



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CAMPUS DE AREIA-PB

JANYEDSON GOMES RAMALHO

MUDANÇAS TECNOLÓGICAS OCORRIDAS NA PRODUÇÃO DE LEITE
BOVINO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FAZENDA
EFICIENTE NO MUNICÍPIO DE BONITO DE SANTA FÉ, PB

Areia - 2014

JANYEDSON GOMES RAMALHO

**MUDANÇAS TECNOLÓGICAS OCORRIDAS NA PRODUÇÃO DE LEITE
BOVINO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FAZENDA
EFICIENTE NO MUNICÍPIO DE BONITO DE SANTA FÉ, PB**

Monografia apresentada ao Curso de
Zootecnia da Universidade Federal da Paraíba
como parte dos requisitos para obtenção do
Título de Bacharel em Zootecnia.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho

Areia - 2014

JANYEDSON GOMES RAMALHO

**MUDANÇAS TECNOLÓGICAS OCORRIDAS NA PRODUÇÃO DE LEITE
BOVINO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FAZENDA
EFICIENTE NO MUNICÍPIO DE BONITO DE SANTA FÉ, PB**

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho (Orientador)

Profa. Dra. Lara Toledo Henriques

MSc. Jonatas Raulino Marques de Sousa

“SE NÃO PUDER VOAR, CORRA. SE NÃO PUDER
CORRER, ANDE. SE NÃO PUDER ANDAR, RASTEJE,
MAS CONTINUE EM FRENTE DE QUALQUER JEITO.”

MARTIN LUTHER KING. JR.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado dons e tudo mais o suficiente para que eu pudesse chegar a este estágio. Sei que “tudo posso naquele que me fortalece”.

Aos meus familiares, a quem devo parte do que tenho e do que sou, agradeço a dedicação e amor recebidos sempre.

Ao meu pai Antônio Ramalho que mesmo não estando mais entre nós sempre senti seu apoio nos momentos difíceis.

A minha avó Aldenora Gomes por todo o incentivo e apoio que me ofereceu para que eu chegasse até aqui.

A minha esposa, Rute Martildes, pelo apoio, compreensão nos momentos de ausência.

Ao professor Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho, pela amizade e oportunidade, orientação, incentivo e apoio.

Ao zootecnista Alexandre Cortes que não mediu esforços em apoiar a realização desta pesquisa, fornecendo informações, material, espaço e mão de obra.

Enfim, aos amigos, colegas e a todos aqueles que colaboram direta ou indiretamente para que este trabalho acontecesse. Aqueles que acreditaram em mim, muito obrigado!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do município de Bonito de Santa Fé no mapa da Paraíba.	20
Figura 2. Tempo inserido na atividade agropecuária (A). Tempo de inclusão no projeto (B).....	22
Figura 3. . Pratica de vacinação antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.....	22
Figura 4. Pratica de vermifugação antes (A), depois (B) e periodicidade antes (C) e depois (D) da inclusão no projeto..	23
Figura 5. Higiene na ordenha antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.....	24
Figura 6. Manejo alimentar antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.....	25
Figura 7. Raças presentes nas propriedades antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados de quantidades de animais, animais em lactação, produção leiteira por dia e media de produção por vaca por dia nas propriedades assistidas pelo projeto Fazenda Eficiente antes e depois da sua inclusão.	27
Tabela 02. Dados de preço de venda, lucro por litro de leite e quantidade de funcionários nas propriedades assistidas pelo projeto Fazenda Eficiente antes e depois da sua inclusão..	28

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	IV
LISTA DE FIGURAS.....	V
LISTA DE TABELAS.....	VI
SUMÁRIO.....	VII
RESUMO.....	VIII
ABSTRACT	IX
1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS	12
2.1. Objetivo Geral.....	12
2.2. Objetivos Específicos	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1. O agronegócio do leite	13
3.2. Desafios da Produção de leite no nordeste	13
3.3. Assistência Técnica.....	17
3.4. Programa Fazenda Eficiente	18
4. METODOLOGIA.....	19
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
7. REFERÊNCIAS	30
8. APÊNDICE	33

**MUDANÇAS TECNOLÓGICAS OCORRIDAS NA PRODUÇÃO DE LEITE
BOVINO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FAZENDA
EFICIENTE NO MUNICÍPIO DE BONITO DE SANTA FÉ, PB**

O trabalho ora apresentado objetivou verificar as mudanças técnicas e socioeconômicas promovidas pelo projeto Fazenda Eficiente entre os agricultores familiares do município de Bonito de Santa Fé após o acompanhamento técnico especializado. Analisando as mudanças tecnológicas ocorridas no período do projeto foi constatado a rentabilidade da produção leiteira quando comparado com situação das famílias antes das intervenções técnicas. O projeto de assistência técnica ‘Fazenda Eficiente’ foi criado em 2003, inicialmente atendendo propriedades leiteiras na região de Sousa no sertão do estado da Paraíba em parceria com o SEBRAE local, objetivando inserir uma nova metodologia no conceito de produção intensiva de leite, com enfoque tanto produtivo quanto gerencial, baseado na assistência técnica direta nas propriedades. Para a realização do estudo foi realizado um levantamento junto ao SEBRAE, projeto Fazenda Eficiente e no intuito de identificar quais propriedades do município eram assistidas pelo projeto. Esta pesquisa possui caráter exploratório abordando o sistema da produção primária de leite no município de Bonito de Santa Fé. A problemática consiste em identificar os gargalos e fornecer soluções para a elevação da produtividade de leite *in natura* no município e na região próxima, comparando sua produtividade atual com as anteriores a inclusão das propriedades no projeto Fazenda Eficiente.

Palavras chave: Assistência Técnica, Mudanças Tecnológicas, Produção Leiteira.

TECHNOLOGICAL CHANGES OCCURRED IN THE MILK PRODUCTION BEYOND THE DEPLOYMENT OF EFFICIENT FARM PROJECT IN THE MUNICIPALITY OF BONITO DE SANTA FÉ-PB

The work presented here aimed to verify the technical and socio-economic changes promoted by Efficient Farm project among the farmers of the municipality of Bonito de Santa Fé after the technician monitoring, analyzing the technological changes that occurred during the project, noting the profitability of milk production and comparing the socio-economic profile of households before and after the technical interventions. The technical assistance project 'Efficient Farm' was created in 2003, initially serving milk farms in the region of Sousa in the hinterland of the state of Paraíba in partnership with local SEBRAE, aiming to insert a new methodology in the concept of intensive milk production, focusing both productive as management, based on direct technical assistance in the properties. For the study a survey was conducted among SEBRAE, Efficient Farm project and in order to identify which properties of the municipality in which the service occurs. This research has an exploratory character addressing the system of primary milk production in the municipality of Bonito Santa Fé. The problem is to identify the impediments and provide solutions for increased productivity of milk *in natura* located in the city and in the nearest region, comparing productivity current with the previous inclusion of properties in Efficient Farm project.

Keywords: Technical Assistance, Technological Change, Milk.

1. INTRODUÇÃO

O leite bovino está entre os produtos mais importantes da agropecuária brasileira. O agronegócio do leite e seus derivados desempenham um papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população. Podemos dizer que a pecuária de leite é umas das atividades mais tradicionais no meio rural, sendo exercida pelo pequeno médio e grande produtor rural brasileiro.

De acordo com o senso agropecuário IBGE (2006), existiam no Brasil aproximadamente 5,2 milhões de estabelecimentos rurais nos quais 25% produzem leite (aproximadamente 1,35 milhões) envolvendo cerca de cinco milhões de pessoas, contribuindo principalmente para movimentar a economia de pequenas e médias cidades brasileiras, pois só no ano de 2013 a produção de leite gerou um valor bruto de R\$ 22,9 bilhões (BRASIL, 2014).

Dados do IBGE (2007) indicava que no estado da Paraíba existiam aproximadamente 47.269 propriedades destinadas à produção de leite bovino. Nesses estabelecimentos a produção de leite aproximava-se de 237.053 mil litros de leite/ano. Os números apontados pelos levantamentos estatísticos revelam uma preocupação, pois a Paraíba encontrava-se em penúltimo lugar no ranking de produção dos estados que compõem a região Nordeste. Entretanto segundo as mesmas fontes, indicaram que o estado foi o que mais cresceu entre os anos de 2006-2007 na região (8,8%), superando inclusive as médias de crescimento regional e nacional.

No entanto, segundo da pesquisa de Produção da Pecuária Municipal realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2012) a Paraíba registrou a maior redução de rebanho bovino no país em 2012, com a perda de 407.201 animais. De acordo com o levantamento, o rebanho de grande porte da Paraíba diminuiu 28,6 %. O estado possuía um efetivo de bovinos de 967.067 em dezembro de 2012, quando um ano antes era de 1.354.268. Segundo o IBGE (2012) o principal causador do problema foi à seca que afetou o Norte e o Nordeste do país, regiões onde ocorreram as principais variações negativas, causando um desestímulo dos produtores de continuar na atividade pelos baixos rendimentos obtidos, o que provocou o envio de animais para descarte. A Paraíba também teve uma redução significativa na produção de leite, mais uma vez a maior do país. As perdas acumuladas em 2012 foram de 39,9% em

comparação com 2011. Houve ainda uma queda na quantidade de vacas ordenhadas - 16,4% (IBGE, 2012).

Segundo o IBGE (2011) as principais razões para a baixa produtividade da pecuária de leite, incluem a utilização de animais sem aptidão para produção de leite ou com potencial genético inapropriado, a falta de prevenção para o período de estiagem com o armazenamento de alimento para os animais e a baixa oferta de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

Desde de 2003 vem sendo desenvolvido no nordeste brasileiro o projeto Fazenda Eficiente, que conforme o site da empresa inicialmente atendia a propriedades leiteiras no sertão paraibano, mais especificamente na região de Sousa em parceria com o escritório do SEBRAE local, o projeto tem como metodologia a intensificação da produção animal, objetivando diminuir a quantidade de área utilizada e ao mesmo tempo potencializar a produção de leite em regiões semiáridas tornando-as mais eficientes e competitivas utilizando os recursos existentes.

Ciente das ações desse projeto a pesquisa que originou o trabalho ora apresentado objetivou verificar as mudanças técnicas e socioeconômicas promovidas pelo projeto Fazenda Eficiente entre os agricultores familiares do município de Bonito de Santa Fé após o acompanhamento técnico especializado.

2. Objetivos

2.1 Geral

Identificar as mudanças tecnológicas promovidas pelas ações da Assistência Técnica nas propriedades assistidas pelo projeto Fazenda Eficiente.

2.2 Específicos

Descrever mudanças tecnológicas ocorridas no período do projeto;

Verificar se houve rentabilidade da produção leiteira.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. O agronegócio do leite

De acordo com dados divulgados pela FAO (2014) o agronegócio leiteiro no Brasil apresentou soma em 2004 de 18 trilhões de dólares, tanto nas importações como nas exportações, caracterizando como setor de grande importância na economia mundial.

É notório o desenvolvimento do agronegócio leiteiro brasileiro, podendo-se comparar a segmentos econômicos como a da soja, algodão e cana-de-açúcar, sendo todos estes fundamentais para o setor agropecuário brasileiro, gerando emprego e renda proporcionando assim a fixação do homem no campo. Segundo a Embrapa (2014) para cada real de aumento investido na produção no sistema agroindustrial do leite, ocorre um crescimento de, aproximadamente, cinco reais no produto interno bruto (PIB), despontando o agronegócio do leite à frente de setores como o siderúrgico e o têxtil.

Devido às elevações na produtividade ocorridas nas últimas décadas, o Brasil é atualmente o terceiro maior produtor de leite no mundo, com uma produção equivalente de 33,2 milhões de toneladas, ficando atrás somente dos Estados Unidos e Índia que produzem 88,6 e 52,5 milhões de toneladas, respectivamente USDA (2012). Conforme dados do IBGE (2012) o estado que mais produz leite é o de Minas Gerais com produção estimada em 8.767.932 litros, representando um percentual de 27,3% da produção nacional. Muito aquém da produção nacional o nordeste brasileiro possui como maior produtor o estado da Bahia que representa 4% da produção total brasileira com 1.354.714 litros, sendo o sétimo no ranking nacional brasileiro, no entanto a produtividade do nordeste decresce quando se acumula os dados de estados como o da Paraíba que participa apenas com 0,7% da produção nacional com 233.518 de litros.

3.2 Desafios da Produção de leite no nordeste

O nordeste brasileiro é uma região caracterizada, por apresentar uma distribuição de chuvas temporal e espacial irregular, como consequência a região passa durante o ano por um período longo sem a ocorrência de chuvas. Estas peculiaridades criam sérias dificuldades para o perfeito desenvolvimento da agricultura regional e, consequentemente, a população que mora na zona rural enfrenta fortes restrições de

alternativas e estratégias de sobrevivência. Diante destas condições, a criação de bovinos é uma alternativa que vem contribuindo para melhorar a renda dos produtores que vivem no semiárido nordestino.

A alta imprevisibilidade das chuvas é uma das características mais importantes da região Nordeste observando-se uma variação interanual no regime de sua distribuição. Tal variação dificulta às tomadas de decisão sobre o uso adequado dos recursos vegetais na alimentação animal. Segundo Araújo Filho e Silva (1994) a produção de alimentos para o rebanho constitui, provavelmente, o maior desafio que enfrenta a pecuária nas regiões semiáridas, principalmente devido à variabilidade e incertezas climáticas, tornando o cultivo de forrageiras uma atividade de alto risco, além de competir com a agricultura tradicional.

Além da escassez hídrica Fonseca (2000) inclui como entraves na produção leiteira no nordeste técnicas de manejo inadequadas, instalações inadequadas, nutrição desbalanceada, a falta de um programa eficiente de medidas sanitárias e de melhoramento genético, assim como a falta de empreendimento empresarial por parte dos produtores o que têm contribuído para o aumento de problemas sanitários nos rebanhos. A produção de leite, em sua maior parte, está ao encargo de pequenos e médios produtores. A forma rústica como se processa, os poucos cuidados higiênicos e sanitários predispõem o rebanho ao surgimento de casos de mastite bovina, ocasionada por microrganismos dispostos no ambiente.

Diversas transformações têm contribuído para que os produtores de leite do nordeste brasileiro reflitam sobre a necessidade de administrarem bem a atividade, tornando-a mais eficiente e conseqüentemente, competitiva, assumindo assim, posição de empresário, independentemente do tamanho da propriedade Lopes et al., (2007).

Para que produção e produtividade evoluam no mesmo sentido, é necessário que sejam realizados estudos visando melhorar geneticamente o rebanho e o manejo dos animais. Uma das ferramentas que pode contribuir para o gerenciamento da pecuária leiteira do Nordeste é a adoção massiva do controle leiteiro, entretanto, há necessidade de se avaliar melhor a aplicabilidade dessa prática, uma vez que ela é, ainda, de pouco conhecimento do produtor Rezende et al., (2009).

Segundo Moreira et al, (2009) mesmo diante de índices produtivos bem abaixo dos níveis desejáveis, a produção de leite tem sido utilizada como alternativa econômica para manter muitas famílias sertanejas no meio rural.

A receita para se atingir elevada eficiência em sistemas de produção de leite na região nordeste é composta de requisitos básicos: explorar vacas especializadas e adaptadas, manejo sanitário adequado, ter bom manejo reprodutivo, ter bom manejo nutricional com estoque de alimentos para época de estiagem (feno, silagem, palma forrageira) e oferecer condições adequadas de conforto para os animais. Tais itens independem do sistema de produção adotado, seja ele baseado em pastejo ou em confinamento total, com alto ou baixo nível de concentrado, com vacas Holandesas, Jersey, Pardo Suíço ou mestiças holando/zebu essas mais exploradas no nordeste brasileiro Santos, (2000).

De acordo com o estudo realizado por Silva e Andrade (2008), a pecuária é a atividade de exploração mais adequada para o Semiárido, entretanto, se faz necessário compreender que para seu sucesso é fundamental uma base alimentar que garanta alimentos no período de escassez de forragem (época de estiagem). Segundo eles, o cultivo de forrageiras no semiárido é uma alternativa para viabilizar a pecuária na região, no entanto, deve-se levar em consideração à escolha da área, condições do ambiente, a espécie forrageira, o tipo e natureza da exploração, o preparo da área a ser empregado, a forma de plantio e o manejo a ser utilizado.

Considerando as condições climáticas do semiárido brasileiro a maioria dos estudos sobre a pecuária aponta para a necessidade de investimentos que possibilitem garantir o suporte forrageiro e, dessa forma, seja garantida a alimentação animal principalmente durante os períodos de estiagem. Santos e tal. (2006), refere-se ao cultivo da palma forrageira como uma das alternativas encontradas para produzir leite bovino com eficiência nas regiões semiáridas. A palma é um alimento de grande importância para os rebanhos, notadamente nos períodos de estiagens prolongadas, pois além de fornecer um alimento verde, supre grande parte das necessidades de água dos animais na época de escassez dos recursos hídricos. Além disso, a palma forrageira é pouco exigente em água quando comparada as gramíneas. De acordo com Larcher (1986), a eficiência de utilização de água do solo pela palma forrageira gira em torno de 100 a 150 litros de água para cada quilograma de matéria seca produzida, enquanto que

as gramíneas precisam, para produzir a mesma quantidade de matéria seca, de uma quantidade de água variando entre 250 e 350 kg.

Outros estudos, a exemplo dos trabalhos desenvolvidos por Lima e Maciel, (1996) e Barros et al., (1997), mostram que existem diversas tecnologias para regular o suprimento de forragem no período de escassez das chuvas, tais como a utilização de feno, silagem e capineiras irrigadas. Citando especificamente da fenação essa prática consiste no estoque de forragens através do método de desidratação. Existe no nordeste um grande número de espécies forrageiras nativas aptas para a essa prática. Entre as várias opções, destaca-se a maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii*) uma planta nativa da caatinga, da família Euphorbiaceae, encontrada nas diversas áreas que compõem o semiárido do nordeste, que possibilita a produção de fenos de excelente qualidade.

A produção de forragem para produção de silagem geralmente é feita no período chuvoso tal prática consiste no armazenamento de forragens sem a presença do oxigênio. O silo pode passar meses para ser utilizado, proporcionando aos animais alimento de qualidade no período de baixa oferta de alimentos. A ensilagem de plantas forrageiras aparece como opção de conservação de volumosos para serem utilizados durante o período seco. Várias forrageiras podem ser utilizadas para a produção de silagem e, entre elas, destacam-se o milho e o sorgo como as principais culturas empregadas para essa finalidade. (EMBRAPA, 2004)

Os mercados leiteiros possuem a mesma complexidade e dinâmica dos demais setores da economia, requerendo do produtor de leite uma nova visão de gestão dos seus negócios, principalmente pela necessidade de abandonar a posição tradicional de fazendeiros, para assumir o papel de empresário rural (Yamaguchi e Carneiro 1997).

Para Viebrantz (2008) a solução para o profissionalismo na produção leiteira está na eficiência dos serviços de assistência técnica e extensão rural, onde poderão dar oportunidades aos produtores rurais de saírem de modelos produtivos empíricos para produções mais econômicas e sustentáveis, trazendo modernização no campo, transformando principalmente a agricultura e pecuária através de tecnologias aliadas às técnicas especializadas, transformando inclusive questões sociais e culturais.

3.3 Assistência Técnica

Quando falamos de assistência técnica e extensão rural, a primeira ideia que vem na mente é o encontro entre o produtor rural e o técnico, envolvidos diretamente em busca de realizar algo que, supõe-se, trará benefícios a ambos, e conseqüentemente a própria sociedade. O objetivo de tal encontro é levar informações, novas práticas e tecnologias que venham gerar algum tipo de mudança positiva para o agricultor (Dias 2010).

Para o Ministério do Desenvolvimento Agrário, o principal objetivo dos serviços de assistência técnica e extensão rural é melhorar a renda e a qualidade de vida das famílias rurais, por meio do aperfeiçoamento dos sistemas de produção, de mecanismo de acesso a recursos, serviços e renda, de forma sustentável. (MDA)

A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) estabelece que a missão da (ATER) Assistência Técnica e Extensão Rural deva ser participar na promoção e animação de processos capazes de contribuir para a construção e execução de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, centrado na expansão e fortalecimento da agricultura familiar e das suas organizações, por meio de metodologias educativas e participativas, integradas às dinâmicas locais, buscando viabilizar as condições para o exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida da sociedade (MDA, 2004).

Marques Costa (2011) diz que o papel da Extensão Rural pode ser revelado pelo desdobramento de suas diferentes finalidades. Entre estas finalidades, estão as seguintes: melhorar as condições econômicas e sociais da população rural; aplicar os conhecimentos da ciência e a pesquisa aos problemas da família agricultora; estender ao povo rural conhecimento e habilidades, para a melhoria do seu nível de vida; estimular os processos de mudanças da população rural, nos campos técnico, econômico e social; preparar um “dispositivo de disparo”, que acione as aspirações e as capacidades das pessoas para o progresso; criar uma reação em cadeia que resulte em melhores condições de vida e de trabalho para a população rural; incorporar as massas rurais, por meio da educação, aos programas de desenvolvimento de um país; acelerar o desenvolvimento econômico e social das áreas rurais; aumentar a renda da família agricultora; servir de ponte entre a pesquisa agropecuária e a família produtora rural.

O Programa Especial de Melhoramento Genético da Pecuária Leiteira diz que a base que sustenta a exploração leiteira é obtida usando em conjunto alimentação correta, animais com saúde adaptados ao clima e com capacidade genética de produção. O uso equilibrado desses três fatores, alimentação, saúde, genética, necessita de conhecimentos técnicos e informações. São essas técnicas e informações que serão levadas ao produtor de base familiar, através de uma assistência técnica permanente e diferenciada.

Chapaval (2000) afirma que o sucesso da atividade leiteira depende de uma série de aspectos relacionados ao animal, às instalações e ao manejo. Nesse contexto, pode ser dito que a prática extensionista é responsável pelo fornecimento de tais aspectos ao produtor tendo o poder de fortalecer a cadeia produtiva do leite.

3.4 Programa Fazenda Eficiente

O projeto de assistência técnica ‘Fazenda Eficiente’ é uma política pública do Governo Federal foi criado em 2003 pelo SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) inicialmente atendendo propriedades leiteiras na região de Sousa no sertão do estado da Paraíba em parceria com o SEBRAE local, objetivando inserir uma nova metodologia no conceito de produção intensiva de leite, com enfoque tanto produtivo quanto gerencial, baseado na assistência técnica direta nas propriedades. O grande desafio desta metodologia na época foi o de aplicar os conceitos de produção animal intensiva em regiões semiáridas, desenvolvendo as potencialidades de cada propriedade, tornando-as mais eficientes e competitivas utilizando os recursos existentes. Atualmente o programa atende mais de 1000 produtores nos estados da Paraíba, Piauí, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte (Fazenda Eficiente, 2014).

Na Paraíba o programa Fazenda Eficiente além do sertão, que produz cerca de 45% de todo o leite do estado, ainda atende o cariri, brejo e a zona da Mata também responsáveis pela produção leiteira do Estado. O programa atende a produtores objetivando ampliar a produção e a produtividade, tendo assim uma oportunidade de sair da condição de sobreviventes para a de empreendedores, obtendo lucros com esta atividade econômica (IDEME, 2012).

Através da assistência técnica especializada de zootecnistas, agrônomos, técnicos agrícolas e veterinários os produtores de leite são orientados a utilizarem desde técnicas de adubação e manejo alimentar como formulação de ração balanceada, passando por pasto, controle da produção de leite e do período de lactação, secagem, higiene na ordenha, reprodução, melhoramento genético do gado por meio da inseminação artificial até a gestão administrativa da propriedade (Fazenda Eficiente, 2014).

Em 2009 o projeto proporcionou uma elevação na produtividade das propriedades assistidas no município de Sousa-PB em 150%, passando de uma produção de 4,8 para 12 litros/dia/vaca, sendo contabilizados 75 mil litros/dia, com estimativa de preço de R\$ 0,70 o litro, essa superprodução gera quase R\$ 19 milhões ao ano (SENAR, PB, 2009).

4. METODOS

A pesquisa foi desenvolvida no período compreendido entre os meses de março e maio de 2014, em comunidades rurais do município de Bonito de Santa Fé - PB, mediante a visitação “in loco” nas propriedades e aplicação de questionários.

Segundo dados do IBGE (2012), o município de Bonito de Santa Fé está localizado no alto sertão da Paraíba limitando-se ao sul com Conceição, a leste Serra Grande e São José de Caiana, a Norte Monte Horebe e a oeste com Mauriti no estado do Ceará (Figura 01), possui uma população de 10.804 habitantes, uma área de 228,327 km² onde o bioma predominante é a caatinga. A bacia leiteira do município é composta por cerca de 1.404 vacas ordenhadas, com uma produção média de 758 mil litros de leite que gerou uma quantia de 758 mil reais no ano de 2012.

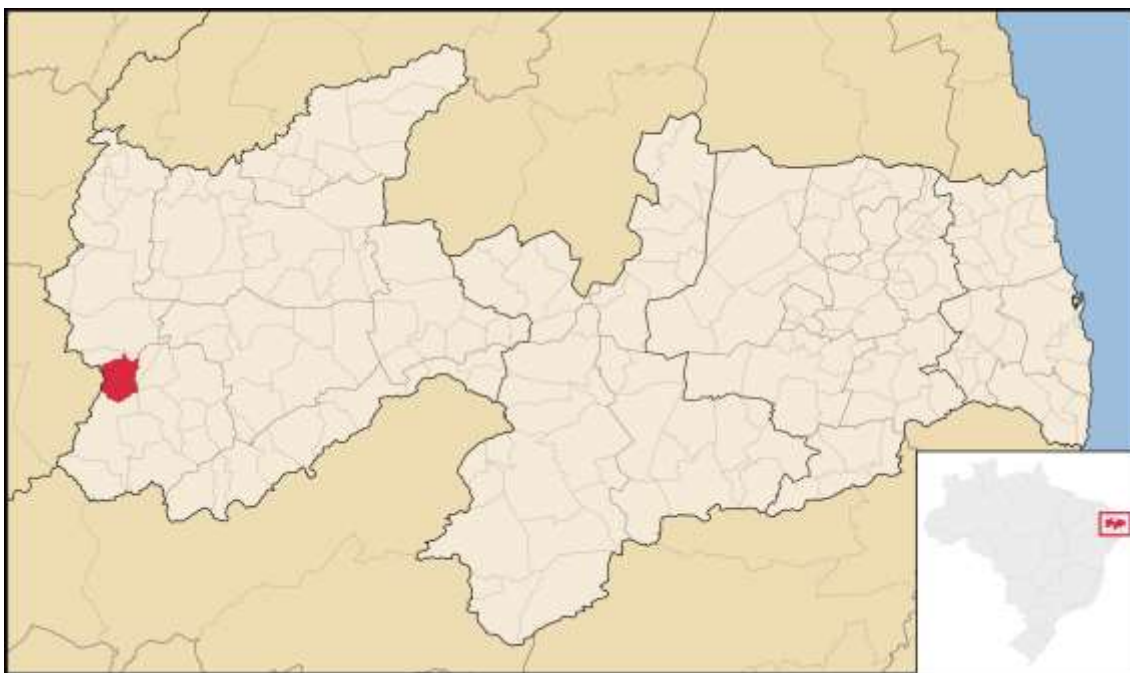


Figura 01. Localização do município de Bonito de Santa Fé, Paraíba, nordeste do Brasil.

De início foi realizado um levantamento junto ao SEBRAE, projeto Fazenda Eficiente no intuito de identificar quais propriedades do município nas quais ocorrem à assistência técnica. Foram selecionadas as propriedades que neste estudo foram utilizados códigos para determinação dos agentes, a fim de manter o sigilo das informações e preservar a identidade dos entrevistados. Neste município desde 2008 vem sendo desenvolvidas atividades de assistência técnica e extensão rural promovidas pelo Projeto Fazenda Eficiente que é uma política pública do SEBRAE, na qual fornece aos produtores de leite do município a adequada assistência técnica.

Conforme de Gil (2002) o método a ser utilizado para desenvolver a pesquisa foi o de estudo de casos. Este método permite que se faça um estudo aprofundado dos objetos, proporcionando uma visão global do problema ou a identificação de possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.

No município de Bonito de Santa Fé (cinco) fazendas produtoras de leite são assistidas pelo programa de assistência técnica do SEBRAE, nas quais as visitas todos os proprietários de cada fazenda foram entrevistados, o roteiro das entrevistas tinha questões claras e simples de serem respondidas, objetivando obter o máximo de informações relevantes ao estudo. Na amostragem foi considerado o grau de instrução

do produtor, a infraestrutura da área para criação, o tamanho do rebanho, a alimentação, a sanidade e os fatores produção do leite, a fim de assegurar melhor representatividade e confiabilidade do estudo.

Este estudo possui o caráter exploratório abordando o sistema da produção primária de leite no município de Bonito de Santa Fé. A problemática consiste em identificar os gargalos e fornecer soluções para a elevação da produtividade de leite *in natura* no município e na região próxima, comparando sua produtividade atual com as anteriores a inclusão das propriedades no projeto Fazenda Eficiente.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho é justificado por reunir informações qualitativas e quantitativas da produção de leite no município de Bonito de Santa Fé, quando se compara todos estes aspectos antes da inclusão das fazendas no programa de assistência técnica Fazenda Eficiente e depois da inclusão. É interessante citar que nenhuma das propriedades estudadas tinha acesso à assistência técnica e extensão rural (ATER) até a inclusão no projeto Fazenda Eficiente, no qual a periodicidade do acompanhamento é mensal, evidenciando que o contato por outros meios como telefone e e-mail pode ser constante dependendo da necessidade do produtor. De acordo com Pires (2003) a ATER possui função imprescindível no diálogo entre as unidades de pesquisa agropecuárias e o meio rural, contribuindo ativamente no que diz respeito aos processos de desenvolvimento do sistema produtivo-econômico e social do meio rural.

Como pode ser observado na Figura 02 A 40% dos produtores com 30 e 28 anos inseridos na bovinocultura leiteira relataram que não tinham serviço de assistência técnica especializada, bastando pouco tempo de inclusão no projeto como está expresso na Figura 02 B para ser notadas as melhorias de produtividade na atividade leiteira. Corroborando Silva et al (2013) cometam que os serviços de assistência técnica e extensão rural quando bem estruturados e fortes, são capazes de transferir as tecnologias geradas pela pesquisa aos agricultores, possibilitando a estes o emprego de novas dinâmicas nas formas de produção, o que tem grande peso na promoção do crescimento e desenvolvimento do meio rural. Sendo assim, a assistência técnica e extensão rural são

serviços de importância fundamental no processo de desenvolvimento rural e da atividade agropecuária.

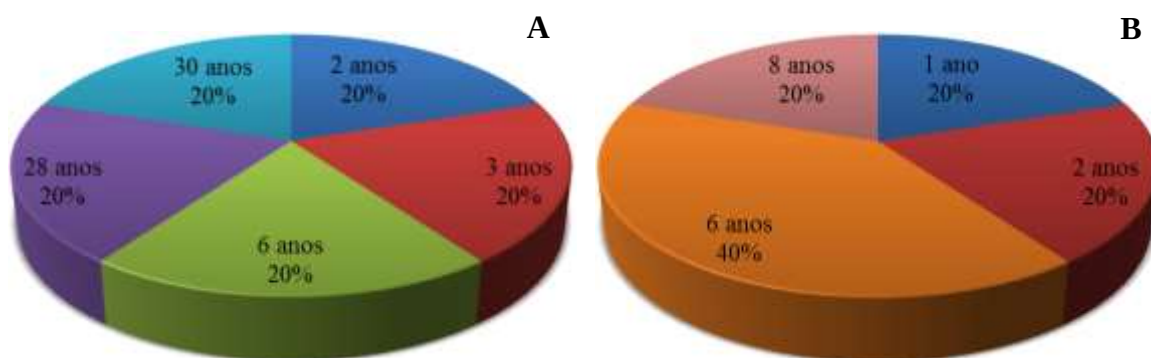


Figura 02. Tempo inserido na atividade agropecuária (A). Tempo de inclusão no projeto (B).

A partir do que será exibido pelas Figuras 03 A e B, após a inclusão das propriedades no projeto de assistência técnica elevaram-se os cuidados com a vacinação dos animais. De acordo ROTH, (2011) as vacinas de uso veterinário são importantes para a saúde e bem-estar animal, melhoram a eficiência da produção de alimentos e atuam em saúde pública por meio da prevenção da transmissão de zoonoses e de doenças transmitidas por alimentos.

Segundo os dados a seguir apresentados podemos observar que as práticas de vacinação tiveram aumento considerável. Sabendo que as vacinações contra febre aftosa e brucelose são obrigatórias, percebemos que mesmo com assistência técnica, a vacinação contra brucelose ainda não alcançou o índice de 100% do rebanho. Vale-se ressaltar as vacinações contra leptospirose que mesmo não alcançando os 100%, obteve um crescimento de 100% após as orientações técnicas.

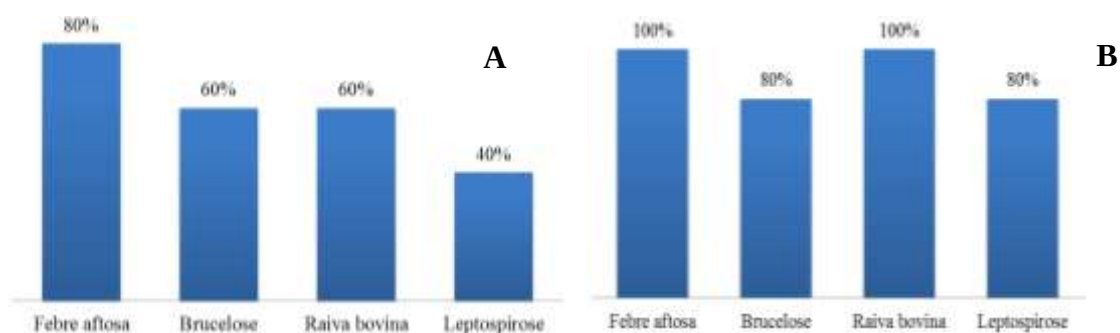


Figura 03. Prática de vacinação antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.

Ainda referindo-se aos cuidados com saúde dos animais pode-se verificar na Figura 04, que a prática de vermifugação foi instalada em todas as propriedades depois da inclusão no projeto. Já a questão periodicidade é muito variável em cada propriedade, pois no projeto existe produtores que possuem animais em seu rebanho mais susceptíveis a vermes esse precisam de uma maior periodicidade da prática, já produtores que possuem animais menos susceptíveis a periodicidade da prática é menor, mesmo assim de um modo geral houve um aumento significativo da pratica vermifugação. Pode-se dizer falta de vermifugação no rebanho que está entre os mais sérios problemas de ordem sanitária que preocupa os produtores de leite bovino, segundo (Forjaz & Sprovieri, 1978) os endoparasitas são os responsáveis por elevados prejuízos, haja visto que além de motivarem a acentuada mortalidade, em especial entre animais mais jovens, os seus efeitos também se fazem presentes em exemplares em desenvolvimento, traduzindo-se por sensível atraso no crescimento reduzindo sua capacidade reprodutiva.

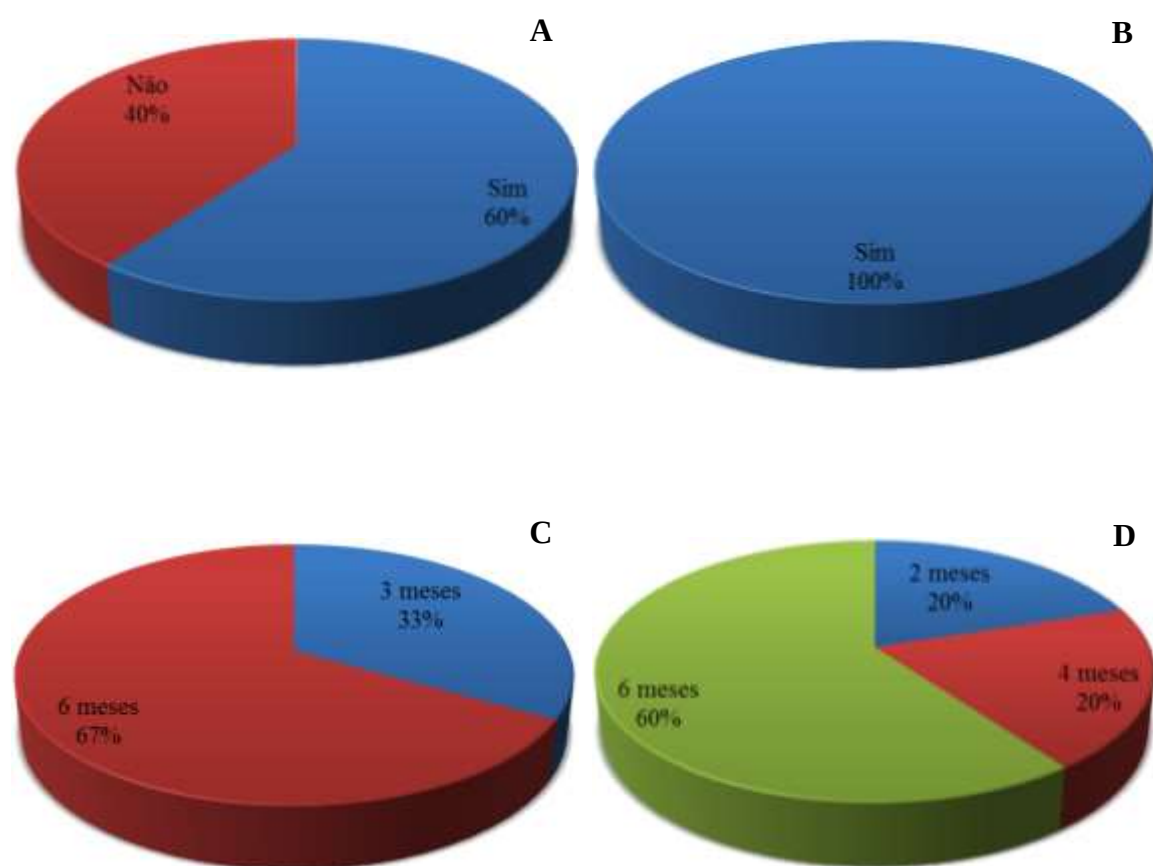


Figura 04. Pratica de vermifugação antes (A), depois (B) e periodicidade antes (C) e depois (D) da inclusão no projeto.

Sabendo-se que a vermifugação é uma prática importante no manejo sanitário do rebanho, a variação da sua periodicidade está associada a outras práticas como, higienização, alimentação, controle reprodutivo, entre outros, o que nos leva a concluir que a variação encontrada nas propriedades estudadas reflete a diferença entre o conjunto das práticas sanitárias adotadas pelos criadores.

Nas Figuras 05 logo em seguida é possível ser observado que após a adesão ao projeto Fazenda Eficiente os produtores aumentaram seus cuidados com a higiene durante a ordenha dos animais, que é uma prática essencial para manter a qualidade do produto obtido, assim como enfatiza, Pereira et al (2006) que é na ordenha o momento em que ocorre a maior parte das contaminações, seja por sujeira do estábulo, do úbere dos animais, dos latões e das mãos do ordenhador.

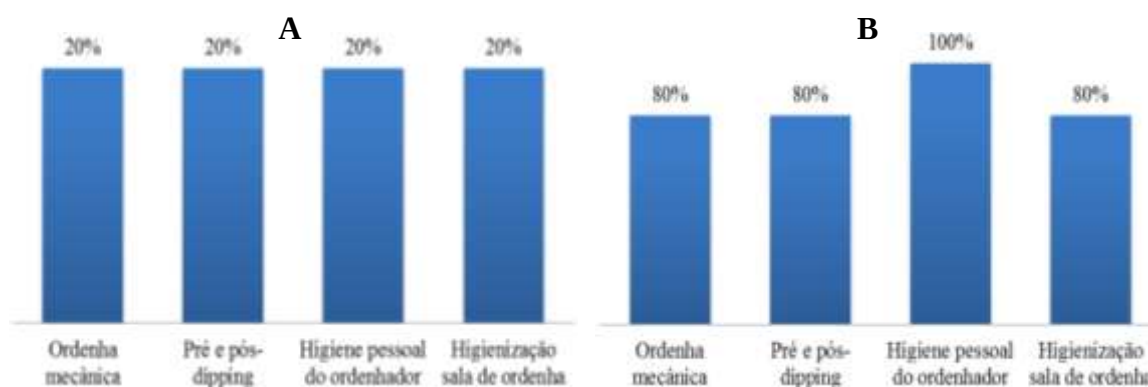


Figura 05. Higiene na ordenha antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.

A figura deixa claro que os produtores otimizaram as medidas de higiene no momento da ordenha, onde houve um aumento significativo nas práticas de pré e pós dipping, higiene pessoal do ordenhador e higienização no local de ordenha sendo essas são essenciais para diminuir a incidência de mastite nas vacas e melhorar a qualidade do leite. Em relação ao aumento na aquisição de ordenhadeiras mecânicas deve-se em conta ao aumento do volume de leite produzido proporcionado pela adequação dos produtores as novas práticas de manejo.

A nutrição adequada é uma das atividades mais importantes no sentido de elevar a produtividade dos animais leiteiros. Conforme Signoretti (2014) Os técnicos e produtores sabem que as vacas leiteiras produzem mais e melhor se submetidas a dietas balanceadas. O ponto crucial é não deixar de existir a preocupação de se fornecer alimentos de qualidade e em quantidade suficiente para todo o rebanho o ano todo. O

que pode ser observado nas Figuras 06 é que após a implantação do projeto os produtores adequarão o rebanho um manejo alimentar mais eficiente, pois além de um aumento significativo no oferecimento de ração balanceada e sal mineral que são essenciais para que os animais tenha um bom desenvolvimento e uma boa reprodução. Fica notório que a preocupação dos produtores com o período de escassez de alimento aumentou pois esses relataram que sofreram muito para sustentar o rebanho durante o período de seca, hoje com orientações técnicas passaram a priorizar a produção de forragens para o período de estiagem como é o caso da palma, capim de corte e silagem, tornando mais fácil produzir nas condições semiáridas, hoje os produtores assistidos não sofreriam tanto com uma eventual seca por estarem prevenidos com a estocagem de forragens, refletindo positivamente na produtividade que está expressa na Tabela 01.

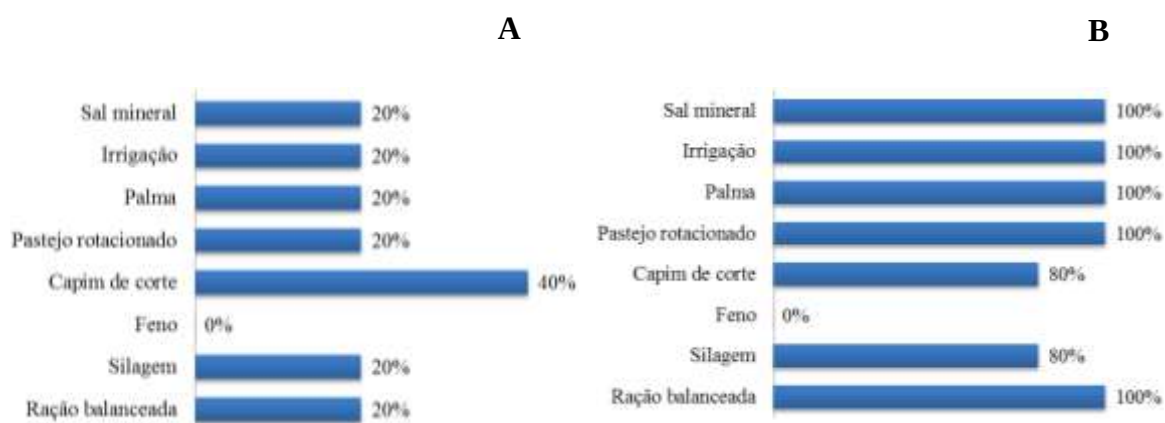


Figura 06. Manejo alimentar antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.

Pelo exposto a seguir na Figura 07 pode-se comentar que os produtores foram orientados a trabalhar apenas com animais que possuam boas características genéticas convertendo melhor o alimento consumido em leite. Pode ser observado que antes da implantação do projeto 80% dos produtores exploravam animais sem potencial para produção leiteira, ou seja, “animais de vacaria” que são aqueles sem padrão racial definido, muitos dos produtores em estudo exploravam bovinos de corte para produção de leite, e tinham como consequência uma baixa produtividade. A traves das intervenções técnicas atualmente os produtores possuem ambiência apropriada, manejo alimentar, reprodutivo e sanitário adequados, adquirindo condições de melhorar a genética do rebanho hoje como mostra a figura abaixo todos os produtores possuem plantéis aptos a atividade leiteira.

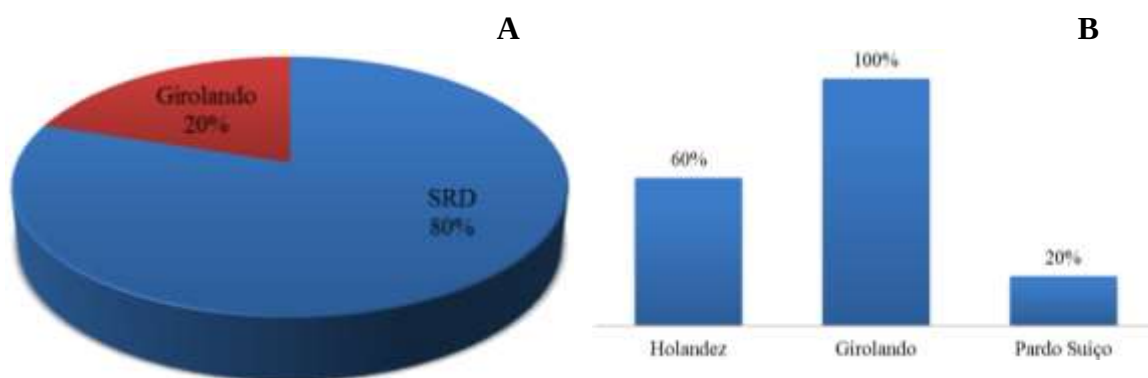


Figura 07. Raças presentes nas propriedades antes (A) e depois (B) da inclusão no projeto.

Conforme valores expressos na Tabela 01 que será exposta em sequência, a orientação dada aos produtores é descartarem os animais com menor potencial de produção leiteira, e adquirirem animais especializados a produzirem leite, ou seja, vender (duas) ou até mais vacas e com o mesmo valor comprar (uma) com maior produtividade, assim o produtor diminui gastos com alimentação, manejo além de produzir animais para cria com maior potencial genético tornando a atividade lucrativa, conforme foi observado nas Figuras 07. Neste sentido, observa-se que número de vacas em lactação aumentou nas propriedades A, B e D, no entanto, como é possível constatar a produção leiteira elevou-se em 500% depois da assistência técnica fornecida pelo projeto na propriedade E, mesmo está tendo reduzido o número de animais em 40%. Tal fato, ocorreu devido ao aumento na produtividade média, sendo isso observado na média de produção por vaca por dia presente na Tabela 01, onde na propriedade E o aumento foi de 600%. Possivelmente este aumento de produtividade ocorrido em todas as propriedades estudadas (Tabela 01) deve-se a orientação técnica especializada que o projeto Fazenda Eficiente forneceu, alterando o manejo de criação expressos nas figuras acima citadas.

Para Viebrantz (2008) a solução para o profissionalismo na produção leiteira está na eficiência dos serviços de assistência técnica e extensão rural, onde poderão dar oportunidades aos produtores rurais de saírem de modelos produtivos empíricos para produções mais econômicas e sustentáveis, trazendo modernização no campo, transformando principalmente a agricultura e pecuária através de tecnologias aliadas às técnicas especializadas, transformando inclusive questões sociais e culturais.

Tabela 01. Quantidades de animais, animais em lactação, produção leite por dia e média de produção vaca dia nas propriedades assistidas pelo projeto Fazenda Eficiente antes e depois da sua inclusão.

Prop.	Quant. animais		Animais em lactação		Produção leiteira/dia (L)		Média de Prod./vaca/dia (L)	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
A	6	22	2	6	5	50	3	8
B	50	40	7	14	18	280	2,5	20
C	75	54	16	15	160	220	10	15
D	30	105	10	17	30	250	3	15
E	80	32	7	6	20	100	3	18

De forma geral houve redução no número de animais e aumento da quantidade de leite produzido. Esse é um resultado esperado quanto se aprimora a tecnologia na produção de leite. No entanto a situação apresentada pelo produtor D, diferencia-se dos demais, pois esse produtor, apesar de haver adotado novas práticas, ele mantém sua atividade de cria e recria de animais machos. O que já fazia antes da intervenção do projeto.

Pelos dados econômicos expressos na Tabela 02 é possível notar que os produtores não possuíam gestão financeira, podendo ocasionar geralmente inviabilidade da atividade. Tal fato é facilmente notado nas respostas de lucro por litro de leite comercializado, onde antes da inclusão no projeto de assistência técnica não se tinha o conhecimento dos lucros, caso estes existissem. Trindade et al (2014) relata que embora a produção leiteira do nosso país continue em constante avanço, ainda é possível identificar a deficiência de produtores em relação às questões técnicas (de produtividade) e às questões de gestão (identificar rentabilidade, identificar custos, tomar decisões, manter controle financeiro e de atividades, etc.), o que gera, consequentemente, dificuldades de manutenção do produtor na atividade. Além de problemas com a rentabilidade, em algumas regiões ainda existem problemas com a qualidade do produto final. A correção e eliminação desses gargalos é de vital importância para a competitividade da atividade leiteira, pois influi diretamente nas demandas do consumidor os quais ditam as regras dessa cadeia produtiva.

Tabela 02. Preço de venda, lucro por litro de leite e quantidade de funcionários nas propriedades assistidas pelo projeto Fazenda Eficiente antes e depois da sua inclusão.

Prop.	Preço de Venda (R\$)		Lucro/litro (R\$)		Quant. Funcionários	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
A	0,80	1,00	NS ²	0,60	NP ²	NP ²
B	NC ¹	1,00	NP ³	0,60	NP ²	5
C	1,18	1,00	NS ²	0,60	3	2
D	0,60	1,00	NS ²	0,60	NP ²	NP ²
E	1,00	1,00	NS ²	0,60	NP ²	2

¹ NC. Não comercializava; ² NS. Não sabe responder; ³ NP. Não possuía ou não possui.

Pode ser observado na Tabela acima que antes da implantação do projeto o preço do litro de leite variava muito. Segundo os produtores tal fato se dava por conta do volume de leite produzido ser baixo e a produção ser irregular no período das chuvas ocorria um pico na produção e na seca uma queda significativa dificultando assim a permanência de indústrias compradoras de leite na cidade, hoje com uma produção de leite estável e homogênea ao longo de todo ano, foi instalado um laticínio particular na cidade que compra todo o leite produzido, assim facilitando o escoamento do produto.

Como pôde ser constatado na Figura 02 os produtores não tinham noção do custo de produção de litro de leite. Hoje, através das orientações técnicas são realizados controles zootécnicos e econômicos mensais o que possibilita ao produtor, saber realmente o custo e lucro por litro de leite produzido. Já o número de funcionários, varia de acordo com a necessidade de cada produtor, como pode ser verificado nas Tabelas 01 e 02, o produtor D, apesar de produzir um volume de leite maior que E e C não possui funcionários na propriedade, e o produtor B mesmo produzindo um volume similar ao C possui mais que o dobro de funcionários na propriedade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da elevação do setor primário e do desenvolvimento da produção leiteira, ainda existem limitações que devem ser retificadas na atividade leiteira para elevar os aspectos de produção e produtividade comparáveis com outras regiões do país. Para tanto, a orientação técnica é imprescindível para o desenvolvimento.

O SEBRAE através do projeto Fazenda Eficiente foi o responsável pela assistência técnica e aumento da produtividade leiteira nas propriedades estudadas. Porém, fica claro a necessidade da extensão rural estar mais presente no campo, sendo importante que outras entidades colaborem no processo, tendo como exemplo o projeto promovido pelo SEBRAE, bem como, a conscientização dos produtores de serem assistidos por técnicos especializados, assim proporcionando melhorias e maior rentabilidade com a produção leiteira.

No decorrer da pesquisa ficou evidente que a principal dificuldade dos técnicos do projeto é a insistência do produtor em continuar com técnicas tradicionais, muitas vezes prejudiciais ao bom manejo do rebanho, deixando de seguir as orientações técnicas, o que, por sua vez, dificulta o alcance das metas estabelecidas.

7. REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, J.A.; SILVA, N.L. **Alternativas para o aumento da produção de forragem na Caatinga**. In: simpósio nordestino de alimentação de ruminantes, 5.1994, Salvador -BA, anais... SNPA, Salvador, p. 121-133, 1994.

CHAPAVAL, L.; PIEKARSKI, P.R.B. **Leite de Qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

COSTA, R. C. M.; COSTA, A. R. **Assistência técnica e extensão rural: uma abordagem endógena de desenvolvimento no perímetro irrigado público federal baixo Acarau**. 2011.

EMBRAPA – **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG0/Abertura.html>> Acesso em 10 jun. 2014

EMBRAPA – **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG0/Abertura.html>> Acesso em 10 jun. 2014.

EMBRAPA. Alimentos Volumosos para o Período Seco - I: Silagem de Girassol. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. ISSN 1517-1981 Dezembro, 2004

FAO – **Food and Agriculture Organization of United Nations**. Disponível em: <<http://www.fao.org/es/ess/top/commodity.html?lang=es&item=882&year=2005>> Acesso em: 20 jun. 2014.

FAZENDA EFICIENTE. Informações obtidas do site do projeto Fazenda Eficiente. Disponível em: <<http://fazendaeficiente.com.br/index.php/empresa#undefined>>. Acesso em: 28 junho de 2014.

FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V. **Qualidade do Leite e Controle de Mastite**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. 175p.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Produção da pecuária municipal: comentários, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2012/comentarios.pdf>> Acesso em: 28 jun. 2014.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Produção da pecuária municipal: comentários, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2012/comentarios.pdf>> Acesso em: 28 jun. 2014.

IDEME. **Produção de leite no Sertão Paraibano**. Disponível em: <<http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/noticias/613-producao-de-leite-movimenta-r-33-milhoes-por-ano-no-sertao-paraibano.pdf>>. Acesso em: 28 junho 2014.

LARCHER, W. **Utilização de carbono e produção de matéria seca.** In: LARCHER, W. Ecologia Vegetal. São Paulo: EPUE, 1986. 319p.

LIMA, G.F. da C.; MACIEL, F.C. **Fenação e ensilagem: Estratégias de armazenamento de forragens no Nordeste.** In: Simpósio Nordestino de Alimentação de Ruminantes. Natal, 1996. Anais... Natal: SNPA, 1996. p. 3-31.

MOREIRA, J. N.; LIRA, M. de A.; FERREIRA, M. de A.; SANTOS, M. V. F. dos; DUBEUX JR., J. C. B.; ARAÚJO, G. G. L. de; OLIVEIRA JR., I. S. de. **Suplementação de vacas guzerá e grolando, alimentadas com a vegetação nativa da caatinga durante a estação chuvosa, no sertão de Pernambuco.** Disponível em: <www.repdigital.cnptia.embrapa.br/bitstream/CPATSA/24751/1/OPB153.pdf>. Acesso em: 18 junho de 2014.

PIRES, Maria Luiza Lins e Silva. **A significação da extensão rural. O cooperativismo em debate.** In: LIMA, Jorge R. T. (Org.). Extensão rural e desenvolvimento sustentável. Recife: Bagaço, 2003, 45-70.

SANTOS, D.C. dos, FARIAS, I.; LIRA, M.A. et al. **Produção e composição química da palma forrageira cultivar gigante (Opuntia ficus indica Mill) sob adubação e calagem, no agreste Semiárido de Pernambuco.** Pesquisa Agropecuária Pernambucana, 9, (n especial): 669-678. 1996.

SANTOS, F. A. P. **Intensificação de sistemas de produção de leite.** Revista Balde Branco. Número 426 - Abril/2000.

SENAR. **Produção de leite dispara no alto Sertão da Paraíba.** Disponível em: <<http://www.senarpb.com.br/noticias.php?id=259>>. Acesso em: 28 junho 2014.

SILVA, D. S.; ANDRADE, A. P. **Tecnologia para o Cultivo e Uso de Forrageiras Nativas.** Zootec 2008. Associação Brasileira de Zootecnistas, 26 a 30 de maio de 2008. João Pessoa, PB – UFPB/ABZ.

Silva, Irenildo Costa; LOMBA, Roni Mayer; FILOCREAO, A. S. M. **Assistência Técnica e Extensão Rural no Agricultura Familiar do Estado do Amapá, Amapá-Brasil.** In: XIV Encontro de Geógrafos da América Latina, 2013, Lima. Artículos e Ponencias. Lima: UGI, 2013.

TRINDADE, F. S.; NARDI, T. A. S.; SABEI, L.; BREITENBACH, Raquel. **Assistência técnica e extensão rural como ferramenta para melhorias dos índices de produção leiteira.** In: 24ª Congresso Brasileiro de Zootecnia, 2014, Vitória. Anais do 24ª Congresso Brasileiro de Zootecnia, 2014. v. 1. p. 1-4.

USDA - United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/dlp/circular/2012/06-07Dairy/toc.htm>> Acesso em 25 jun. 2014.

VIEBRANTZ, Kerli Paula Melz. A Extensão Rural: **Ambiente, Agricultura e Associativismo.** Revista Científica Grifos, ISSN 2175-0157, dez. 2008.

YAMAGUCHI, L.C.T. & CARNEIRO, A.V. **Aplicação de Planilha Eletrônica na Análise Técnica e Econômica de Unidades de Produção de Leite.** In: congresso da

sociedade brasileira de informática aplicada a agropecuária e a agroindústria.1, 1997.Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: SBIABRO, 1997, p.95-99.

8. APÊNDICE



Área de capim em propriedade no município de Bonito de Santa Fé. Área de palma em propriedade localizada no município de Bonito de Santa Fé.



Palestra com produtores atendidos pelo projeto Fazenda Eficiente.



Propriedade do município de Bonito de Santa Fé.



Sala de ordenha em propriedade no município de Bonito de Santa Fé



Anexo A - Questionário

MUDANÇAS TECNOLÓGICAS OCORRIDAS NA PRODUÇÃO DE LEITE BOVINO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FAZENDA EFICIENTE NO MUNICÍPIO DE BONITO DE SANTA FÉ, PB

QUESTIONÁRIO

ENTREVISTADOR:

DATA DA

ENTREVISTA:

PESSOA ENTREVISTADA:

1- LOCAL DE MORADIA.

COMUNIDADE:

MUNICÍPIO:

ESCOLARIDADE:

RESIDE NA PROPRIEDADE?

SIM ()

NÃO ()

2- QUANTAS PESSOAS MORAM NA RESIDÊNCIA?

3- QUANTO TEMPO FAZ PARTE DO PROJETO?

4-QUANTO TEMPO ESTA INSERIDO NA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA?

5- QUAIS AS PRÁTICAS DE MANEJO ADOTADAS ANTES E DEPOIS DA
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO?

VACINAÇÃO ANTES
DEPOIS

VACINAÇÃO

Febre Aftosa ()

Febre Aftosa ()

Brucelose ()

Brucelose ()

Raiva Bovina()
Leptospirose ()

Raiva Bovina ()
Leptospirose ()

VERMIFUGAÇÃO ANTES
()
Intervalo_____

VERMIFUGAÇÃO DEPOIS
()
Intervalo_____

HIGIENE NA ORDENHA ANTES
Pré e Pós-dipping ()
Higiene pessoal do ordenhado ()
Ordenha Mecânica ()
Higienização Sala de Ordenha ()

HIGIENE NA ORDENHA DEPOIS
Pré e Pós-dipping ()
Higiene pessoal do ordenhado ()
Ordenha Mecânica ()
Higienização Sala de Ordenha ()

ALIMENTAÇÃO ANTES
Ração balanceada ()
Silagem ()
Feno ()
Capineira ()
Patejo Rotacionado ()
Palma ()
Irrigação ()
Sal Mineral ()

ALIMENTAÇÃO DEPOIS
Ração balanceada ()
Silagem ()
Feno ()
Capineira ()
Pastejo Rotacionado ()
Palma ()
Irrigação ()
Sal Mineral ()

6-QUANTIDADE E RAÇAS DOS ANIMAIS ANTES
ANIMAIS DEPOIS

QUANTIDADE E RAÇAS DOS

RAÇA _____ RAÇA_____
QUANTIDADE_____ QUANTIDADE_____

QUANTOS FUNCIONÁRIOS POSSUI NA PROPRIEDADE?

ANTES

DEPOIS

7- PRODUÇÃO DE LEITE/DIA ANTES DEPOIS DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO?

ANTES :

DEPOIS:

8- MEDIA DE PRODUÇÃO POR VACA/dia?

ANTES :

DEPOIS:

9- LOCAL DE VENDA DO LEITE?

ANTES :

DEPOIS:

10- PREÇO DA VENDA POR LITRO DE LEITE?

ANTES :

DEPOIS:

11- LUCRO POR LITRO DE LEITE?

ANTES :

DEPOIS:

12-SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?

ANTES :

DEPOIS:

13- PERIODICIDADE DAS VISITAS DO TÉCNICO?

ANTES :

DEPOIS:

