rio Grande do Sul, que é o terceiro Estado maior produtor de leite no Brasil apresentou, em média, 35 litros/dia por unidade produtiva (SILVA, 2011).

2.1.1. Produção extensiva à pasto

Caracteriza-se um sistema extensivo à pasto a utilização de grandes áreas de pastagens, onde estão implantadas forrageiras rústicas, animais de pouco potencial



genéticos, ordenha manual na maioria dos casos e baixa utilização de tecnologia. Animais mantidos sob pastejo estão mais expostos à variação de produção pelos seguintes motivos: tipo de forragem utilizada, estágio fenológico da forragem, tipo de pastejo adotado, lotação animal (UA/ha), disponibilidade da forragem, produção de forragem, suplementação fornecida dentre outros fatores (PEIXOTO, 2000).

Numa condição de sub pastejo tem-se uma máxima produção de leite por animal, entretanto a produção por área é menor, devido à subutilização da área. Por outro lado, o super pastejo leva a uma situação inversa, pois há uma menor disponibilidade de forragem por animal, ocorrendo uma menor seleção do relvado, um menor consumo e conseqüentemente uma queda na produção por animal. A oferta de forragem deve variar ao longo do ano, procurando equilibrar a oferta e a demanda de nutrientes para o animal, e evitar períodos de super e subpastejos que comprometam a persistência e a qualidade da pastagem (ASSIS, 1997).

A produção/animal nesse sistema de criação varia em torno de 10 a 12 litros/vaca/dia, segundo Benedetti (2002). Isto baseado numa dieta exclusiva de forragem com pouca ou nenhuma suplementação. A taxa de lotação raramente atinge 1,5 UA/ha.

2.1.2. Produção intensiva à pasto

Benedetti (2002) define que 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 isto a subdivisão de pastagens é uma técnica a ser utilizada, pois possibilita um melhor aproveitamento da pastagem. O sistema intensivo pode ser caracterizado por uma maior eficiência na utilização de forragem e até mesmo pelo fato de haver o uso de uma suplementação em períodos de sazonalidade de forragem, utilizando uma capineira ou até mesmo uma silagem para esta suplementação (SILVA, 2011).

Neste sistema observamos produções chegando a 15 a 18 litros/animal/dia, com uso de suplementação nas épocas sazonais. Neste sistema as forrageiras utilizadas são de maior exigência de tecnologia, porém suportam uma carga animal



maior, adoção do sistema de pastejo de lotação rotacionado permite alcançar um aumento na lotação animal que varia de 25 a 100%, devido basicamente ao aumento da eficiência da colheita da forragem pelos animais e à uniformidade de pastejo (SOUZA, 2009).

2.1.3. Produção confinada

Este sistema requer uma maior eficiência produtiva, reprodutiva, além de uma maior demanda de produção de forragem e tecnologia empregada. Exigem-se instalações e equipamentos adequados para a produção de leite de forma higiênica e com qualidade para atender ao consumo humano e à demanda das indústrias de laticínios. No sistema confinado a estabulação dos animais é permanente (EMBRAPA, 2010).

Observa-se neste modelo um custo inicial maior que nos modelos à pasto ou semi-intensivo. Apresenta uma maior produção por área, porém um maior custo por litro de leite. Tem alto custo nas instalações, e alto índice de problemas de casco devido aos animais serem criados permanentemente em piso (ASSIS, 1997).

2.2. Gerenciamento e Planejamento

2.2.1. Planejamento

O planejamento é um conjunto de ações ordenadas no período presente, objetivando alcançar posições desejadas. O gerenciamento da UPL envolve uma contínua dinâmica de processos, técnicas, atitudes administrativas e decisões inter-relacionadas. Exige, para tanto, o comportamento proativo do gerente. O gerente desempenha um papel importante, pois lida com as mudanças de forma natural, busca alternativas para cenários prováveis do ambiente de maneira a minimizar ameaças ao seu negócio. Tudo isso implica, portanto, num processo decisório permanente, acionado dentro de um contexto ambiental interdependente e mutável (AUAD et al., 2010).



O conhecimento do futuro pode ser classificado em três tipos: Ignorância, certeza e incerteza. Cada uma dessas situações requer tipos ou partes diferentes de planejamento, ou seja, se a propriedade procura de um planejamento organizacional, ela necessita de organização dos requisitos organizacionais, a fim de realizar os meios propostos, mas para tal, ela precisa de planejamento dos fins – especificação do estado futuro desejado – planejamento dos meios – demonstração dos caminhos a serem seguidos pela UPL para chegar ao futuro desejado – e o planejamento dos recursos – que envolve os efetivos humanos, materiais e recursos financeiros (ASSIS, 1997).

2.2.2. Estratégia empresarial

No nível empresarial, estratégia é a consequência da análise do presente, em termos de ameaças e oportunidades do ambiente e de pontos fortes e fracos da UPL. Um plano estratégico define a relação que a organização pretende ter com seu ambiente, levando em conta suas competências e recursos. Os principais componentes que podem integrar um bom plano estratégico são: o negócio, os objetivos, as metas, as vantagens competitivas e a alocação de recursos (AUAD et al., 2010).

2.3. Finanças e comercialização

O gerente tem importância no equilíbrio dinâmico da UPL em termos de produção, finanças e comercialização. Trabalha com receitas, despesas, investimentos, financiamentos e aquisição dos recursos necessários à produção e à comercialização dos produtos (BARBOSA, 2009).

2.3.1. Custo de produção

No setor agrícola, em geral, e na produção de leite, em particular, o produtor individualmente não tem condições de transferir seus custos para os preços dos



produtos que vende. Isso decorre do elevado nível de competição existente neste setor (EMBRAPA, 2002).

Mesmo que se reconheça a importância das estimativas dos custos é preciso não se iludir quando à facilidade de conseguir tais estimativas. Na prática, esta é também uma das tarefas da empresa que custam dinheiro, pois é preciso saber como anotar os dados, fazer os cálculos e interpretar os resultados (TEIXEIRA et al., 2002).

Em teoria econômica, o custo total de produção de um produto, pode ser dividido em custos fixos e variáveis, e pode ser definido como a soma dos pagamentos feitos pelo uso dos fatores de produção, ou em serviços, no processo que leva à obtenção do produto final. Este pagamento, portanto, se caracteriza como uma despesa do produtor e é feito ao dono dos fatores de produção (BARBOSA, 2009).

Quando se tenta passar o modelo teórico para o campo prático, as dificuldades para calcular o custo de produção para certo produto começam a surgir. A primeira delas é que o modelo funciona muito bem para processos de produção que resultam em um só produto, mas não se adapta facilmente aos casos de produção com vários produtos juntos, como ocorre na pecuária leiteira (ASSIS, 1997).

2.3.2. Gerenciamento da comercialização

No momento em que um produtor decide o que produzir, quando produzir e para quem produzir, ele já está praticando atos de comercialização. Assim, a comercialização é um conjunto de atividades econômicas que visam interligar o produtor ao consumidor. Entre a produção de leite e o consumidor final existem vários atores que transportam, processam e distribuem, agregando valor ao produto em cada etapa. É importante que o gerente conheça o caminho percorrido pelo produto, uma vez que esse caminho pode ser reduzido através da sua atuação (BARBOSA, 2009; TEIXEIRA et al., 2002).



A área de produção utiliza recursos naturais, como a terra e tudo que está acima dela, necessários para a obtenção do produto, e se preocupa com o que produzir, o volume da produção, a produtividade e a qualidade. Visando a melhor combinação dos recursos da empresa, evitando-se desperdícios e melhorando os resultados, podemos ter um planejamento sobre como produzir (AUAD et al., 2010). A produção pode ser definida em produção especializada e produção diversificada, mas Barbosa (2009) recomenda que quando se for produzir, o proprietário deve considerar a disponibilidade de recursos, estrutura e localização da propriedade, melhor utilização da terra e as tecnologias disponíveis (TEIXEIRA et al., 2002).

2.4. Indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho de uma fazenda podem ser medidos de várias formas, mas as mais importantes são a produção diária, a relação das vacas em lactação x total de vacas, produção das vacas em lactação, produtividade da mão de obra permanente e os dados da escrituração zootécnica (AUAD et al., 2010).

A produção diária, juntamente com a relação de vacas em lactação e a produção por vaca em lactação pode ser medida na quantidade média diária de produção de leite, seja na forma líquida ou na forma de derivados expressos na quantidade equivalente de litros de leite, produzidos na média das vacas em lactação em relação ao resto do rebanho (OLIVEIRA et al., 2009).

A produção da vaca varia conforme sua idade, estágio da lactação, escore corporal, alimentação fornecida além de aspectos sanitários. O estágio da lactação afeta a produção e a composição do leite, o consumo de alimentos e mudanças no peso vivo do animal. Um animal acometido por mastite, sofre uma mudança negativa tanto na quantidade como na qualidade do leite que produz. Para cada dois quilogramas de leite produzidos, a vaca deve consumir pelo menos um quilograma de matéria seca. De outra forma, ela pode perder peso em excesso e ficar mais sujeita a problemas metabólicos (EMBRAPA, 2002).



2.4.1. Produtividade da mão de obra permanente

É a relação entre a produção média diária e a mão-de-obra utilizada na exploração da atividade, medida em litros por dia trabalhado, a mão de obra permanente no caso da atividade leiteira são considerados os ordenhadores, tratadores e responsáveis da limpeza e manutenção (FARIA et al., 1996).

2.4.2. Escrituração zootécnica

A escrituração zootécnica é imprescindível em qualquer sistema de produção de leite e envolve a identificação individual dos animais, geralmente por meio de numeração, e o registro de ocorrências reprodutivas como parto, identificação da cria e coberturas/inseminações artificiais e ocorrências produtivas como peso, produção de leite e duração da lactação. Tradicionalmente, fichas individuais são usadas para o controle zootécnico do rebanho. As anotações de campo são a base para o controle do rebanho e sua boa utilização e confiabilidade ao processo. Assim, é importante o comprometimento das pessoas envolvidas, que devem saber da importância das anotações e como elas podem ajudar na tomada de decisão na propriedade (PEREIRA, 2008).

2.5. Genética animal

Tem por objetivo modificar a proporção de certos genes, sendo que, dependendo do ambiente em que o animal será criado, estas (s) características (s) de interesse serão expressas de modo a maximizar os lucros do fazendeiro. Por exemplo, o melhoramento genético para produção de leite procura aumentar o número de genes que irão maximizar a produção de leite dentro de um ambiente (clima, alimentação, manejo, etc.) no qual a vaca vai expressar seu potencial (POLYCARPO, 2007).

É de fundamental importância conhecer as raças produtoras de leite, a fim de saber quais utilizar e quais se adaptam melhor ao sistema de produção adotado,



clima, manejo, nutrição produção esperada, dentre outros fatores. Visto que as raças de origem europeia têm uma produção maior que as de origem zebuína, porém sofrem maior efeito de ambiente, parasitas e nutrição (BARBOSA, 2009).

No Brasil as raças de origem europeia mais utilizadas são as raças Holandesas e Jersey. A raça Holandesa é a mais especializada na produção de leite e também a raça mais difundida em todo o mundo. Essa raça é exigente quanto ao clima, conforto e manejo, além de ser a matriz mais utilizada nos mais diversos tipos de cruzamentos. Já a raça Jersey, dentre as raças europeias, é considerada a raça mais rústica, de pequeno porte que, além de ter uma boa produtividade leiteira e alta fertilidade, tem boa facilidade de partos, elevada precocidade sexual e grande longevidade (LAZIA, 2012).

Nas raças de origem indiana, as raças mais trabalhadas são as raças Gir, que apresenta grande porte, é a mais utilizada nos cruzamentos para formação de mestiços leiteiros, tida como uma raça de temperamento dócil e outra raça bastante utilizada é a raça Guzerá, na qual, tem alta rusticidade e fácil adaptação ao clima brasileiro (OLIVEIRA, 2000).



3. Conclusão

Com o presente trabalho, podemos observar que a pecuária leiteira não é o simples fato de se tirar leite. Deve-se ter uma noção de uma empresa e da atividade como um todo. A escrituração zootécnica, para começar, é uma maneira correta para se ter ideias e parâmetros de como está a atividade, até mesmo conhecer o mercado, para se tomar decisões em que momentos se deve investir na atividade.

Deve-se saber qual o sistema de criação a ser utilizado dentro da unidade de produção (propriedade), a fim de se aproveitar com maneira mais expressiva os recursos disponíveis e com um retorno que faça com que a atividade seja rentável. É necessário ter uma noção das raças e cruzamentos que possam ser usados conforme a adaptação animal e que deem um retorno de produção.

Pelo fato da pecuária leiteira ser uma atividade de alto custo por litro de leite produzido, deve ser avaliado o rendimento econômico da atividade, adaptando-se financeiramente com a realidade do mercado, portanto, recomenda-se ter uma alta produtividade por área para que se tenha competitividade no mercado.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, A. G. Produção de leite a pasto no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTEJO, 1997, Viçosa. **Anais...** Viçosa: UFV, 1997. p. 381-409.

AUAD, A. M. et al. **Manual de bovinocultura de leite**. Brasília, DF: Editora LK; Belo Horizonte, MG: Editora SENAR-AR/MG; Juiz de Fora, MG: Editora Embrapa gado de leite, 2010.

BARBOSA, C. et al. **Manual de bovinocultura de leite**. 1. ed. Viçosa, MG: [s.n.], 2009.

BENEDETTI, E. **Produção de leite a pasto: bases práticas**. Salvador: SEAGRI, 2002. 176 p.

EMBRAPA. **Importância econômica: gado de leite**. [S.l.]: EMBRAPA, 2002.

Disponível em:

<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteSudeste/importancia.html>>. Acesso em: 10 jul. 2015.



EVANGELISTA, J. **Tecnologia dos alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu. 2001.

FERNANDES, R. **VBP encerra 2014 com R\$ 463,9 bilhões**. [S.I.]: MAPA, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2015/01/vbp-encerra-2014-com-rs-463-bilhoes>>. Acesso em: 12 out. 2015.

LAZIA, B. **Principais raças leiteiras criadas no Brasil**. Portal Agropecuário, 2012. Disponível em: <<http://www.portalagropecuário.com.br/bovinos/pecuaria-de-leite/principais-racas-leiteiras-criadas-no-brasil/>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

MEZZADRI, F. P. **Análise da conjuntura agropecuária**. [S.I.]: MAPA, 2013. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/bovinocultura_leite_14_15.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2015.

OLIVEIRA, M. et al. **Bovinocultura leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras**. Jaboticabal, SP: Editora FUNEP, 2009.

PEIXOTO, A. M. et al. **Bovinocultura de leite: fundamentos da exploração racional**. 3. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2000.

POLYCARPO, R. C. **Manejo do capim-elefante no departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"-ESALQ-USP**. 2007. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/pastagens/manejo-do-capim-elefante-nodepartamento-de-zootecnia-da-escola-superior-de-agricultura-luiz-de-queiroz-esalqusp-49864n.aspx>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

SILVA, J. C. et al. **Manejo de vacas leiteiras a pasto**. Viçosa, MG. Aprenda fácil, 2011.

SOUZA, R. S. **Sistema de produção de leite à pasto**. [S.I.]: Ceplac, 2009. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo31.htm>>. Acesso em: 9 jun. 2015.