

Diagnóstico da pecuária leiteira no povoado São Félix e região no município de Santana do Ipanema, estado de Alagoas

Importância do leite, produtividade, índice de tecnologia, higienização.

Fábio Sales de Albuquerque Cunha¹

Antônio Tavares de Oliveira²

1 Prof. Titular na Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. D. Sc. Zootecnia * E-mail: fabioalcunha@hotmail.com

2 Especialista em Produção de Bovinos Leiteiros na Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL

RESUMO

O leite bovino é produzido na grande maioria dos países do mundo, é uma importante fonte de proteínas para a alimentação humana. No Brasil, é uma das principais atividades agropecuárias, tanto pelo seu valor nutricional, como pela sua importância social e econômica, com destaque para a geração de renda e arrecadação de tributos e o país figura entre os maiores produtores mundiais. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo conhecer o perfil dos produtores, o nível de tecnologia utilizado, como é a administração das empresas, bem como, a infraestrutura das propriedades. O diagnóstico foi realizado na Associação dos Produtores de Leite do Povoado São Félix e Região - APRODULEITE no município de Santana do Ipanema-Alagoas no período de 11 de agosto de 2014 a 15 de fevereiro de 2015. Para a execução da pesquisa foram realizadas visitas técnicas para aplicação dos questionários que contemplaram perguntas referentes a sementais, perfil do produtor, aspectos relacionados à utilização de tecnologia, fatores inerentes à administração da empresa rural e avaliação da qualidade do leite além das práticas de higiene da ordenha. Os resultados mostraram faixa etária avançada dos produtores, baixo índice produtivo, pouca escolaridade dos criadores, sistema de criação com pouca tecnologia e planejamento da atividade inexistente ou ineficiente e infraestrutura insuficiente. Conclui-se que a falta total de assistência técnica seja um dos fatores principais para explicar esse quadro negativo e que seja feito um aprofundamento das pesquisas na referida associação e que uma política de ater seja discutida e elaborada para atender esses produtores seriam de fundamental importância para o fortalecimento da atividade leiteira local.

Palavras-chave: Importância do leite, produtividade, índice de tecnologia, higienização.



Revista Eletrônica

Vol. 14, Nº 01, jan. / fev. de 2017

ISSN: 1983-9006

www.nutritime.com.br

A Nutritime Revista Eletrônica é uma publicação bimestral da Nutritime Ltda. Com o objetivo de divulgar revisões de literatura, artigos técnicos e científicos bem como resultados de pesquisa nas áreas de Ciência Animal, através do endereço eletrônico: <http://www.nutritime.com.br>.

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

DAIRY CATTLE DIAGNOSIS IN TOWN ARE FELIX AND REGION IN IPANEMA SANTANA COUNTY, STATE OF ALAGOAS

ABSTRACT

The bovine milk is produced in most countries of the world, it is an important source of protein for human consumption. In Brazil, it is one of the main agricultural activities, both for its nutritional value, as its social and economic importance, especially for income generation and collection of taxes and the country is among the world's largest producers. Therefore, this study aimed to know the profile of producers, the level of technology used, as is the management of the companies, as well as the infrastructure of the properties. The diagnosis was made at the Association of Town of Milk Producers Sao Felix Area - APRODULEITE in the municipality of Santana do Ipanema, Alagoas in the period from 11 August 2014 to 15 February 2015. For the implementation of the research were carried out technical visits to administer the questionnaires that contemplated questions regarding livestock, producer profile, aspects related to the use of technology, factors inherent in the management of rural enterprise and quality evaluation of milk beyond the milking hygiene practices. The results showed advanced age of farmers, low productivity rate, low education of breeders, breeding system with little technology and planning of the non-existent or inefficient activity and insufficient infrastructure. It follows that the total lack of technical assistance is one of the main factors to explain this negative frame and is made a further research on this association and a stick policy is discussed and designed to meet these producers would be of fundamental importance for the strengthening of local dairy farming.

Keyword: Milk importance, productivity, technology index.

INTRODUÇÃO

O leite bovino, produzido na grande maioria dos países do mundo, é uma importante fonte de proteína para a alimentação humana, além de disponibilizar grande quantidade de cálcio, vitaminas, gordura, entre outras. Os principais países produtores de leite no mundo, de acordo com FAO/Faostat (2012) *apud* Almeida (2012), são Estados Unidos, Índia, China, Rússia e Brasil. O Brasil, como o quinto produtor mundial, produziu 30.715.460 toneladas de leite de vaca em 2010, com um percentual de 5,3 % da produção mundial. Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás e Santa Catarina são os maiores produtores nacionais, o mesmo autor cita publicação de Brasil (2011a), sendo que Alagoas ocupa o 19º lugar na produção brasileira, com um total de 231.367.000 litros produzidos.

A produção de leite no Brasil é uma das principais atividades agropecuárias, tanto pelo seu valor nutricional, como pela sua importância social e econômica, com destaque para a geração de renda e arrecadação de tributos. A partir da década de 90, o setor lácteo, no Brasil, foi fortemente influenciado pela combinação de diversas mudanças ocorridas na economia brasileira. Fatores como a desregulamentação do setor, redução da intervenção governamental para os produtos importados, via redução de alíquotas e barreiras não tarifárias, a abertura econômica, reforçada pelo processo de formação e consolidação de blocos econômicos, foram determinantes para o novo padrão de produtividade e concorrências nesse setor (EPAMIG, 2007).

A produção de leite é impulsionada em especial, pelo crescimento populacional. O crescimento médio da produção de leite, no período de 1991 a 2006, foi de, aproximadamente 3,3% ao ano. Em 2005, o país produziu 23,3 bilhões de litros por ano, com produtividade média de 1.181litros/vaca/ano para atender a um consumo *per capita* médio de 137 litros/hab./ano (EMBRAPA GADO DE LEITE, 2006).

A cadeia produtiva do leite é uma das mais importantes do país no setor agropecuário. Alterações estruturais durante a última década, como o aumento da produção, a redução no número

de produtores, a queda no preço pago ao produtor, também houve aumento da preocupação com a questão da segurança alimentar diante da expansão dos mercados interno e externo e a recente normatização da produção de leite no país, são fatores que têm estimulado as indústrias do setor lácteo a terem um maior rigor na seleção da matéria-prima. Atualmente, a qualidade da matéria-prima é um dos maiores entraves ao desenvolvimento tecnológico e à consolidação da indústria de laticínios no Brasil (EPAMIG, 2007).

Neste sentido, a partir do ano de 2002 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, através da Instrução Normativa número 51, de 18 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002), estabeleceu regulamentos técnicos de produção, identidade e qualidade do leite, o que deve ser metas perseguidas pelos produtores e entidades envolvidos com a pecuária leiteira, buscando com isso uma melhoria do nível tecnológico e empresarial do produtor, com consequente avanço de qualidade social e econômica da população brasileira, esta normativa sofreu algumas alterações e reformulações passando-se para Instrução Normativa número 62, de 29 de dezembro de 2011.

Para que essas mudanças ocorram na atividade leiteira será necessária uma maior atenção nos aspectos de gerenciamento e demais eventos que envolvem a cadeia produtiva do leite, portanto, melhorias no nível tecnológico e empresarial do produtor são imprescindíveis para a concretização dessas mudanças, com isso, um consequente avanço de qualidade social e econômica da população brasileira (ALMEIDA, 2012).

Diante deste cenário e do que foi abordado, fez-se um diagnóstico da bovinocultura de leite. Com esse objetivo foi realizada pesquisa na comunidade São Félix e vizinhança, localizada em Santana do Ipanema no Estado de Alagoas Município pertencente à bacia leiteira do Estado, com potencial e vocação para o desenvolvimento da atividade leiteira. Buscou-se com o trabalho identificar, registrar, mensurar, qualificar e quantificar indicadores de natureza zootécnica e social com relação à atividade leiteira nessa região.

No diagnóstico objetivou-se conhecer o perfil dos produtores, o nível de tecnologia utilizado, como é a administração das empresas, bem como, a infraestrutura das propriedades e as condições higiênico-sanitárias das unidades produtivas pesquisadas, como também o grau de higiene utilizado no momento da ordenha. Espera-se que esta obra traga informações que possam auxiliar na identificação de fatores importantes que venham a ajudar na formação e implantação de iniciativas, projetos e ações que visem alavancar o desenvolvimento econômico e tecnológico da pecuária da região, despertando o interesse das esferas governamentais para a necessidade de implantação de políticas públicas que contribuam para melhorar a qualidade de vida dos criadores, suas famílias e da população local, consequentemente trazendo benefícios socioeconômicos para todos.

REVISÃO DE LITERATURA

O leite

O leite é o alimento natural com maior concentração de cálcio, nutriente essencial para a formação e manutenção dos ossos, contém boa quantidade de fósforo e manganês, que é indispensável ao aproveitamento das gorduras e no funcionamento do cérebro. Além da vitamina A, o leite contém vitamina B1, B2 e minerais, e as proteínas do leite são completas, propiciando a formação e manutenção dos tecidos (ZOCCAL & CARNEIRO, 2008).

De acordo com o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal (RIISPOA), artigo 475, denomina-se leite, sem outra especificação, o produto normal, fresco, integral, oriundo da ordenha completa e ininterrupta de vacas sadias. Segundo Ohi et al. (2010), o leite apresenta grande importância para a alimentação humana devido ao seu alto valor nutritivo, se torna indiscutível a necessidade do leite em quantidade e qualidade na dieta alimentar do homem.

Importância do Leite

Importância Econômica

A bovinocultura leiteira no Brasil é uma das principais atividades agropecuárias, que fornece alimento à população e tem papel importante para a

sociedade. Sua importância socioeconômica pode ser constatada pela posição que ocupa no agronegócio brasileiro e está entre os principais setores de geração de renda nacional e arrecadação tributária. De 2004 para 2005, o setor passou da sexta para a quinta posição em valor bruto da produção agropecuária nacional. Destaca-se também, o crescimento 5,6% em relação ao período anterior, fato que promoveu o equilíbrio do setor agropecuário diante da queda de alguns segmentos ocorrida no mesmo período (EPAMIG, 2007).

A produção de leite brasileira vem apresentando contínuo crescimento. Nos últimos 20 anos, a produção mais que dobrou, crescendo 103,1%, passou de 15,1 bilhões em 1991 para 30, 7 bilhões de litros de leite em 2010.

Analisando o crescimento da produção de leite por período, é possível visualizar que este vem se intensificando nos últimos anos. Enquanto no período de 1990 a 1995 o crescimento anual médio foi 2,6%, entre 1995 e 2000 ele foi de 3,7% ao ano. Já de 2000 a 2005, cresceu 4,5% e, entre 2005 e 2010, 4,6% (Tabela 1).

TABELA 1: Crescimento na produção de leite em diferentes períodos analisados

Período	Crescimento (%)	
	Período	Média anual
1990 – 1995	13,7	2,6
1995 – 2000	20,0	3,7
2000 – 2005	24,3	4,5
2005 – 2010	25,0	4,6

Fonte: IBGE - 2012

Entre 1990 e 2000, o volume de leite produzido no Brasil cresceu 36,5%. Neste mesmo período, o crescimento da produção de leite na região nordeste foi de apenas 5,57%. A produção de leite neste período foi afetada bruscamente pelas secas ocorridas entre 1993-1994 e 1997-1998, influenciada principalmente pela queda na produção de leite nos estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia que apresentaram diminuição de 31,8%, 6,5% e 2,5% respectivamente (REIS-FILHO et al., 2013).

De acordo Reis Filho et al. (2013), no período de 2000 a 2010, a produção de leite no nordeste apresentou um expressivo crescimento (95,5%),

inclusive acima da média nacional (55,4%). Os destaques foram os significativos aumentos da produção leiteira nos estados de Pernambuco (+200,3%), Sergipe (+157,6%), Maranhão (+150,6%) e Paraíba (+105,0%). Alagoas e Piauí apresentaram as menores taxas de crescimento respectivamente 6,2% e 14,1%.

Dentre os estados nordestinos, a Bahia é o maior produtor de leite, representando 31% da produção regional, porém essa participação vem diminuindo nas últimas duas décadas. Pernambuco ocupa a segunda posição, com 21,9% do total de leite produzido no nordeste, seguido do Ceará com 11,1%. Entre 1990 e 2000, os estados de Pernambuco, Sergipe e Maranhão apresentaram um aumento na participação do total de leite produzido na região nordeste, enquanto os demais estados tiveram decréscimo (REIS-FILHO et al., 2013).

Em relação à importância do leite para Alagoas, as publicações científicas a respeito são poucas ou inexistentes. No estado, a produção de leite vem, principalmente, da unidade familiar e a produção está estimada em 231 milhões de litros/ano. Pernambuco, Alagoas e Sergipe possuem o maior volume de leite produzido por área. Só perdem para o Paraná e Santa Catarina em produção de leite por área no país (VILELA, 2011 *apud* ALMEIDA, 2012).

O mesmo autor cita Dantas (2011), a produção de leite em Alagoas é a segunda atividade econômica mais importante do estado, perdendo apenas para a cana-de-açúcar, e se concentra na bacia leiteira do estado, no sertão e agreste alagoano.

Importância Social

O leite e seus derivados representam uma das principais fontes de proteínas e cálcio na dieta da população brasileira, especialmente para as classes de menor poder aquisitivo. Está presente em aproximadamente 40% das propriedades rurais do Brasil, sendo explorada predominantemente por pequenos e médios produtores (NOGUEIRA et al., 2003 *apud* ALMEIDA, 2012). De acordo com Tronco (2003), o leite possui 87% de água, 3,6% de gorduras (extrato seco total), 4,6% de lactose (extrato

seco desengordurado), 3,6% de proteína e 0,7% de sais minerais. Sendo fundamental para o ser humano e estratégico para as nações.

A ingestão do leite é muito importante para a saúde, pois contém proteína de alta qualidade que auxilia na construção dos tecidos, auxiliando na preservação dos músculos, cabelos, unhas e demais partes do corpo. Possui vitaminas como A, B e D, que protegem os olhos, fornecem energia e otimizam a concentração, além de combater a anemia e fortalecer os ossos. Seus minerais favorecem o processo de cicatrização e melhoram o sistema imunológico. Outros benefícios também são verificados, como prevenir doenças neurológicas (BRASIL ESCOLA, 2016).

Produção de Leite

Produtividade por propriedade

No Brasil, o volume médio por propriedade passou de 28 litros/dia para 51,9 litros/dia, um crescimento de 85,3% em 10 anos, porém é ainda muito baixo em relação a alguns países. Nos Estados Unidos, por exemplo, a média supera 2 mil litros/dia. Na Nova Zelândia e Austrália, a média diária é próxima de 3 mil litros por fazenda (ZOOAL, 2003).

A região sudeste apresentou a maior média de produção de leite por propriedade – 87 litros/dia, seguida da região Centro-Oeste, com 80,9 litros. A região nordeste foi a que apresentou a menor produção de leite por propriedade/dia, apenas 21,4 litros. Já em relação à produção nas propriedades dos estados do nordeste, o Maranhão apresenta o maior volume de leite por propriedade (56,9 l/dia), seguido por Sergipe (40,2 litros) e Alagoas (34,1 l/dia), o menor volume de leite produzido por propriedade foi registrado nos estados do Piauí (7,1 litros), Paraíba (9,0 litros) e Ceará (12,1 litros) (REIS-FILHO et al., 2013).

Produtividade em Alagoas

Na mesma obra Almeida (2012) cita Brasil (2011), o Estado de Alagoas é o sexto produtor da região nordeste ficando abaixo da Bahia, que tem o maior rebanho com 10,2 milhões de cabeças, de Pernambuco, do Ceará, do Maranhão e de Sergipe. Em 31/12/2010 o estado tinha 1.219.578 cabeças,

representando 0,6 % do rebanho nacional de gado de leite e de corte. Durante o ano de 2010 foram ordenhadas 149.411 vacas, com média de produção de 1.549 litros/vaca/ano, produzindo 231.367.000 litros de leite, representando 0,8% da produção nacional, com um valor de R\$ 148.886.000,00, com esse quantitativo, Alagoas ocupa o primeiro lugar em produção por vaca/ano no nordeste.

Qualidade do Leite

Considerando a necessidade de aperfeiçoamento e modernização da legislação sobre a produção de leite no Brasil, O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aprovou, em setembro de 2002 e em dezembro de 2011, respectivamente, as Instruções Normativas nº 51 e 62, definindo os regulamentos técnicos da produção, identidade e qualidade do leite A, B e C, do leite pasteurizado, do leite cru refrigerado e da coleta do leite cru refrigerado e seu transporte a granel. A principal mudança que essas novas Instruções Normativas trouxeram foi à adoção de parâmetros de qualidade determinados pela contagem total de bactérias e células somáticas, análises de componentes químicos e pesquisa de resíduos de antibióticos. A adaptação dos produtores e indústrias de laticínios às novas normas está sendo feita de forma gradual, nas diferentes regiões do Brasil, até atingir os níveis finais de requerimento em um prazo de 10 anos, após a entrada em vigor da primeira legislação – a IN 51 (REIS-FILHO et al., 2013).

Fatores que Afetam a Qualidade do Leite

A flora bacteriana do leite pode variar consideravelmente em número e espécies, dependendo de como se contamina o leite. O leite proveniente de animais sadios se forem ordenhados de forma asséptica, contém poucos microrganismos, mas posteriormente sofre contaminação a partir do ambiente e do homem. A contaminação pelo homem está na dependência dos métodos utilizados no manejo dos animais, na forma ou tipo de ordenha e principalmente do estado higiênico-sanitário dos animais, determinando a carga microbiana e as espécies envolvidas (TRONCO, 2003).

A contaminação do leite pode processar-se por duas vias: a endógena (no caso de o animal apresentar algu-

ma doença, como tuberculose, brucelose, mastite etc.) e a exógena (quando a contaminação acontece a partir da saída do úbere) (TRONCO, 2003).

São vários os fatores que podem influenciar as condições do leite na indústria, sobretudo, antes de sair do imóvel rural. No que se refere ao manuseio do leite na propriedade, a qualidade depende da alimentação ofertada aos animais, da raça, do manejo empregado na unidade de produção, do tipo de ordenha, da fase de lactação, acidez e equipamentos utilizados na rotina diária da fazenda, entre outros, devendo os produtores observar tais fatores, pois, uma inadequação na condução dos mesmos pode contribuir para produtos fora dos padrões exigidos pela legislação e, consequentemente, impróprios para o consumo humano (ALMEIDA, 2012).

Alimentação

Qualquer sistema de produção que pretenda ser eficiente e lucrativo deve atender às exigências nutricionais de todo o rebanho, durante todo o ano, tanto em quantidade quanto em qualidade. No Brasil, na maior parte dos casos, a baixa produtividade é causada pela desnutrição do rebanho, ou seja, os animais invariavelmente passam fome, principalmente em consequência da baixa qualidade do volumoso (EMBRAPA, 2006).

De acordo com Müllbach (2003) citado por Almeida (2012), a qualidade do leite como alimento e matéria-prima para a indústria de laticínios depende da sua composição nutritiva e qualidade microbiológica, características que nos países de pecuária leiteira desenvolvida são critério comum de pagamento, o que também vem sendo adotado de modo gradativo em nosso meio.

A produção de leite em quantidade e qualidade depende principalmente do aporte adequado de proteína e energia na dieta da vaca em lactação. A composição do leite pode ser afetada pela nutrição das matrizes leiteiras em produção. O teor de gordura do leite tende a baixar, não somente, quando há uma situação de carência alimentar, mas, também, quando há um desequilíbrio alimentar (MÜLLBACH, 2003 *apud* ALMEIDA, 2012).

Para atingir os níveis necessários para que os produtores obtenham maiores vantagens sobre a remuneração pela qualidade nutricional do leite, que varia entre as indústrias do setor, deve-se promover a adequada nutrição da vaca leiteira, pois esta afeta significativamente a produção e a proporção dos componentes do leite, sendo que através da dieta a glândula mamária é suprida com os componentes nutricionais do sangue para síntese do produto. O manejo nutricional adequado pode aumentar a economia de produção e propiciar um rebanho mais saudável. Estratégias de alimentação que otimizam a função do rúmen resultam em maior produção de leite e dos seus componentes. A adoção de sistemas de alimentação para aumentar a produção de leite com máximo teor de gordura e de proteína é essencial para se atingir esses objetivos (SIGNORETTI, 2011).

Rebanho

A raça influencia o volume de leite produzido e a riqueza em gordura. A raça holandesa, por exemplo, tende a produzir mais leite, enquanto que as raças Jersey e Guernsey produzem mais leite e gordura (RODRIGUES, 2013).

Além disso, vários outros aspectos como o fator racial, o estágio da lactação, a temperatura ambiental e as condições de estresse do animal, a perda excessiva de condição corporal, a estação do ano, a contagem de células somáticas, a mastite, a saúde geral da vaca, a manifestação de cio, a frequência e a técnica de ordenha, bem como o avanço genético no sentido de maior volume de produção na lactação, exercem um maior ou menor efeito sobre a composição do leite (SIGNORETTI, 2011).

Manejo

O leite produzido por uma vaca leiteira é considerado como um subproduto de sua função reprodutiva e ambos são dependentes de uma dieta controlada. Desta dieta, os bovinos utilizam nutrientes para manutenção, crescimento, reprodução e produção. Manter uma alimentação adequada é de fundamental importância tanto do ponto de vista nutricional quanto econômico. Um sistema de alimentação eficaz é baseado nos requerimentos

nutricionais (proteína, energia, minerais e vitaminas) para cada categoria animal do rebanho e na composição química dos alimentos utilizados. Entretanto, à medida que se busca maior produtividade por animal, os volumosos por si só, não são suficientes para manter esta maior produtividade. Neste caso, além de volumosos, a alimentação do gado de leite deve ser acrescida de uma mistura de concentrados, minerais e algumas vitaminas (EMBRAPA PECUÁRIA SUL, 2008).

Segundo Rodrigues (2013), o teor de gordura contido no leite na primeira ordenha é menor que na segunda que em relação à primeira ordenha tem produção inferior. O descanso noturno aumenta a quantidade de leite e os exercícios do dia ajudam na formação de gordura.

Existe um grande risco de contágio logo após a ordenha, quando os esfíncteres (orifícios) dos tetos ainda estão abertos e a vaca deita sobre solo ou material contaminado, facilitando a entrada de microrganismos no canal do teto, o que leva à infecção. Por isso, o fornecimento de alimento para a vaca logo após sua saída da sala de ordenha irá diminuir a probabilidade de que a vaca se deite. É fundamental que ela permaneça em pé por, pelo menos, 30 minutos. Neste tempo, o esfíncter do teto fechará, diminuindo o risco da entrada de dessas bactérias causadoras da mastite ambiental. Além disso, elas ficarão condicionadas a entrarem e saírem da sala de ordenha, facilitando o manejo (ROSA et al., 2009).

Condições Higiênico-Sanitárias

Em obra de Santos et al. (2006) citado por Almeida (2012), a adoção de práticas de higiene eficientes auxilia no controle de várias doenças, que deve ser acompanhada de outras medidas preventivas, relacionadas aos programas de controle e erradicação de doenças importantes como a febre aftosa, brucelose e tuberculose. Neste sentido, todas as fêmeas leiteiras devem ser vacinadas contra brucelose e febre aftosa e examinadas, periodicamente, para verificação da existência de tuberculose no plantel.

Ainda de acordo com citação de Rodrigues (2013),

para produzir leite de boa qualidade, os animais devem estar em boas condições sanitárias. As vacas devem apresentar um controle periódico para endo e ectoparasitoses, além de terem aparados os pelos da cauda e das proximidades do úbere, uma vez que estes são considerados grandes propagadores de microrganismos. Recomenda-se ainda que, os tetos sejam higienizados e secos com papel toalha. As vacas portadoras de mastite devem ser ordenhadas por último. O leite dos animais doentes só poderá ser aproveitado após o tratamento e quando assegurada a sua cura. A ordenha deve ser completa e ininterrupta.

Uma das principais doenças que acomete os bovinos e um entrave para a bovinocultura de leite é a mastite, que é a inflamação da glândula mamária. Os impactos econômicos surgem através da queda na produção leiteira, perda na qualidade do leite, maior custo de produção e o descarte prematuro de vacas por perda de um ou mais quartos mamários, que se tornam fibrosos e improdutivos. Sua magnitude varia conforme a intensidade do quadro e o agente causador. A interação entre os microrganismos, as vacas e o ambiente, somada à ação do homem e possíveis erros de manejo, criam condições favoráveis à contaminação da glândula mamária e o desenvolvimento das mastites (NETO, 2010). Estima-se que no rebanho brasileiro a prevalência da doença seja de 20 a 38% o que representaria uma perda de 12 a 15% da produção (EMBRAPA GADO DE LEITE).

Mastite ambiental: são os microrganismos presentes no ambiente (solo, camas, material vegetal, pisos dos currais, etc.), a maior frequência é em períodos quentes e úmidos. O maior risco de contágio é logo após a ordenha, quando os orifícios dos tetos ainda estão abertos e a vaca deita sobre solo ou material contaminado, facilitando a entrada de microrganismos no canal do teto, o que leva à infecção, diagnosticamente falando, a mastite pode ser classificada como clínica e subclínica: Mastite clínica é mais fácil de ser percebida, geralmente causa falta de apetite, o úbere inflamado (com aumento de volume, avermelhado e quente) e o leite com grumos, pus ou sangue. Deve-se fazer o teste da caneca telada ou de fundo preto em todas as ordenhas para melhor controle e a mastite subclínica, que é mais difícil de ser percebida, a

vaca não apresenta sintomas claros da doença, a não ser queda na produção de leite. A mastite subclínica pode ser detectada pelos testes de contagem de células somáticas no leite (CCS) ou com o Califórnia Mastite Teste (CMT) (ROSA et al., 2009).

Ordenha

A ordenha pode ser considerada como das tarefas mais importantes em uma fazenda leiteira. A produção de leite de alta qualidade implica a necessidade de manejo de ordenha que reduza a contaminação microbiana, química e física do leite. Tais medidas de manejo envolvem todos os aspectos da obtenção do leite, de forma rápida, eficiente e sem riscos para a saúde da vaca e para a qualidade do leite. As boas práticas de ordenha de animais leiteiros envolvem, obrigatoriamente, três fatores que devem participar do processo de forma harmônica: o ordenhador, o ambiente em que os animais permanecem antes, durante e depois da ordenha, e a rotina de ordenha. Geralmente é nessa operação que o leite é contaminado. Portanto, o ordenhador deve tomar muito cuidado, pois a maior parte da contaminação é de origem externa (RODRIGUES, 2013).

Segundo Rosa et al., 2009, a ordenha pode ser classificada em manual e mecânica. O manual é o mais antigo sistema de ordenha, no entanto ainda é muito frequente, principalmente em pequenos rebanhos. O investimento em equipamentos é baixo, mas exige maior esforço do ordenhador.

A estrutura para realizar a ordenha manual geralmente é bastante simples, podendo ser feita em um piquete, no curral ou em um galpão. Há situações em que as vacas ficam soltas, sem nenhum tipo de contenção e, outras, em que as vacas ficam presas com correntes ou com canzís. É comum “peiar as vacas” (amarrar as pernas traseiras) no momento da ordenha manual (ROSA et al., 2009).

Ainda segundo Rosa et al., 2009, a ordenha mecanizada possibilita a extração do leite mais rápida do que a ordenha manual e, quando bem

Perfil das Propriedades Leiteiras

Do total de estabelecimentos que produzem leite no Brasil, 29,8% apresentam um rebanho composto por até nove cabeças de bovinos. As propriedades com 10 a 99 cabeças representam 59,7% do total, enquanto as de mais de 100 cabeças correspondem a 10,5%, (REIS FILHO et al., 2013). (Tabela 2).

Reis-Filho et al. (2013), afirmam que apesar de um grande número de propriedades aparecer no estrato de rebanhos compostos de uma a nove cabeças, esses representam apenas 4,9% do leite produzido no país. Do total de estabelecimentos que produzem leite nesse estrato, apenas 34,9% destinam o produto para a venda, ou seja, grande parte do leite é para o autoconsumo da família. A produção média de leite nessas propriedades é de apenas 6,8 l/dia.

Ainda de acordo com o mesmo autor e obra, em termos de volume de leite, as propriedades que possuem rebanhos entre 10 e 99 cabeças são responsáveis pela maior parte da produção de leite do país (56,7%), sendo que mais de 75% desses estabelecimentos comercializam o produto, nesse estrato a produção média é de 39 l/dia.

As propriedades que têm de 100 a mais cabeças no plantel representam 38,4% da produção leiteira brasileira e apresentam o maior número de propriedades que comercializam o leite 87,1%, demonstrando se tratar de um grupo com atividade mais profissionalizada. A produção média diária por propriedade é de 149,9 l/dia (REIS-FILHO et al., 2013).

Em obra de Reis-Filho et al. (2013), das propriedades que têm no rebanho de uma a nove cabeças, a produção média de leite é de 6,8 l/dia. Apenas 34,9% comercializam o leite, caracterizando-se como agricultura familiar e praticamente a produção é para autoconsumo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho consiste do diagnóstico realizado no povoado São Félix e Adjacências à 11 km da sede do município de Santana do Ipanema-AL, coordenadas geográficas 9° 19'27.80"S de latitude e 37°10'03.99".

O município de Santana do Ipanema está localizado a 210 km de Maceió, capital do estado, com altitude de 250 metros e coordenadas geográficas 09° 21'49" de latitude sul e longitude 37° 14'54" oeste e de clima tropical chuvoso, com precipitação média anual de 693 mm e com estação seca, de acordo com a Köppen-Geiger (DB-CITY, 2012). Santana do Ipanema está inserido na região da bacia leiteira do estado de Alagoas, possui uma área geográfica de 437,9 km², com uma população de 44.949 habitantes (BRASIL, 2010).

O levantamento foi realizado com criadores de gado de leite da Associação dos Produtores de Leite do Povoado São Félix e Região – APRODULEITE. A referida associação tem data de fundação de 28 de janeiro de 2012 e no momento da realização do trabalho possuía 19 associados e mais 40 fornecedores de leite não sócios

Para a aplicação dos questionários foram realizadas visitas às propriedades, sendo a pesquisa realizada com todos os sócios da APRODULEITE.

TABELA 2: Produção de leite, número de estabelecimentos que produzem leite e produção/leite/dia por propriedade no Brasil.

Propriedade (nº de cabeças/rebanho)	Nº de estabelecim.	%	Leite produzido (em mil litros)	%	Produção estabelecim/dia (em litros)	Estabelecimentos que vendem leite	%
De 1 a 9	400.262	29,8	95.507	4,9	6,8	139.502	34,9
De 10 a 99	801.483	59,7	11.400.970	56,7	39,0	606.433	75,7
De 100 a mais	141.043	10,5	7.717.481	38,4	149,9	122.843	87,1
Total geral	1.342.788	100	20.113.958	100	41,0	868.778	64,7

Fonte: IBGE/Censo Agropecuário 2006. Extraído de (Reis Filho et al., 2013)

Inicialmente os produtores foram informados sobre os objetivos da pesquisa, bem como sobre os conteúdos dos questionários. Em seguida, foram aplicados os questionários onde os produtores responderam de forma livre e espontânea.

Os questionários utilizados contemplaram perguntas referentes a semoventes, perfil do produtor, aspectos relacionados à utilização de tecnologia, fatores inerentes à administração da empresa rural e avaliação da qualidade do leite além das práticas de higiene da ordenha.

No seguimento do questionário sobre inventário de animais teve como objetivo mensurar informações sobre categorias e quantidade. Na segunda seção de questionário foi abordadas perguntas sobre o perfil do produtor objetivando obter dados sobre a idade do produtor, seu grau de escolaridade, tempo que está trabalhando na atividade de pecuária leiteira, número de filhos, se mora na cidade, número de pessoas da família que trabalham na atividade leiteira. Contemplou, ainda, há quanto tempo possui a propriedade, se possui outra atividade paralela e a renda familiar.

Na seção sobre infraestrutura da empresa rural, tratou de obter informações sobre a área da propriedade, se possui energia elétrica, qual a fonte de água e qual o tempo de disponibilidade. Foi perguntado se possuía máquinas, implementos e equipamentos agrícolas, também se perguntou se existia pastagem nativa, plantios de palma forrageira, capineiras e outras culturas. Foram vistos ainda aspectos ligados a capacitação tecnológica e gerencial, abordando assistência veterinária, agrônômica e zootécnica.

Outros elementos pesquisados dizem respeito ao uso da terra, uso de herbicidas, rodízio de pastagens, análises de solo periódicas, adubação, objetivando mensurar os cuidados com a terra e o seu uso racional.

Verificou-se ainda os conhecimentos técnicos a respeito da atividade leiteira; aventou sobre cuidados com alimentação, manejo, controle, sanitário, se usa ração concentrada e de que maneira

esse concentrado é fornecido aos animais, cuidados no pré-parto, intervalo entre partos e outras práticas que visem melhorar a qualidade da alimentação do rebanho.

Na última seção foram registrados índices sobre a qualidade do leite, práticas de higiene da ordenha. Também foi verificada a produtividade diária no período das chuvas e da seca e práticas de conservação do leite na propriedade, além do destino da comercialização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 3 são apresentados os dados referentes ao perfil socioeconômico dos produtores. Um dos parâmetros verificados foi a idade dos produtores, observando-se distribuição dos produtores entre 30 a 70 anos, os produtores com até 40 anos representam a maior extrato observado, representando público de meia idade. Oliveira et al. (2013) em diagnóstico da Cooperlaf, ressaltam o problema da sucessão na atividade rural pelo envelhecimento da população. Essa constatação pode representar importante indicador para elaboração de políticas públicas que visem introduzir os jovens na atividade agropecuária. Silva e Monteiro (2011), estudando perfil dos produtores de leite da região de Presidente Prudente, verificaram que 65,3% dos produtores de leite daquela região têm mais de 50 anos de idade. Essa informação demonstra uma tendência também observada na presente pesquisa, o envelhecimento da população rural. Godoy et al. (2010) concluem que o envelhecimento da população rural é um fato, o jovem não quer permanecer no campo por diversos fatores. Os mesmos autores ressaltam que a continuidade da agricultura familiar está intimamente ligada com a permanência dos jovens no campo.

O registro do perfil etário dos produtores da APRODULEITE acompanha a tendência de envelhecimento registrada em outras regiões do país, sendo este fato merecedor de atenção por sua importância no fenômeno “sucessão” na atividade agropecuária. Sendo assim, este tema merece aprofundamento e ampliação da pesquisa para outras regiões e áreas do município, estado e país.

Outro elemento importante sobre o perfil sócio econômico refere-se à escolarização dos produtores da Associação. Na Tabela 3 são apresentados dados referentes ao grau de instrução, onde, 10, 5% dos produtores possuem o ensino médio, outros 84,2 e 5,3% são alfabetizados e não alfabetizados, respectivamente. O nível de escolarização está diretamente ligado ao índice de adoção de tecnologia.

Borsanelli et al. (2014) estudaram a percepção de riscos na atividade leiteira correlacionando com o grau de escolaridade dos produtores de leite em 96 municípios do estado de São Paulo, para os autores “produtores rurais de leite com escolaridade fundamental tendem a adotar práticas que colocam em risco a sua própria saúde, a da sua família, a dos consumidores e a saúde dos seus animais”. Sendo esse item importante para profissionalização do produtor.

Com referência ao item renda, expresso na Tabela 3, 100% dos produtores tem renda de até dois salários mínimos, destes, 10,5% recebem até um salário mínimo. Sendo a atividade importante para geração de renda para a região. É importante ressaltar que 84% renda exclusiva da atividade.

TABELA 3: Perfil socioeconômico dos criadores da Associação dos Produtores de leite do Povoado São Félix e região.

Faixa etária (idade)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
31 a 40	07	36,8
41 a 50	03	15,8
51 a 60	05	26,3
61 a 70	04	21,1
Total	19	100
Escolaridade	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Não alfabetizados	01	5,3
Alfabetizados	16	84,2
Ensino médio	02	10,5
Total	19	100
Renda	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Menor que 1 salário mínimo	02	10,5
De 1 a 2 salários mínimos	17	89,5
Renda exclusiva da atividade	16	84,0

Fonte: Elaborada pelo autor

Na Tabela 4 são apresentados dados referentes à infraestrutura utilizada na produção de leite por produtores da APRODULEITE. Onde, 63,7% têm até 30 hectares destes 58,4% das propriedades têm menos que 10 hectares, caracterizando que a atividade é desenvolvida em pequenas propriedades.

A presente pesquisa verificou que 100% das propriedades são atendidas pelo sistema de distribuição de energia elétrica, essa informação é importante para automação de atividades no preparo de alimentação, conservação do leite entre outras que possam aumentar a produção e oferecer mais conforto laboral. Neste sentido, foi verificado que 84% das propriedades são equipadas com algum tipo de máquina ou equipamento, predominando os picadores forrageiros. Os dados referentes ao abastecimento de água estão na Tabela 4, embora 94,7% das propriedades tenham disponibilidade de água durante todo o ano, apenas 10,5% dispõem de água do sistema público de abastecimento. Este dado precisa ser mais estudado no que se refere à qualidade da água, visto que muitas doenças podem ser transmitidas via água. Ressalta-se ainda a importância da água de boa qualidade para higienização de utensílios, equipamentos e a efetivação das boas práticas de higiene na ordenha.

A Tabela 4 apresenta itens sobre o suporte alimentar. Onde foi verificado que 100% dos produtores produzem palma forrageira e fazem uso de capineiras/pastagem cultivada. Foi observado que 100% dos produtores fazem uso de silos para alimentação do rebanho, caracterizando certo nível de planejamento para produzir durante o período seco. Neste mesmo item foi verificado que 94,7% faz uso de suplementação com concentrado e que 84% o fazem sem controle, usando o recuso de forma aleatória, esse fato pode comprometer a produtividade, se usado abaixo das necessidades do animal; ou comprometer os custos, se utilizados em níveis superiores as exigências do animal.

O uso de tecnologia para conservação do leite foi verificado pelo item: resfriamento do leite, onde 84% dos produtores fazem uso desse recurso para preservação da qualidade do produto. É importante ressaltar que os produtores da APRODULEITE não recebem assistência técnica conforme apresentado na tabela 4, esse fato é extremamente importante para o

planejamento de políticas públicas para o fortalecimento da atividade no médio sertão alagoano.

TABELA 4: Infraestrutura para a produção de leite nas propriedades produtoras de leite do povoado São Félix e região.

Tamanho da propriedade		
Área (ha)	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
01 a 10	05	26,3
11 a 20	08	42,1
21 a 30	01	5,30
30 ou mais	05	26,3
Total	19	100
Infraestrutura		
Item	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Energia elétrica	19	100
Disponibilidade de água o ano todo	18	94,7
Abastecimento de água rede pública	02	10,5
Possui máquina ou equipamento	16	84,2
Suporte alimentar		
Item	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Uso da ensilagem	19	100
Usa concentrado	18	94,7
Concentrado fornecido aleatoriamente	16	84,0
Plantio de palma forrageira	19	100
Capineira/pastagem cultivada	19	100
Uso de tecnologia		
Item	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Não possui assistência técnica	19	100
Resfria o leite	16	84,0

Fonte: Elaborada pelo autor

Na Tabela 5 são apresentados os dados médios sobre a composição do rebanho dos produtores da APRODULEITE, verifica-se que os produtores realizam a criação dos animais em todas as fases, animais lactantes, bezerros, garrotes e os animais em produção. É necessário um estudo mais aprofundado no que se refere ao suporte da propriedade e especialização da atividade produtiva com intuito de ampliar os índices de produção e produtividade, visto os dados apresentados na Tabela 6.

TABELA 6: Produtividade média em litros em diferentes períodos.

Período	Produtividade (litros/dia)	
	Por produtor	Por vaca
Seco	24,3	2,3
Chuvoso	41	3,90

Fonte: Elaborada pelo autor

Na Tabela 6 são apresentados os valores médios sobre produção e produtividade, onde a produtividade por vaca é de 2,3 litro/vaca no período seco e 3,9 litros por vaca no período chuvoso. Foi verificado ainda que a média de produção por produtor é de 24,3 litros no período seco e 41 litros no período chuvoso. Verifica-se baixa produtividade por animal tanto no período seco como no período das chuvas.

CONCLUSÃO

Diante dos dados apresentados verificaram-se baixos índices de produtividade, as atividades como suplementação alimentar e planejamento da alimentação são realizados de forma aleatória, estes fatos podem ter como base a falta de assistência técnica e o nível de escolaridade dos produtores, sendo assim, recomenda-se o aprofundamento das pesquisas na APRODULEITE e a elaboração de política de Ater para atender essa associação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. S. de. Diagnóstico da pecuária leiteira dos municípios de Batalha, Major Izidoro e Craíbas do Estado de Alagoas. Rio Largo, Al, 2012. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/ceca/pos-graduacao/zootecnia/dissertacoes/eraldo-saturnino-de-almeida>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estatística da produção pecuária**. Rio de Janeiro, mar. 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201104_publ_completa.pdf>. Acesso em: 10 maio 2016.

BRASIL ESCOLA. **A importância do leite para a saúde**. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/saude/a-importancia-leite-para-saude.htm>> Acesso em: 16 de maio 2016.

- EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistemas de Produção**. Brasília, n. 3, ago. 2008. Disponível em:
<<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/BovinoLeiteRegiaoSudoesteRioGrandeSul/manejo.htm>>. Acesso 14 maio 2016.
- EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Princípios básicos para produção econômica de leite**. André Luiz Monteiro Novo, Eli Antonio Schiffler [aut.]. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2006.
- EPAMIG - EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. **Agroindústria: leite e derivados**. Informe agropecuário, v. 28, n. 238, p.1-84, maio-jun. 2007.
- NETO, O. A. P. **Fundamentos da mastite bovina e seus impactos na produção 2010**. Disponível em:
<<http://www.milkpoint.com.br/anuncie/novidades-dos-parceiros/fundament.aspx>>. Acesso em: 16 maio 2016.
- OHI, M., et al. **Princípios básicos para produção de leite bovino**. Curitiba: Imprensa da UFPR, 2010.
- REIS-FILHO, R. J. C. dos. et al. **Cenários para o leite e derivados na região Nordeste em 2020**. Recife: Sebrae, 2013.
- RIISPOA - Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal – Art 475. Disponível:
<http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/MercadoInterno/Requisitos/RegulamentoInspecaoIndustrial.pdf>. Acesso em: 15 maio 2016.
- RODRIGUES, E. et al. **Qualidade do leite e derivados: processos, processamento tecnológico e índices**. Niterói: Programa Rio Rural, 2013.
- ROSA, M. S, da. et al. **Boas Práticas de Manejo – Ordenha**. Jaboticabal: FUNEP, 2009. Disponível em:http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/Bemestar-animal/manual_ordenha.pdf. Acesso em: 16 maio 2016.
- SIGNORETTI, R. D. **Qualidade do leite: interpretação dos resultados de sólidos totais**. 2011. Disponível em:
<<https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/22150/qualidade-do-leite:-interpretacao-dos-resultados-de->>. Acesso em: 14 maio 2016.
- TRONCO, V. M. **Manual de Inspeção da Qualidade do Leite**. 2. ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2003.
- ZOCCAL, R.; CARNEIRO, A. V. **Uma análise conjuntural da produção de leite no Brasil**. Juiz de Fora, Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, Minas Gerais, ano 2, n.19, 2008. Disponível em:
<<http://www.cnpgl.embrapa.br/panorama/conjuntura19.html>>. Acesso em: 09 maio 2016.