



Perfil tecnológico de sistemas de produção de leite de bovino familiar no sertão Alagoano

Technological profile of systems of milk production of family cattle in the hinterland of Alagoano

Cleyton de Almeida Araújo⁽¹⁾; Bruna Missiele Bras de Oliveira⁽²⁾;
Deneson Oliveira Lima⁽³⁾; Conceição Maria Dias de Lima⁽⁴⁾;
Carolina Corrêa de Figueiredo Monteiro⁽⁵⁾; Maria Telma de Aquino Rodrigues⁽⁶⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/FAPEAL, Acadêmico em Zootecnia pela Universidade Estadual de Alagoas, UNEAL-Campus II. E-mail: alcleytonaraujo@hotmail.com;

⁽²⁾Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/FAPEAL, Acadêmica em Zootecnia pela Universidade Estadual de Alagoas, UNEAL-Campus II. E-mail: brunamissiele@hotmail.com;

⁽³⁾Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/FAPEAL, Acadêmico em Zootecnia pela Universidade Estadual de Alagoas, UNEAL-Campus II. E-mail: denesonoliveira_20@hotmail.com;

⁽⁴⁾Professora Titular do departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Alagoas, UNEAL-Campus II. E-mail: ceicadias@yahoo.com;

⁽⁵⁾Professora Assistente do departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Alagoas, UNEAL-Campus II. E-mail: carolinamonteiroc@gmail.com; ⁽⁶⁾ Acadêmica em Zootecnia pela Universidade Estadual de Alagoas, UNEAL-Campus II. E-mail: thelmaaquino@outlook.com

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 02 de fevereiro de 2018; Aceito em: 15 de novembro de 2018; publicado em 25 de 01 de 2019. Copyright© Autor, 2019.

RESUMO: A bovinocultura de leite é umas das atividades da pecuária responsável por gerar emprego, renda e revitalização dos espaços agrários. Objetivou-se caracterizar o perfil tecnológico dos sistemas de produção de leite bovino no sertão Alagoano. Inicialmente realizou-se uma pesquisa exploratória para seleção dos produtores rurais em Santana do Ipanema e municípios circunvizinhos, inseridos na região semiárida. Avaliaram-se treze propriedades, com perfil familiar, e fonte de renda primária proveniente da atividade leiteira. A caracterização foi realizada através de um diagnóstico da atividade/propriedade, os dados foram coletados entre os meses de agosto de 2017 a agosto de 2018. Utilizou-se o método estudos descritivos sendo analisados qualitativamente de forma indutiva. As unidades familiares apresentam em sua totalidade o uso da mão de obra familiar. Com elevada frequência de trabalho temporário (46%). A ordenha é realizada manualmente, e com a presença do bezerro em 92% das propriedades. Contudo, apenas 38% tem acesso a tanque de expansão. Todas as propriedades utilizam pasto nativo, e 85% possuem palmas. A utilização de fertilizantes químicos obteve uma frequência de 23%, e 69% da população utilizam adubos orgânicos, apresentando-se uma maior frequência de uso quando comparada com a química. A realização dos controles leiteiro, reprodutivo e econômico demonstra baixa frequência de utilização com 38%; 38% e 31% respectivamente. Os sistemas de produção apresentaram-se com baixo nível tecnológico para a produção de leite, fator este que limita a produtividade desses pecuaristas. Vários fatores podem ter influenciado dentre eles, o acesso a crédito e assistência técnica contínua de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: assistência técnica, campesinato, extensão rural.

ABSTRACT: Milk cattle farming is one of the livestock activities responsible for generating jobs, income and revitalization of agrarian spaces. The objective was to characterize the technological profile of bovine milk production systems in the Alagoano hinterland. Initially an exploratory research was carried out to select the rural producers in Santana do Ipanema and surrounding municipalities, inserted in the semi-arid region. Thirteen properties were evaluated, with a family profile, and source of primary income from dairy activity. The characterization was performed through an activity / property diagnosis, data were collected between August 2017 and August 2018. The descriptive studies method was used to be quantitatively analyzed inductively. Family units have the full use of family labor. With a high frequency of temporary work (46%). The milking is done manually, and with the presence of the calf in 92% of the properties. However, only 38% have access to an expansion tank. All the properties use native pasture, and 85% have palms. The use of chemical fertilizers obtained a frequency of 23%, and 69% of the population use organic fertilizers, presenting a greater frequency of use when compared to the chemical. The performance of milk, reproductive and economic controls shows a low frequency of use with 38%; 38% and 31% respectively. The production systems presented with low technological level for milk production, a factor that limits the productivity of these cattle ranchers. Several factors may have influenced, among them, access to credit and continued quality technical assistance.

KEYWORDS: technical assistance, peasantry, rural extension.

INTRODUÇÃO

A bovinocultura é praticada em todos continentes do globo terrestre, com especificidades de produção, manejo e perfil cultural, proporcionando assim uma função social, perante o desenvolvimento de empregos ligados a cadeia produtiva, gerando insumos e alimento de alto valor biológico. A bovinocultura de leite é um dos pilares agropecuário de sustentação da economia local proporcionando uma autonomia financeira e revitalização dos espaços rurais. No contexto atual da economia brasileira o setor agropecuário também sofre forte impacto decorrente do modelo da política de abertura de mercado, marcado pela entrada indiscriminada de produtos subsidiados no mercado brasileiro, configurando uma concorrência desleal desses produtos em detrimentos a produção nacional. Tal situação tem impulsionado mudanças significativas nos processos de produção agropecuária, a montante e a jusante da unidade produtiva, configurando-se até como determinantes e muito seletivas à inserção de segmentos significativos de produtores nos mercados mais rentáveis.

A assistência técnica é uma atividade de suma importância para o desenvolvimento econômico e sustentável das propriedades onde e atua. A assistência técnica rural abrange vários campos de atuação cada vez que se tem contato com produtor rural. Além disso, a assistência leva aos agricultores familiar conhecimentos técnicos com o objetivo e tentativa de melhoria na sua produtividade diária, e se tem também como um contexto humanitário. O leite em Alagoas possui o título de segunda atividade econômica mais importante no quesito de geração de emprego e renda do Estado, perdendo apenas para o cultivo de cana-de-açúcar, e se concentra na bacia leiteira do Estado, no sertão e agreste alagoano (DANTAS, 2011).

A bovinocultura em Alagoas tem destaque em especial devido a utilização de mão de obra e geração de emprego e renda, a bovinocultura de leite, respondeu por 80% do total de EHA (Equivalente-homem-ano) em 2000 (GOVERNO DE ALAGOAS, 2001). Segundo Zoccal *et al.* (2004), a produção de leite é fundamental pois proporciona um papel social em todas as economias, em especial nos países que se encontram em desenvolvimento, devido a mesma envolver um componente social, o leite é considerado um produto essencial para a população nestes países. Independente do sistema de produção e do nível tecnológico o princípio de ordenha higiênica deve ser preservado visto que o mesmo é um produto perecível, e deve receber atenção especial quanto a

saúde do animal, limpeza e desinfestação das instalações e equipamentos utilizados na ordenha. Outro ponto relevante é o constante relato de baixa remuneração do leite aos produtores, onde os mesmos relatam que os preços do leite não cobrem os custos investidos, fatores estes que estão ligadas diretamente na reeducação dos pecuaristas como também falta de assistência técnica de qualidade e continuidade. Para tanto o beneficiamento do leite surge como um meio de agregação de valor e exploração de nichos de mercados específicos que iram conferir uma margem de lucro maior e possibilitarem a continuidade da família na atividade.

Neste contexto, a inserção dos produtos oriundos da agricultura familiar nos mercados depende, em grande parte de sua requalificação e/ou qualificação. Visando tais fatores, objetivou-se realizar a caracterização do perfil tecnológico de sistemas de produção de leite de bovino no sertão Alagoano.

PROCEDIMENTO METODOLOGICO

Inicialmente foi realizada uma pesquisa exploratória para seleção dos produtores rurais em Santana do Ipanema e municípios circunvizinhos, inseridos na região semiárida, mesorregião do Sertão Alagoano. Para tanto, foi utilizado um roteiro com entrevista semiestruturada para o registro das particularidades dos produtores.

O estudo aqui realizado, não se refere apenas aos indivíduos/proprietários, mas aos estabelecimentos e situações que os influenciam, para tanto, Queiroz (1992), determina que para avaliação desta natureza, deve dispor de abrangência e suportes teóricos que norteiem o investigador, conferindo assim a capacidade da revelação das situações e contextos mais amplos, possibilitando o acesso a um grande número de informações detalhadas (LIMA, 2011).

Avaliaram-se treze sistemas produtivos de leite bovino de perfil familiar, localizados na mesorregião do sertão alagoano, que possuíam fonte de renda primária da atividade leiteira. As propriedades encontravam-se distribuídas no município de Santana do Ipanema (23%), Olho D'Água das Flores (15,5%), Poço das Trincheiras (30,77%) e Maravilha (30,7%), cujo escoamento da produção era realizada por atravessadores e empresas com ação local. As propriedades não possuem acompanhamento/assistência técnica.

A caracterização foi realizada por meio de um diagnóstico da Atividade/Propriedade aos produtores de leite, dos municípios assistidos pelos discentes do curso de Zootecnia, onde os dados foram coletados entre os meses de agosto de 2017 a agosto de 2018. O questionário foi adaptado do Diagnóstico socioeconômico do projeto Balde cheio.

Para o diagnóstico foi empregado o método de pesquisa de estudos descritivos sendo analisados quali/quantitativamente indutiva, sendo os métodos de coletas de forma de perguntas elaboradas seguindo uma sequência nominal. Para o método qualitativo foi empregado o discurso do sujeito coletivo e os dados quantitativos foram expressos em média aritmética e frequência de utilização e/ou característica produtiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As unidades familiares são caracterizadas principalmente pela utilização da mão de obra familiar, seja no gerenciamento da atividade ou na condução do manejo dos animais. Já que todos os sistemas utilizam a mão de obra familiar na atividade. A utilização de trabalho temporário é comum em 46% das unidades (Tabela 01), evidenciando que além de reter a mão de obra na atividade, gera emprego e renda na comunidade onde se encontra inserida, proporcionando um aquecimento da economia local, revitalização do espaço agrário e diminuição do êxodo rural.

A ordenha de todos os pecuaristas familiares aqui entrevistados realiza a ordenha manual, contudo, apenas 54% dos sistemas produtivos realizam duas ordenhas diárias (Tabela 01). É importante destacar que se propõe que sejam realizadas duas ordenhas quando a produção é relativamente compensatória para que não haja um incremento nos custos com mão de obra sem retorno produtivo. A adoção do bezerro ao pé é frequente em 92% dos sistemas produtivos, índice este que está relacionado com a cultura popular (OLIVEIRA, 2013). Características essas semelhantes a achados de Monteiro *et al.*, (2007) caracterizando a atividade leiteira do agreste pernambucano evidenciou que 73,2% das propriedades realiza duas ordenhas/dia, com 82,9% de frequência de ordenha manual e com bezerro ao pé.

Neste trabalho evidenciou que apenas 38% dos produtores tem acesso a tanques de refrigeração, fator este que compromete a qualidade do produto na comercialização. O

leite após a ordenha está susceptível a contaminação por microrganismos e alterações físico-química, devido a tais fatores, recomenda-se a refrigeração do leite para que evite a proliferação de bactérias psicrotóxicas.

Tabela 01. Caracterização do perfil tecnológico de propriedades familiares de produção de leite no sertão alagoano

Especificação	Frequência de Utilização (%)
Participação da mão de obra familiar	100
Utilização de mão de obra temporária	46
Duas ordenhas diárias	54
Ordenha com presença do bezerro	92
Resfriamento do leite por expansão direta	38
Ordenha manual	92
Suplementação volumosa na seca	92
Suplementação concentrada na seca	100
Pasto cultivado	15
Pasto Nativo	100
Plantio de palma forrageira	85
Adubação orgânica na produção de volumosos	69
Adubação química na produção de volumosos	23
Controle Leiteiro	38
Controle reprodutivo	38
Controle econômico	31

Quanto a alimentação do rebanho, constatou-se que todos os produtores utilizam o pasto nativo, em ambos os períodos do ano (inverno e verão) para a alimentação do rebanho. Contudo, no período de estiagem e escassez de alimentação 92% realiza o fornecimento de volumosos, com maior frequência de silagem, os demais deixam os animais apenas com a disponibilidade de alimentos oriundo do pasto nativo, contudo, todos os produtores utilizam algum concentrado no período de verão. Fatores esses, que evidencia uma necessidade de assistência técnica, fator este que restringe a produção, possibilita as perdas de animais por desnutrição, falhas reprodutivas e comprometem o bem-estar dos animais.

Foi possível identificar que apenas 15% dos sistemas produtivos tinham uma área de pasto cultivado, contudo, as que apresentam, encontra-se em degradação, devido a alta taxa de lotação, falta de manejo da pastagem e do solo, como correção e fertilização. Todas as unidades de produção têm áreas destinadas a flora espontânea como fonte de alimentação (Pastagem nativa). 85% das propriedades possuíam área para plantio de

palma, é comum na atualidade, devido às condições edafoclimáticas, possibilitar boas produções. Não se pensa em produzir ruminantes sem uma área destinada ao plantio de palma, em regiões semiáridas, pois a mesma é rica em carboidratos solúveis, que confere um aporte de energia, juntamente com a reserva de água. Para Frota et al., (2015) a palma é o componente básico do manejo alimentar dos rebanhos de zonas áridas e semiáridas.

A utilização de adubo orgânico é frequente nas propriedades (69%), utilizando principalmente os esterco de bovinos, para a realização da adubação dos palmais, milhalar e outras culturas. A utilização de esterco é uma alternativa amplamente adotada para o suprimento de nutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo, em áreas de agricultura familiar na região semiárida do Nordeste brasileiro (MENEZES e SALCEDO, 2007). A urina das matrizes bovinas incorporadas nos esterco confere uma adição de nitrogênio no esterco devido à reciclagem natural da ureia que acontece no metabolismo dos ruminantes.

A utilização do fertilizante químico ainda é escassa, mediante a um possível receio e mitos que existem na comunidade, devido à cultura local, entretanto, o custo de aquisição também influencia a utilização do mesmo. No presente trabalho apenas 23% utilizam a adubação química (Tabela 01). Segundo Monteiro (2006) realizando um diagnóstico da utilização de adubos no estado do Piauí observou que a utilização de adubos ou corretivos de origem química é pouco difundida. De certa forma a não utilização desses adubos químicos confere uma preservação da integridade física e química do solo, em vista que o não conhecimento das propriedades químicas dos fertilizantes e as condições químicas do solo pode ocasionar a salinização do solo ou a sua acidificação, pois cada fertilizante deixa um resíduo ácido ou básico. Portanto, é importante o conhecimento e o acompanhamento técnico. Tendo em vista que, os solos do Semiárido são rasos, com baixo grau de intemperismo e eutróficos e chuvas escassas que dificultam a lixiviação dos sais.

A realização do controle leiteiro e reprodutivo é de baixa frequência (38%), fator este que compromete a eficiência produtiva do rebanho, entre as atividades desempenhadas no processo de produção, a escrituração zootécnica como uma ferramenta tecnológica, proporciona uma avaliação constante do animal e do sistema produtivo, sustentando as tomadas de decisão e diminuindo as possíveis perdas produtivas. Para Lôbo e Lôbo (2007) a escrituração zootécnica engloba uma diversidade

de dados dos animais (individual ou coletiva), com registros de sua genealogia, produtivos e sanitários.

A realização do controle econômico é deficiente nas propriedades, com apenas 31%, de frequência de realização. Fator este que mascara a eficiência do sistema e limita o crescimento da propriedade, visto que, não possuem registros de gestão financeira para investimentos e não tem conhecimento do seu fluxo de caixa. O custo da produção é empregado, para uma análise da viabilidade do sistema, a fim de maximizar a eficiência produtiva e rentabilidade da mesma. Segundo Reis (2001) a estimativa dos custos produtivos está direcionada à gestão da tecnologia, sendo assim, à alocação eficiente dos recursos produtivos e ao conhecimento dos preços desses recursos. O aumento da eficiência produtiva é fator decisivo para a competitividade do setor leiteiro, visando à produção com menor custo (REIS et al.,2001).

CONCLUSÕES

Os sistemas de produção apresentaram-se com baixo nível tecnológico para a produção de leite, fator este que limita a produtividade desses pecuaristas. Vários fatores podem ter influenciado o nível tecnológico das propriedades de leite familiar, dentre eles o acesso a crédito e assistência técnica contínua de qualidade são os principais fatores que limitam o crescimento, desenvolvimento e utilização de tecnologias nos sistemas de produção de leite no semiárido alagoano.

REFERÊNCIAS

1. DANTAS, J. S. Congresso Internacional do Leite, 10. 2011, Maceió: Centro de Convenções, 26 out. 2011.
2. FROTA, M. N. L.; CARNEIRO, M. S. S.; CARVALHO, G. M. C.; ARAÚJO NETO, R. B. Palma Forrageira na Alimentação Animal. Teresina, PI: Embrapa Meio-Norte-Documents (INFOTECA-E), 2015. Disponível em:<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/139110/1/Doc233.pdf>>. Acesso em: 20/08/2018.

3. GOVERNO DE ALAGOAS (2001). Dois Anos de Mudanças. Maceió, janeiro.
4. LIMA, C. M. D. *Cooperativa e desenvolvimento territorial: o caso da Cooperativa Pindorama-Alagoas*. 2011. Tese-Departamento de Sociologia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, 2011.
5. LÔBO, R. N. B.; LOBO, A. M. B. O. Melhoramento genético como ferramenta para o crescimento e o desenvolvimento da ovinocultura de corte. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 31, n.2, p.247-253, abr./jun. 2007.
6. MENEZES, R. S. C.; SALCEDO I. H. Mineralização de N após incorporação de adubos orgânicos em um Neossolo Regolítico cultivado com milho. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.11, n.4, p.361-367, 2007.
7. MONTEIRO, A. A.; TAMANINI, R.; SILVA, L. C. C.; MATTOS, M. R.; MAGNANI, D. F.; D'OVIDIO, L.; BELOTI, V. Características da produção leiteira da região do agreste do estado de Pernambuco, Brasil. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 28, n. 4, p. 665-674, out./dez. 2007.
8. MONTEIRO, J. P. R. Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local. *Revibec: revista iberoamericana de economia ecológica*, v. 5, n. 1, p. 47-60, novembro de 2006.
9. OLIVEIRA, M. C. Avaliação técnica, econômica e acompanhamento da qualidade do leite de sistemas de produção de bovinos leiteiros no Agreste pernambucano. 2013. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2013.
10. QUEIRÓZ, M. I. de P. O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões. In: Lang, A.B.S.G., org. Reflexões sobre a pesquisa sociológica. São Paulo, Centro de Estudos Rurais e Urbanos, 1992. p. 13-29.
11. REIS, R. P. *Fundamentos de economia aplicada*. Lavras: UFLA/ FFAEPE, 2002.
12. ZOCCAL, R.; GOMES, A.T.; CARVALHO, L.A. O agronegócio do leite: análise e perspectivas. Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 42, Cuiabá, 2004.