



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE**  
**E SECRETARIADO EXECUTIVO**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**MAYARA MARA DE MIRANDA MENDONÇA**

**AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE LEITE NO CEARÁ: ESTUDO DE CASOS EM QUIXERAMOBIM**

**FORTALEZA**

**2014**

MAYARA MARA DE MIRANDA MENDONÇA  
AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE LEITE EM QUIXERAMOBIM,  
CEARÁ

Monografia apresentado à Faculdade de  
Economia, Administração, Atuária,  
Contabilidade e Secretariado Executivo,  
como requisito para obtenção do grau  
Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José de Jesus Sousa Lemos(Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Fabio Maia Sobral  
Membro da Banca Examinadora  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.Ma. Lydia Maria Portela Fernandes  
Membro da Banca Examinadora  
Secretaria do Desenvolvimento Agrário

FORTALEZA  
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

- 
- M496a Mendonça, Mayara Mara de Miranda.  
Avaliação econômica da produção de leite no Ceará: estudo de casos em Quixeramobim / Mayara Mara de Miranda Mendonça. – 2014.  
62 f. : il.; enc. ; 30 cm.
- Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2014.
- Orientação: Prof. Dr. José de Jesus Sousa Lemos.
1. Leite-Produção (Ceará). 2. Agricultura familiar. I. Título.

Aos meus pais,irmãs, esposo e filho, toda a minha gratidão.

“Feliz o homem que acha sabedoria, e o homem que adquire conhecimento; porque melhor é o lucro que ela dá do que o da prata, e melhor a sua renda do que o ouro mais fino”.

Provérbios 3: 13, 14.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, toda honra e toda glória, sem as suas bênçãos nada teria acontecido. Todo aprendizado, sabedoria, conhecimento e fôlego de vida eu agradeço primeiramente ao meu Senhor.

Ao meu orientador, professor Lemos, por ter acreditado e me apoiado desde o início deste trabalho, pela compreensão, paciência e acima de tudo pelo ótimo profissional que é. Foi um prazer enorme em ser orientada por ele.

Aos membros da banca examinadora, professor Fabio Sobral e Lydia Fernandes, pela participação e disporde boa intenção em avaliar meu trabalho.

Agradeço aos meus pais por todo amor, ensinamento e por sempre acreditar em mim. Todo aprendizado demonstra o quanto foi importante a presença e a força que sempre me passaram.

Ao meu esposo Pedro Monteiro, pelo valoroso apoio, por sempre estar ao meu lado acreditando e torcendo em cada momento dessa jornada, nada seria igual sem a sua presença. Da mesma forma agradeço pelo nascimento do meu filho Pierre Monteiro, veio em meio à conclusão do meu trabalho, porém apesar das dificuldades foi de fundamental importância para completar minha alegria.

À minha querida avó Maria José, que representa um papel fundamental em meus estudos, confiou no meu potencial e sempre esteve velando por mim.

À minha amiga Mariana Holanda, por todos os momentos vividos no decorrer da nossa vida acadêmica, pelo apoio, disponibilidade em me ajudar e principalmente pela amizade construída. Romênia Virgínia, que é uma pessoa maravilhosa e incentivadora, meus profundos agradecimentos. A Gabriela Alves, sempre alegrando nossas vidas com sua simpatia, sua participação foi significativa na minha graduação. Gleissa Rabelo que também contribuiu bastante, com seus conhecimentos e disponibilidade em sempre ajudar.

À minha cunhada Lia Colares, a minha prima Karoline Miranda e o meu tio José Nildo que entre vários pedidos de favores, demonstraram bastante solidariedade e preocupação comigo. O apoio de vocês foi fundamental para a realização deste trabalho.

A todos que contribuíram para meu aprendizado na faculdade ao longo destes anos, as amizades construídas, ao conhecimento adquirido, enfim, meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

O presente estudo faz uma análise econômica e avalia a produção leiteira do município de Quixeramobim, que é considerada umas das cidades que mais produz leite no Ceará. Caracterizam-se os fatores que contribuem para a expansão do setor, bem como os desafios enfrentados pela pecuária leiteira. É identificada a participação de políticas públicas e o auxílio de assistência técnica aos produtores que colaboram com o desenvolvimento da produção de leite e estimula o crescimento da agricultura familiar, que é considerada uma das mais importantes no que se refere à geração de emprego e renda no meio rural. Os dados para a análise foram provenientes de uma pesquisa de campo, realizado por meio de questionário junto aos produtores. Contudo, verifica-se que região possui um grande potencial na produção de leite mesmo com fatores limitantes ao desenvolvimento da pecuária leiteira. Melhorou a sua qualidade de vida do produtor e sua produção como um todo, garantindo uma permanência maior da população no meio rural.

**Palavras - chave:**Produção leiteira. Quixeramobim. Políticas públicas. Agricultura familiar.

## RESUMEN

El presente estudio hace un análisis económica y evalúa la producción de leche de la ciudad de Quixeramobim, que es considerada una de las ciudades que más produce leche en Ceará. Son caracterizados los factores que contribuyen a la expansión del sector, como también, los desafíos enfrentados en el ganado lechero. Es identificada la participación de políticas públicas y la ayuda de asistencia técnica a los productores que ayudan en el desarrollo de la producción de leche y estimula el crecimiento de la agricultura familiar, que es considerada una de las más importantes en respecto a la generación de empleos y renta en la zona rural. Los datos para el análisis resultaron de una búsqueda de campo, realizado a través de un cuestionario junto a los productores. Sin embargo, se ha verificado que la región tiene un gran potencial en la producción de leche aunque existan factores limitantes al desarrollo del ganado lechero. Ha mejorado su calidad de vida del productor y su producción en su conjunto, lo que garantiza una mejor retención de la población en las zonas rurales.

**Palabras - llaves:** Producción de leche. Quixeramobim. Políticas públicas. Agricultura familiar.



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> - Número de produtores em valores absolutos e relativos e produção total de leite na região de Quixeramobim, de acordo com a produção diária de leite .....	42
<b>Tabela 02</b> - Idade média dos produtores de leite .....	43
<b>Tabela 03</b> -Escolaridade dos produtores de leite .....	43
<b>Tabela 04</b> – Posse de terra .....	44
<b>Tabela 05</b> -Residência dos produtores de leite .....	44
<b>Tabela 06</b> -Sistema de administração adotado pelos produtores de leite .....	45
<b>Tabela 07</b> - Organização dos produtores de leite.....	45
<b>Tabela 08</b> - Serviços sanitários básicos recebidos pelos produtores de leite.....	46
<b>Tabela 09</b> - Quantidade de vacas ordenhadas, o leite produzido no estabelecimento anualmente e sua produtividade .....	47
<b>Tabela 10</b> - Capacidade de produção .....	47
<b>Tabela 11</b> - Renda mensal dos produtores de leite .....	48
<b>Tabela 12</b> - Acesso à assistência técnica pelos produtores de leite .....	49
<b>Tabela 13</b> -Tipo de registro utilizado pelos produtores de leite .....	49
<b>Tabela 14</b> -Nível de tecnologia adotada pelos produtores de leite .....	50
<b>Tabela 15</b> -Sistema de alimentação do rebanho leiteiro .....	50
<b>Tabela 16</b> - Sistema de ordenha adotada pelos produtores de leite .....	51
<b>Tabela 17</b> - Sistema de cobertura dos animais.....	51

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf

EMATERCE – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FESTLEITE – Festival de Leite de Quixeramobim

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILP – Integração Lavoura/Pecuária

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SAF - Secretaria de Agricultura Familiar

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

## **LISTA DE APÊNDICE**

Apêndice A - Questionário da pesquisa de campo .....	58
--	----

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	15
2.1 Produção de leite no Brasil .....	15
2.2 Produção de leite no Ceará com ênfase em Quixeramobim .....	19
2.3 Fatores determinantes para a expansão da produção de leite .....	24
2.4 Desafios para a pecuária leiteira .....	25
<b>3. POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS AO SETOR AGRÍCOLA</b> .....	29
3.1 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) .....	29
3.1.1 Descrição .....	30
3.1.2 Grupos Básicos do Pronaf .....	31
3.1.3 Linhas de crédito do Pronaf .....	33
3.2 Programa de Aquisição de Alimentos .....	36
3.3 Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite (IPCL) ou PAA Leite .....	37
<b>4. FONTES DE DADOS E METODOLOGIA</b> .....	40
4.1 Área de estudo e natureza dos dados .....	40
4.2 Caracterização dos produtores .....	40
4.3 Características pessoais e sociais dos produtores .....	40
4.4 Dados da produção e características econômicas dos produtores .....	41
4.5 Características técnicas .....	41
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	42
5.1 Características dos produtores .....	42
5.2 Características econômicas dos produtores .....	46
5.3 Características técnicas .....	48
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	52
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	54

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais desafios atualmente em realizar a produção de alimentos é suprir as necessidades da população. Dentre outros, esse é um dos motivos que o setor de agronegócio brasileiro vem tomando destaque. Devido ao grande desempenho que este setor vem apresentando no Brasil, sobretudo a partir dos anos oitenta. Há uma evidente elevação da capacidade produtiva e dos rendimentos dessas atividades, que se traduzem numa participação crescente na formação do Produto Interno Bruto Brasileiro e na pauta de exportações do País. O setor leiteiro é um que vem se beneficiando desses avanços que colocam o Brasil em posição de destaque também na produção deste item.

De acordo com dados do último Censo Agropecuário do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2006, a maior produção de leite do Brasil fica localizada na região Sudeste. Um dos motivos principais dessa evolução é a quantidade de vacas ordenhadas no país que tem aumentado. Diante de tamanho crescimento, a demanda por leite no Brasil é bem maior que sua oferta, portanto gera uma necessidade de importar para que seu mercado interno possa estar satisfeito. (IBGE, 2006)

Apesar dos obstáculos enfrentados pelo setor produtivo do leite, tais como, escassez de mão-de-obra especializada, carência de assistência técnica, como também carência em investimentos de pesquisa, este torna-se cada vez mais importante no agronegócio brasileiro. “Todavia, desafios vencidos abrem a perspectiva de se vencer outros que são postos.” (MOTA *et al.*, 2005, p. 29).

A produção de leite é de essencial importância para o setor agropecuário brasileiro. Mesmo não sendo a região que mais produz leite no país, o Nordeste tem alguns municípios que apresentam vocação natural para este tipo de produção. No Ceará, destaca-se o município de Quixeramobim como uma das bacias leiteiras mais importantes do Estado, com grande importância tanto na formação da renda de criadores familiares como na geração de empregos nas áreas rurais daquele município.

Assim, neste trabalho objetiva-se analisar e avaliar a produção de leite no município de Quixeramobim, no que diz respeito à sua relevância econômica, capacidade de absorver mão de obra e qualidade de vida dos sujeitos envolvidos naquela atividade.

De forma específica, o trabalho tem como objetivos analisar economicamente a produção de leite no município de Quixeramobim, como também avaliar a evolução do rebanho leiteiro e da produção de leite nos últimos dez anos. O estudo também tem como objetivo aferir os indicadores sociais dos produtores de leite; avaliar as condições em que o leite é produzido naquele município; bem como avaliar o envolvimento do poder público no que se refere à assistência técnica aos produtores e suas famílias.

O desenvolvimento deste trabalho é realizado por meio de pesquisa documental, descritiva e direta, com a realização de aplicação de questionário com dados primários e qualitativos. Além dos dados primários obtidos com a pesquisa de campo realizada com dezoito produtores de leite da cidade de Quixeramobim, foram utilizados também dados secundários que foram considerados necessários para a realização do presente trabalho.

O presente estudo, além desta introdução e considerações finais está dividido em quatro sessões:

Na segunda seção encontra-se uma revisão de literatura, a qual dá sustentação ao estudo, uma espécie de resumo sobre a produção de leite no Brasil, no Ceará, bem como na região analisada, no município de Quixeramobim;

A terceira mostra os programas de políticas públicas ligadas ao setor agrícola, dando ênfase aos que beneficiam o setor lácteo.

A quarta desenvolve a metodologia, mostrando como foi gerada e realizada a pesquisa deste trabalho, caracterizando a produção de leite.

A quinta seção encontram-se os resultados obtidos para que este município seja um dos maiores produtores de leite do Ceará.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Produção de leite no Brasil

A produção de leite bovino no Brasil é de fundamental importância para a atividade agropecuária, levando em consideração que a atividade leiteira participa na formação de renda da maioria dos produtores, ainda sendo responsável por elevar a absorção de mão-de-obra rural (contratada e familiar), propiciando a fixação do homem no campo. (HOLANDA JÚNIOR; CAMPOS, 2003, p.622).

O leite é considerado uma importante fonte de proteína e cálcio na alimentação da população. Por ser um dos principais produtos do agronegócio brasileiro, é de tamanha importância na geração de emprego e renda da população, que desperta o interesse da população para permanecer no meio rural.

Apesar da posição de grande destaque no país, não se pode deixar de destacar que ao longo de sua trajetória observaram-se inúmeras crises, tanto em relação à produção, quanto ao abastecimento. Estas crises podem ser destacadas de acordo com Yamaguchi *et al.* (2001, p.33):

as questões da baixa produção e produtividade, como reflexo do baixo nível tecnológico; a elevada sazonalidade da produção diante da necessidade de atender ao consumo relativamente estável, ao longo do ano; o elevado custo de produção, quando comparado ao baixo poder aquisitivo da população; as importações erráticas, decorrentes de conjunturas favoráveis ao mercado internacional; as estruturas oligopolizadas, tanto da intermediação do produto quanto do comércio de insumos, e, por fim, da ausência de uma política global bem definida de longo prazo para o setor.

É nesse contexto que se verificam as mudanças que são, de certa forma, exigidas pelo mercado e podem exercer forte impacto sobre diferentes áreas. Por exemplo, na produção, comercialização, bem como nas funções mais básicas que seria a organização, o planejamento e o controle. Áreas que são decisivas para realizar o desenvolvimento e a sustentabilidade de qualquer setor e que o administrador deve estar disposto a acompanhar essas mudanças e garantir assim sua permanência no mercado. “No caso do leite, a velocidade com que a cadeia demonstrou amadurecimento na última década permite vislumbrar que esse processo de transformação está em curso, permitindo supor contínuos ganhos pelo setor.” (MOTA *et al.*, 2005, p. 29,30).

O Brasil possui um clima predominantemente tropical, no qual pode-se verificar bem as estações chuvosas e secas. A queda no volume de produção de leite é observada tanto

nos períodos chuvosos, quanto em épocas de escassez de chuvas, fato esse que compromete a alimentação do gado, o pasto, que é o mais utilizado. Esse embaraço deve ser contornado entre os produtores de leite do país para garantir a sua produção e diminuir os seus prejuízos.

Em termos de alimentação do rebanho bovino no Brasil, o pasto é uma das principais alimentações dos animais produtores de leite. Desse modo, uma das estratégias usadas para garantir o fortalecimento do gado em épocas de chuvas é a produção de forragem, independente de sua localização geográfica. Apesar de muitas dificuldades encontradas ao produzir leite com a utilização de pastos como alimento, verifica-se o grande potencial existente nesse sistema, de modo que aumentam as perspectivas de contornar essas adversidades em busca de melhorar cada vez mais a sua produtividade, como também buscam-se novas informações para garantir que a produção se torne constante todo o ano.

Destaca-se um sistema bastante essencial, o misto de exploração de lavouras e também pecuária, são os chamados de Integração Lavoura/Pecuária (ILP), que significa a união entre lavoura e pastagem para aumentar a produtividade, mas garantindo a preservação ambiental. Embora essa tecnologia não seja bastante utilizada, entre outras, ela tem por finalidade produzir pasto, forragem e grãos para a suplementação animal em estação de seca e garantir uma boa produtividade na produção leiteira (CARVALHO *et al.*, 2005).

Pode-se verificar que o país tem buscado desenvolver novas tecnologias de maneira sustentável e garantindo a qualidade da produção, gerando assim, bons resultados em termo de competitividade e também proporcionando o bem estar dos consumidores. Além disso, a promoção de um desenvolvimento rural sustentável é de suma importância, pois garante as necessidades básicas da população como água, energia, educação entre outros, além de ser uma estratégia para a permanência da população na área rural. Desse modo, Lemos (2012, p. 54) afirma que “o desenvolvimento rural sustentável deve ser entendido como um conjunto de ações sinérgicas capazes de incrementar a qualidade de vida das populações rurais, ao tempo que mantêm intacta a base dos recursos naturais renováveis, ou não-renováveis.”

O Brasil nesses últimos dez anos tem apresentado um aumento na sua oferta de leite, contemplando um grande rebanho leiteiro. Entre 2003 e 2011, a produção de leite cresceu mais de 32 bilhões de litros. Desse modo, destaca-se não somente como grande importador, como era considerado até a década de noventa, mas também como grande exportador a partir do ano de 2004.

A indústria brasileira vem buscando se tornar cada vez mais rápida e eficiente para acompanhar tamanha expansão. O Brasil, conforme Martins (2005), adotou métodos de



racionalização na captação do leite, buscando a otimização no processamento e investindo em canais de comercialização mais eficientes. Portanto, verifica-se que o Brasil tem capacidade de ser autossuficiente, no que se refere à produção, como também é possível suprir a necessidade de mercados externos e se tornar um grande exportador. “Porém, para que isso ocorra, é preciso reconhecer que existem fatores que afetam a realização desse cenário e que, entre eles, alguns podem sofrer interferência, ao passo que outros, não”. (MOTA, 2005, p.55)

Diante de inúmeras mudanças e buscas por uma melhor produtividade e lucratividade, produtores vão ter que se adequar a um novo perfil de consumidor, que buscam mais informações, que optam por uma melhor qualidade do que estão consumindo. “E todo esforço necessário para que a cadeia do leite trabalhe nesse sentido será feito. Na verdade, é um processo já em curso”. (MARTINS *et al.* 2005, p.19).

Não pode deixar de destacar o quão importante é, a priorização da qualidade do leite, que de certa forma está se tornando uma garantia para a modernização do setor. O próprio consumidor demonstra certo interesse em adquirir produtos de qualidade, não só em relação à produção de leite como também nos alimentos em geral, ficar atento desde a sua produção, armazenamento, informação nutricional, até a sua comercialização, é fator determinante para garantir uma qualidade de vida melhor. Esse é um dos motivos que conduzem o governo, os pequenos, médios e grandes produtores, a priorizar uma melhor qualidade do produto. É evidente que a consequência de tal atitude é um aumento na produtividade, garantindo assim uma maior competitividade. De acordo com Martins *et al.* (2005, p. 19), “qualidade é a pedra de toque de ocasião. É mudança estruturante, que veio para ficar. Cada vez mais os consumidores buscarão mais informações sobre o que consomem, e cada vez terão acesso a informações de modo facilitado”.

É possível considerar que o processo de modernização do setor produtivo do leite foi uma consequência dessa melhoria de qualidade, um benefício para ambos os lados, tanto para o produtor quanto para o consumidor. Deixando de ser simplesmente uma exigência dos órgãos de regulamentação e passando a ser uma estratégia fundamental.

O Brasil contempla diversos perfis de produtores, como pequenos, médios e grandes, em que se diferenciam por seus processos produtivos, no tocante à quantidade do rebanho e também as tecnologias adotadas por eles. E como exemplo, a agricultura patronal que são os médios e grandes produtores que investem em tecnologias buscando uma melhor qualidade, são produtores especializados e por consequência recebem um valor maior pela venda de seu produto. Já os pequenos produtores, conhecidos como agricultores

familiares, não são considerados produtores especializados, porém, são priorizados em políticas públicas, pois não deixam de ser importantes para o País.

Para uma melhor compreensão e por ser um termo bastante utilizado atualmente, porém ainda considerado recente, faz-se necessário um breve comentário sobre a agricultura familiar.

A agricultura familiar é considerada uma forma de produção em que predomina uma maior interação entre gestão e trabalho, são os próprios agricultores familiares que dirigem o processo produtivo e é à base de exploração do estabelecimento. (MDS, 2014). Esse termo foi reconhecido oficialmente no Brasil conforme o artigo 3 da Lei 11.326, de 24 de julho de 2006.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL, 2006).

Desse modo, apesar de suas diferenças, cada produtor tem contribuído significativamente para evolução da produção de leite do país. Esta evolução colocou o Brasil no ano de 2013 em quinto lugar no ranking mundial de grandes produtores de leite, ficando abaixo da União Européia, dos Estados Unidos, da Índia e da China. (USDA, 2013).

O cenário da pecuária leiteira é consideravelmente promissor, pois com o aumento de sua produção de leite, o país se destaca mundialmente. Porém, essa boa colocação do Brasil se deve principalmente ao aumento no número de vacas ordenhadas e não a produtividade do setor.

Contudo, apesar de significativo crescimento no setor leiteiro, a produtividade individual desses animais é considerada baixa. O país demonstra ainda ser deficiente em termos de investimentos no setor, mas com um grande potencial de desenvolvimento.

## 2.2 Produção de leite no Ceará com ênfase em Quixeramobim

O Nordeste brasileiro é uma das regiões que apresentam maiores dificuldades em se produzir leite devido às chuvas que são irregulares e isso tende a comprometer a produção. O Ceará também é bastante vulnerável ao fenômeno da seca, está inserido na região do Semiárido, no entanto, alguns estudos mostram que esse tipo de clima é de suma importância para o desenvolvimento da pecuária leiteira. Esse clima seco e com a umidade baixa do ar é vantajoso para a saúde da vaca em lactação, pois favorece o resfriamento evaporativo deixando-a com um melhor conforto térmico. (CARVALHO FILHO,2006).

Os problemas da falta de produção, capacidade de sustentação da vida animal e vegetal, são decorrentes muitas vezes da ação do homem e também da pobreza que assola o semiárido. Contudo, a pobreza induz as pessoas a degradarem, mesmo que de forma involuntária, os recursos naturais e o ambiente em que vivem, portanto, com essa degradação a capacidade de produção e sustentação das famílias rurais diminui cada vez mais. Daí a necessidade de realizar o Desenvolvimento Rural Sustentável (LEMOS 2012).

A pecuária leiteira do Ceará não consegue acompanhar a produção de outros estados pelo fato de ser pouco especializada e também pouco desenvolvida. Um exemplo de região com um bom potencial de produção é o Sul e Sudeste, no qual detêm os melhores resultados no tocante à produção de leite, fato esse que é consequência de um bom desempenho dos fatores de produção.

Apesar de deparar-se com diversos desafios, nos últimos dez anos o Ceará obteve um aumento em sua produção de leite, isso é consequência do que foi dito anteriormente a respeito do clima semiárido ser favorável à produção leiteira. Claro que não se pode atribuir somente ao clima o motivo de tamanho aumento, desempenhar um maior controle sobre a produção e também o aumento do número de vacas ordenhadas são motivos pelos quais tem ocorrido esse crescimento.

De acordo com o IBGE no Censo Agropecuário 2006, a produção no Ceará chegou a 459.331 mil litros de leite, produção essa que o deixou como o terceiro maior produtor do Nordeste.

Diante da seca prolongada, os custos de produção se tornam mais elevados, o encarecimento da alimentação do rebanho é fator limitante para os produtores não investirem. Com essa escassez de chuvas, houve a perda no plantio de grãos e também nas pastagens naturais que servem de alimento para o gado. Então a alternativa dos produtores foi recorrer à técnica de silagem que nada mais é o produto final do processo de ensilagem, uma espécie de

conservação da forragem (plantas que são usadas na alimentação dos animais), é uma fermentação controlada de modo que possa ser estocado por longos períodos e assim poder ser substituída por pasto em épocas de seca. (EMBRAPA,2012).

Apesar de o clima ser bastante quente e seco, a produção de leite tem crescido consideravelmente. Nos últimos anos, a produção leiteira do município em destaque apresentou um aumento significativo, apesar da queda que ocorreu em 2012 devido a grande seca que prejudicou milhares de produtores em todo o Brasil, não só de leite, mas de diversos setores.

Vale salientar que esse crescimento na produção poderia ser maior caso não tivesse ocorrido a grande seca que assola o nosso Ceará desde o ano de 2012. Além das perdas nas produções, os produtores não estão conseguindo sustentar seu próprio gado com alimento, com isso, muitos animais acabam morrendo ou aqueles que conseguem sobreviver são vendidos para outros Estados bem abaixo de seu preço real. É a única alternativa para não perder totalmente seus lucros.

A pecuária leiteira está presente em quase todos os municípios do estado do Ceará, portanto, destacando no presente estudo a cidade de Quixeramobim, sertão central, é possível analisar uma produção leiteira bastante significativa nos últimos dez anos no qual corresponde a uma das principais atividades econômicas da cidade.

Este município possui uma área territorial de 3.275,625 km<sup>2</sup>, localizado a 211 km de Fortaleza, possui um clima tropical semiárido; sua vegetação é a caatinga escassa. Esta cidade é de suma importância, pois possui um dos maiores rebanhos bovinos leiteiros do Estado do Ceará. São aproximadamente 82.600 cabeças de bovino que produziram 15.022 mil litros de leite por dia em 2012. (IBGE, 2012)

A bacia leiteira de Quixeramobim já liderou por muitos anos as demais bacias do estado em termos de produção. Atualmente a sua produção é bastante expressiva, embora o município não seja o maior produtor, em 2012 ocupou o segundo lugar no *ranking* estadual, com 15.022 mil litros de leite, perdendo posição para a cidade de Morada Nova, com sua produção de 23.512 mil litros de leite (IBGE, 2012).

Apesar dos desafios que a cidade enfrenta, ela é assistida por políticas públicas que auxiliam na produção leiteira, uma ajuda essencial em períodos de seca. Dentre essas políticas pode-se destacar o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) e também o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos). Faz-se necessário destacar alguns órgãos que contribuem com auxílio para a produção de leite, especialmente a Ematerce (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará) e o SEBRAE (Serviço

Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) que é uma instituição privada, porém sem fins lucrativos e de utilidade pública. Será feita uma análise mais detalhada na próxima seção.

De uma maneira geral, o PRONAF tem como principal objetivo beneficiar os agricultores familiares, que correspondem aos pequenos agricultores, trabalhadores rurais e arrendatários, gerando renda, disponibilizando financiamentos rurais com taxas de juros mais baixas. Com isso, possibilita aos agricultores familiares uma melhoria em sua produção, em sua propriedade e também permite um melhor acesso a novas tecnologias, garantindo assim a inserção do pequeno agricultor familiar no mercado formal.

Desse modo, destaca-se outro programa de extrema importância, o PAA – Leite, que é uma das modalidades do PAA que incentiva a produção leiteira dos agricultores familiares e o aumento do consumo de leite pelas famílias. O programa contempla os produtores com o repasse de recursos financeiros para os governos estaduais e estes contratam laticínios para realizar a compra do leite dos produtores beneficiados com o programa por um preço pré-fixado. Venda garantida e de suma importância para o setor lácteo do Brasil. (MDS, 2013).

O Programa Balde Cheio, que também contempla a região, é uma espécie de transferência de tecnologia que colabora com o desenvolvimento da produção de leite. São treinamentos e cursos oferecidos pela equipe da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) com o objetivo de capacitar os profissionais de extensão rural e também produtores, realizar trocas de informações acerca das tecnologias que são aplicadas e controlar os impactos ambientais, econômicos e sociais.

Pode-se verificar que a presença de assistência técnica no município é bastante notória. Seguem abaixo alguns exemplos de dados acerca dos benefícios que a cidade de Quixeramobim recebeu nesses últimos anos:

- Iniciou-se em julho de 2011 na zona rural de Quixeramobim a construção de um açude público com recursos do Governo Federal. Esta obra é de suma importância tanto para o consumo humano quanto animal, pois será fundamental para garantir o abastecimento em períodos de estiagem prolongada (OLIVEIRA, 2012);
- Várias propriedades são beneficiadas com o Programa Balde Cheio. Em 2012 foi realizado um Dia de Campo na Fazenda Várzea da Pedra no município de Quixeramobim, com a participação de 40 produtores de leite

da região para demonstrar os resultados dos produtores assistidos pelo programa. Há nove anos a propriedade possuía uma produção diária de 30 litros de leite, hoje a sua produção é mais de 300 litros, com o auxílio e as tecnologias utilizadas pelo programa esse resultado só tem a evoluir (LEITE E NEGÓCIOS,2012);

- O Governo Federal realizou recentemente um leilão para contratar os serviços de transporte de milho para o Nordeste com o Programa de Vendas em Balcão. Distribuiu 11.570 toneladas do produto só para o Ceará, sendo que 706 toneladas são para o município de Quixeramobim. Os milhos são vendidos abaixo do custo real que serve de alimento para os animais em períodos de secas (MILKPOINT, 2013);
- Em maio de 2013 a EMATERCE realizou palestras com o intuito de beneficiar os produtores com um processo de educação rural, distribuindo kit's de higienização da ordenha e também reforçando a idéia da importância de se produzir leite de qualidade. Fato esse que só traz benefícios aos produtores, informações importantes para garantir um melhoramento na pecuária leiteira (SERTÃO ALERTA, 2013);
- Atualmente, o governador do Ceará, Cid Gomes, assinou um convênio com Israel para a instalação de uma Unidade de Base Tecnológica, uma espécie de fazenda modelo que será instalada no município de Quixeramobim. Participou da assinatura desse acordo o ministro da economia do Estado de Israel, Naftali Bennet. Israel foi escolhido em razão de ser referência em tecnologia para captação de água mesmo nos períodos de escassez, com o objetivo principal de transferir tecnologia para os produtores rurais do Ceará (O POVO,2013);
- Em junho de 2013,a Ematerce com a parceria de outras instituições, visitou uma propriedade que produz leite no Distrito de Damião Carneiro no município de Quixeramobim, para realizarum Dia de Campo com o intuito de implantar um campo experimental para produzir fenocom a

utilização do mata-pasto, que seria uma erva daninha que nasce com as poucas chuvas que ocorrem na região. O objetivo principal era melhorar a produção leiteira da propriedade, que se encontravabastante afetada com a seca na região, utilizando uma pastagem que até então só atrapalhava a produção de milho e feijão da propriedade. Após esse Dia de Campo irão utilizara produção de feno em períodos de escassez de chuvas, pois é essencial para a alimentação do gado (CAPRIL VIRTUAL, 2013);

- Em setembro de 2012,agricultores produziram silagemcom a orientação da Ematerce para garantir a alimentação do rebanho animal nesse período de seca prolongada. Realizaram silagem com milho, capim e sorgo. Foram produzidas 1.515 toneladas de silagem para garantir a alimentação dos animais até o início da quadra chuvosa de 2014 (EMATERCE, 2013).

De acordo com o Ministério das Relações Exteriores (2005, p.124) “os ganhos de produtividade resultam, basicamente, da adoção de tecnologias que melhoram a eficiência do uso dos fatores de produção”. Tal progresso é resultado em uma melhoria na genética do rebanho bovino, bem como no melhoramento da vida do animal, tanto na saúde como também na alimentação. Tendo em vista que a região possui períodos de estiagem, isso pode ser um embaraço para que a cidade obtenha um aumento em sua produtividade, porém com o auxilio de assistência técnica só tem a melhorar a pecuária leiteira.

O leite que é produzido em Quixeramobim tem proporcionado ao município se destacar por uma curiosidade, há sete anos é realizado o FestLeite ( Festival de Leite de Quixeramobim) em que é produzido queijotipo coalhoque, após a pesagem,é degustado por seus moradores. Este evento que já é considerado tradicional na cidade é promovido pela Prefeitura de Quixeramobim em parceria com o SEBRAE.

Desde que foi produzido pela primeira vez, o tamanho do queijo só aumenta, no ano de 2007, pesou 350 kg, em 2008 aumentou para 718 kg, no ano de 2009 foi para 780 kg, em 2010passou a pesar 910,5 kg, já em 2011 o peso foi de 1.007 kg, em 2012, foi de 1.023,3 kg e ano passado em 2013 o queijo pesou 1.247,50 kg, um resultado da utilização de mais 12.000 litros de leite. Todo o leite utilizado na fabricação do queijo é doado pelos produtores da própria região. (DIÁRIO DO NORDESTE, 2013). Não foi só uma questão de ultrapassar seu próprio recorde, mas sim de superar seus próprios desafios, produzir umqueijo maior que o ano anterior em um período de grande seca, podendo demonstraro seu potencial e

a importância do setor produtivo de leite na região, obstáculo esse que foi superado com grande determinação.

### **2.3 Fatores determinantes para a expansão da produção de leite**

A cadeia produtiva do leite demonstrou, nos últimos anos, ser capaz de manter e até mesmo aumentar sua produção, mesmo com as dificuldades que a região possui. Portanto, o desejo de capacitar ainda mais os produtores tornando-os mais eficientes e competitivos é cada vez maior. Com os benefícios que os produtores estão recebendo dos programas de incentivo à pecuária leiteira, as dificuldades que antes abalavam a produção hoje já podem ser combatidas.

O aumento da produção de leite é diretamente proporcional ao consumo da população que é maior e devido ao intenso processo de industrialização. Por isso, é de fundamental importância afirmar que a demanda de leite e derivados lácteos pode ser elevada por vários fatores tais como o aumento da população, o crescimento da renda, redução de preços relativos de produtos concorrentes ou substitutos e também mudanças nos hábitos alimentares (EMBRAPA, 2002).

O sucesso da pecuária leiteira deve estar fundamentado em dois desafios bastante importantes: competitividade e exploração da atividade de maneira sustentável. Desse modo, as políticas públicas que são capazes de estimular tamanho sucesso na produção leiteira no estado do Ceará podem ser auxiliadas por meio de metas estabelecidas, programas de apoio técnico e de melhoramento na qualidade do leite, assegurando viabilidade e uma maior competitividade do setor, com ênfase na produção familiar, proporcionando uma maior eficiência e que seja sustentável em longo prazo para permanecer no mercado, gerar trabalho e renda ao mesmo tempo em que o estado se desenvolve socialmente e economicamente (SILVA, 2007).

Acerca da produtividade, que no Brasil não é tão alta, é possível elevar sua eficiência fazendo uso e combinando certos fatores de produção, tais como: melhorando geneticamente as raças leiteiras, investindo em tecnologia, melhorando a alimentação do gado, como também proporcionando uma melhor higienização do rebanho. Esses fatores, utilizados simultaneamente, podem gerar um avanço ainda maior na pecuária leiteira.

Outro fator determinante para obter uma lucratividade maior na produção leiteira é dar ênfase ao gerenciamento da propriedade. Um maior controle econômico deve estar relacionado com o uso consciente de seus recursos financeiros, com um melhor



aproveitamento de uso da área utilizada, além de avaliar o desempenho dos animais. É uma maneira básica e acessível ao produtor que garante o melhoramento do seu negócio.

Ocorre uma busca incansável por parte dos produtores em produzir de forma que gere bons lucros e que permaneça eficiente para competir no mercado, diminuir os custos com a produção é uma boa alternativa para isso ocorrer. Uma forma de tentar diminuir os gastos seria buscar uma alimentação saudável e que fosse mais econômica, pois assim traria um benefício para o animal e claro para o produtor. De acordo com Cutrim Júnior e Campos(2010, p.2),“Pasto é o mais barato de todos os alimentos para se produzir e utilizar. Além de se constituir num sistema de produção que requer menores inversões iniciais de capital, a produção de leite a pasto tem um menor impacto negativo sobre o meio ambiente do que os sistemas confinados”.

Apesar de todo benefício, utilizar exclusivamente a pastagem não é aconselhável e muito menos suficiente para alimentar o gado por todo ano, pois o seu rendimento é maior em período chuvoso e em períodos de seca essa disponibilidade diminui. Portanto, alternativa é recorrer a outros tipos de alimentos.

São diversos os fatores que levam os produtores a realizar uma mudança em seus hábitos; o principal e maior motivo é garantir a sua participação no mercado. “Nessa nova realidade, ter controle adequado e principalmente um sistema de custo de produção de leite que gere informações para a tomada de decisões rápidas e objetivas são fundamentais para o sucesso da empresa.”(LOPES, *et al.*,2004, apud LIMA, *et al.*, 2011, p.192).

## **2.4 Desafios para a pecuária leiteira**

Seria muito satisfatório afirmar que mesmo com problemas de escassez de chuvas a produção desse setor só tendia a aumentar, devido a auxílios com políticas públicas, informações técnicas acerca da produção ou até mesmo construção de açudes. O crescimento desse setor vai além disso, o próprio produtor tem que possuir a determinação de se produzir mais e com qualidade.

Conforme Campos *et al.* (1997, apud CAMPOS; PIACENTI, 2007) para os custos da produção ser reduzido, é necessário que o produtor tenha o objetivo de maximizar seu lucro, devendo administrar o negócio de forma mais eficiente e eficaz, o que exige do

produtor algumas características, tais como possuir capacidade de observação e previsão; estar atento às variações dos preços dos insumos e à cotação dos seus produtos no mercado; acompanhar os trabalhos diários; e, equilibrar capital e trabalho, não permitindo desperdícios.

Ainda em relação à diminuição dos custos de produção de leite é possível realizar, atuando de forma específica, na modernização do setor, bem como intensificando o sistema de produção e é claro empregando novas tecnologias que conseqüentemente vai aumentar a quantidade de leite disponível com menores custos.

Desta forma, faz-se necessário obter um melhor conhecimento da atividade leiteira, que é de extrema importância. É a partir da sua caracterização que se torna possível traçar novos direcionamentos e projeções futuras para a produção, garantindo uma decisão mais controlada e superação de desafios que impedem o desenvolvimento do setor.

É notório o crescimento da pecuária leiteira, porém o longo período de exploração da atividade no Ceará não foi suficiente para que se desenvolva por completo, o setor é explorado em baixos níveis tecnológicos e de eficiência. Com a tendência do crescimento da renda “per capita” no estado, é possível que haja um aumento na demanda de leite no mercado interno, sendo necessário focar ainda mais no desenvolvimento do setor produtivo leiteiro.

Para tal fato, criam-se estratégias para que a atividade acompanhe o crescimento do setor e assim mantenha-se no mercado de forma segura e eficaz. Investir em políticas públicas, em ações que acarretem uma maior produção e que seja menos vulnerável aos obstáculos enfrentados, é um passo fundamental para garantir uma maior satisfação do produtor e do consumidor.

Ainda nesse contexto, é fundamental destacar alguns desafios que a cadeia produtiva enfrenta. De acordo com Zoccal, *et al.*(2005):

- Atividade intensiva em administração: o desempenho de uma empresa está diretamente ligado à forma de sua administração. A eficiência não só no setor de pecuária leiteira, bem como em qualquer outra atividade, depende cada vez mais de sua gestão. Torna-se quase impossível garantir o sucesso econômico da atividade leiteira caso o gestor não interaja o suficiente na administração do seu negócio;
- Busca por ganho de escala: no caso do leite, o setor de processamento procurou ganhar escala montando novas plantas industriais utilizando tecnologias industriais. Antigamente, uma planta de processamento lácteo

no Brasil previa processamento de 400 mil litros/dia e era considerado de grande porte, em 2005 buscou ultrapassar mais de um milhão de litros/dia. Vale ressaltar que ganho de escala se difere de aumento do volume de produção. Ganho de escala está ligado à utilização de práticas tecnológicas que aumentam a produção, ao passo que o aumento de volume de produção pode ocorrer, por exemplo, aumentando o número de animais no seu rebanho;

- Pequena margem de manobra: Caso uma propriedade agrícola encontre-se bem ajustada, a margem de manobra utilizada para resguardar queda nos preços recebidos pelos produtores é a compra de alimentação concentrada;
- Carência de mão-de-obra especializada: Uma propriedade que atua na pecuária leiteira há bastante tempo acaba se acostumando com o tipo de produção que, muitas vezes encontra-se desatualizada acerca das tecnologias utilizadas. Para reverter tal situação faz-se necessário investir em treinamentos dos empregados, porém não é muito fácil devido a maioria dos trabalhadores possuir baixo nível de escolaridade;
- Carência de assistência técnica: É raro identificar os produtores que são assistidos por assistência técnica competente e de qualidade. Atualmente, a forma mais utilizada para prestar algum tipo de assistência é por meio de palestras e não na própria produção propriamente dita;
- Carência de recursos para a pesquisa: É de suma importância manter certo investimento em pesquisas no setor produtivo do leite, assegurando uma maior competitividade no mercado, fato que não está ocorrendo. Em 2005, o valor que estava disponível no orçamento da Embrapa para beneficiar centros de pesquisas era aproximadamente R\$ 800 milhões, em 1996 o valor que se tinha era o dobro. Uma situação bastante desagradável para o Brasil;
- Melhorar a qualidade: Um dos pontos mais importantes a serem discutidos é a melhoria na qualidade do leite. Um dos motivos para alcançar esse

objetivo é, sem dúvida, alcançar o mercado interno e externo. Com isso, direciona-se o setor para atuar de forma competitiva, exigindo um aumento da produtividade. Conseqüentemente há necessidade de melhorar a qualidade da matéria-prima. Contudo, existem diversos obstáculos que dificultam a realização de tal atitude, como produzir leite com alto padrão de higienização, investimentos em laboratórios para dar suporte às novas demandas do mercado e também melhorar as tecnologias adotadas para a produção;

- Agregação de valor: o leite apresenta uma baixa remuneração para os produtores e para os laticínios. Com o intuito de reverter tal situação, faz-se necessário aplicar ações para realizar diferenciação dos produtos lácteos, por exemplo, no mercado internacional ocorre um aumento nas exportações de leite condensado. Diante do cenário nacional ocorre a elevação do preço por litro de leite transformado;
- Aumentar peso político: A pecuária leiteira é bastante importante na formação de emprego, renda e tributos, porém essa importância não equivale a um peso político compatível sendo necessária uma maior participação;
- Resistir à política econômica: Atualmente as prioridades da política econômica brasileira é focar no desenvolvimento econômico urbano-industrial, ao passo que a agricultura gera alimentos e matérias-primas mais baratos. Com isso, a produção de leite reduz sua produtividade, pois é necessária a utilização de taxas de juros que tendem a cada vez aumentar, impactando negativamente em sua cadeia produtiva.

Diante de inúmeros contratempos, é aconselhável obter sistemas produtivos que sejam mais eficientes e sustentáveis, garantindo assim que o produtor permaneça sustentado diante do mercado competitivo.

### 3. POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS AO SETOR AGRÍCOLA

Inúmeras famílias vivem em situações precárias no Brasil, em extrema pobreza, e isso não se resume ao fato de inexistir alimentos, mas sim a falta de oportunidade de ter acesso a ele. O País é carente na educação, saúde, segurança, enfim, nos direitos que o cidadão brasileiro deveria possuir. Isso não se reflete somente em uma cidade grande, no meio rural também é possível observar os inúmeros problemas que a população enfrenta.

Com isso, muitas pessoas conseguem sobreviver e sustentar suas famílias com o auxílio que o governo oferece com políticas públicas. São benefícios oferecidos pelo governo que passam, muitas vezes, a ser a principal fonte de renda das famílias. Na zona rural esses benefícios servem de incentivo para evitar o êxodo rural e garantir a permanência do homem no campo.

Com o intuito de beneficiar o produtor, o governo investe em elaboração de programas direcionados para a assistência técnica, de modo que prevaleçam as práticas rurais com sustentabilidade, sendo que o objetivo principal é garantir uma melhoria na produção, na renda, realizar um planejamento dos produtores e também proporcionar financiamentos e linhas de créditos. Isso gera uma maior satisfação e desejo da população enfrentar as dificuldades, sejam elas pela falta de dinheiro, falta de oportunidades ou até mesmo por fatores climáticos como a seca.

Para a realização de um desenvolvimento rural sustentável, o Governo Federal investe em políticas públicas que sejam relacionadas à consolidação da agricultura familiar juntamente com a Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) ligada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Diante disso, podem-se destacar áreas em que o MDA atua:

- Combate à pobreza rural – investindo em políticas para garantir assistência técnica e extensão rural, com uma maior acessibilidade ao crédito e também apoiando a comercialização;
- Segurança e soberania alimentar – organizando a oferta de alimentos que são produzidos pela agricultura familiar;
- Sustentabilidade dos sistemas de produção – apoiar e investir nas famílias que adotem um tipo de produção que seja realizado de maneira sustentável;

- Geração de renda e agregação de valor – Promover a cooperação e a concorrência proporcionando uma boa economia para os pequenos e médios produtores.

No MDA são criados vários instrumentos de política agrícola que são eles:Alimentação escolar; Agroindústrias;Assistência Técnica;Biodiesel;Garantia-Safra;Mais alimentos;PAA;PGPAF; PRONAF; Redes Temáticas de ATER; SEAF;Suasa;Talentos do Brasil;Mais Gestão.

Tais programas são realizados pelo MDA com o objetivo de garantir uma melhoria na qualidade de vida do trabalhador rural bem como incentivando a sua produção, comercialização, dando suporte, recursos financeiros e assistência técnica. Com isso, proporciona um fortalecimento da agricultura familiar, considerada uma forma de produção no qual gera um bom desenvolvimento econômico nacional. O destaque será dado ao Pronaf e ao PAA-Leite que é uma modalidade do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), ambos beneficiam a produção de leite.

### **3.1 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)**

#### *3.1.1 Descrição*

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, mas conhecido como Pronaf, criado pela Resolução CMN/BACEN nº 2.191 de 24/08/1995, foi normatizado pela resolução nº 2.310 do Banco Central, até então não havia uma linha de crédito específica para a agricultura familiar, uma das primeiras políticas públicas em nível federal a favorecer esses agricultores. O programa financia projetos individuais bem como coletivos, financia atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários, gerando renda aos agricultores familiares, contudo, garante o financiamento com menores taxas de juros.

O programa fomenta o fortalecimento das atividades desenvolvidas pelos agricultores, assim como estabelece alternativas de financiamento e também ajuda no desenvolvimento tecnológico, favorecendo uma diminuição da pobreza no meio rural. Assim,o Pronaf surgiu para realizar um desenvolvimento sustentável e proporcionar ao homem do campo um aumento na produtividade, garantindo emprego e elevação de sua renda.

Para possuir acesso a esse programa os produtores rurais precisam apresentar a Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP emitida pelas instituições e órgãos oficiais autorizados, bem como apresentar as condições estabelecidas a seguir:

- a) explorar a terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário, parceiro ou concessionário do Programa Nacional de Reforma Agrária;
- b) residir no estabelecimento ou em local próximo;
- c) possuir no máximo 4 módulos fiscais (6 módulos fiscais, caso possua atividade pecuária);
- d) ter, no mínimo, 50% da renda bruta familiar da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento;
- e) ter o trabalho familiar como base da exploração do estabelecimento;
- f) possuir renda bruta anual de acordo com a tabela de classificação do programa.

O financiamento do custeio das atividades agropecuárias e das não agropecuárias, que é oferecido pelo programa, garante uma melhoria de sua infraestrutura, permite aos agricultores ter acesso a tecnologias para inovações, criando condições para que uma pequena produção possa se expandir e melhorar a qualidade de vida dessas famílias. Consequentemente proporciona um desenvolvimento do local em que essas famílias residem.

### *3.1.2 Grupos Básicos do Pronaf*

Condições que são válidas para o atual Plano de Safra 2013 e 2014 de acordo com o MDA:

- a) grupo A:
  - enquadramento: produtores beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária, os beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário e os agricultores familiares adimplentes;
  - finalidade: estruturação dos lotes, financiamento das atividades agropecuárias e não-agropecuárias;
  - crédito: até R\$ 20.000,00 por agricultor, com no mínimo, 3 operações;
  - juros: 0,5% ao ano;

- bônus de adimplência: 44,186% caso haja assessoria empresarial e técnica ou 40% nos demais casos;
- prazo de amortização: prazo de até 10 anos, incluídos 3 anos de carência podendo ser ampliado para até 5 anos;

b) grupo A/C:

- enquadramento: produtores egressos do Grupo A;
- finalidade: custeio de atividades agropecuárias;
- crédito: R\$ 5.000,00 com no máximo 3 operações;
- juros: 1,5% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica;
- prazo de amortização: 2 anos;

c) grupo B (microcrédito rural)

- enquadramento: agricultores familiares com renda bruta anual de até R\$ 20.000,00;
- finalidade: investimento para atividades agropecuárias e não-agropecuárias;
- crédito: R\$ 2.500,00 por operação e R\$ 3.500,00 quando for com o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado;
- juros: 0,5% ao ano;
- bônus de adimplência: 25% aplicados em cada parcela, até o valor acumulado de R\$ 7.500,00;
- prazo de amortização: 2 anos;

d) grupo C:

- enquadramento: agricultores familiares titulares de Declaração de Aptidão ao Pronaf;
- finalidade: financiamento de custeio isolado ou vinculado;
- crédito: de R\$ 500,00 até R\$ 5.000,00;
- juros: 3% ao ano;
- bônus de adimplência: R\$ 200,00 por produtor;
- prazo de amortização: custeio pecuário é até 1 ano e o custeio agrícola o prazo é até 2 anos.



### 3.1.3 Linhas de crédito do Pronaf

Os agricultores familiares que são beneficiados com o Pronaf estão inseridos em diferentes categorias, conforme a Secretaria de Agricultura Familiar do MDA. Segue discriminadas as condições para o atual plano para a safra 2013 e 2014:

- a) Pronaf Mais Alimentos:
  - enquadramento: agricultores familiares com renda bruta anual de até R\$360.000,00;
  - finalidade: atividades agropecuárias, florestais e pesqueiras;
  - crédito: individual até R\$ 10.000,00, acima de R\$ 10.000,00 até R\$ 150.000,00 ou até R\$ 300.000,00 para avicultura, suinocultura e fruticultura, coletivo é R\$ 750.000,00;
  - juros: de 1% para até R\$ 10.000,00, 2% de R\$ 10.000,00 até R\$ 300.000,00 e 1% ou 2% para valores de R\$ 750.000,00;
  - bônus de adimplência: não se aplica;
  - prazo de amortização: prazo de até 10 anos, incluídos 3 anos de carência;
  
- b) Pronaf Agroindústria:
  - enquadramento: produtores familiares, empreendimento familiar rural, pessoa jurídica, cooperativas e associações;
  - finalidade: realizar atividades que agreguem renda à produção e aos serviços desenvolvidos pelos beneficiários do Pronaf;
  - crédito: no mínimo R\$ 150.000,00 para individual, R\$ 35.000.000,00 para associações e cooperativa;
  - juros: 1% até R\$10.000,00, 2% de R\$10.000,00 a R\$ 150.000,00;
  - bônus de adimplência: não se aplica;
  - prazo de amortização: prazo de até 10 anos, incluídos 3 anos de carência;
  
- c) Pronaf Agroecologia:
  - enquadramento: agricultores familiares;

- finalidade: financiamento dos sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos;
- crédito: R\$ 10.000,00 individual, acima de R\$ 10.000,00 até R\$ 150.000,00 e R\$ 750.000,00 coletivo;
- juros: valor até R\$ 10.000,00 é de 1% ao ano, valor acima de R\$ 10.000,00 até R\$ 150.000,00 é de 2% ao ano, acima de R\$ 150.000,00 é de 1% ou 2% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica;
- prazo de amortização: prazo de até 10 anos, incluídos 3 anos de carência podendo ser ampliada para 5 anos;

d) Pronaf Eco:

- enquadramento: agricultores familiares;
- finalidade: financiamento de projetos de tecnologias de energia renovável e mini usinas de biocombustíveis;
- crédito: R\$ 10.000,00 individual, acima de R\$ 10.000,00 até R\$ 150.000,00 e R\$ 750.000,00 coletivo;
- juros: valor até R\$ 10.000,00 é de 1% ao ano, valor acima de R\$ 10.000,00 até R\$ 150.000,00 é de 2% ao ano, acima de R\$ 150.000,00 é de 1% ou 2% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica;
- prazo de amortização: prazo de até 12 anos, incluídos 3 anos de carência podendo ser ampliada para 5 anos;

e) Pronaf Floresta:

- enquadramento: todos os agricultores familiares beneficiários do Pronaf;
- finalidade: implantação de projetos de sistemas agroflorestais, exploração extrativista ecologicamente sustentável, plano de manejo e manejo florestal;
- crédito: agricultores do Pronaf comum até R\$ 35.000,00 quando se destinar a sistemas agroflorestais e R\$ 25.000,00 para os demais casos;
- juros: 1% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica;

- prazo de amortização: de até 20 anos, incluídos carência de até 12 anos para financiamentos com recursos do FNE, destinados exclusivamente para projetos de sistemas agroflorestais, prazo de até 12 anos, incluídos a carência de 8 anos para os demais casos;

f) Pronaf Semiárido:

- enquadramento: todos os agricultores familiares beneficiários do Pronaf;
- finalidade: financiamento de projeto de convivência com o semiárido, priorizando a infraestrutura hídrica;
- crédito: R\$ 18.000,00 para até duas operações;
- juros: 1% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica.
- prazo de amortização: prazo de até 10 anos, incluídos 3 anos de carência podendo ser ampliada para 5 anos;

g) Pronaf Mulher:

- enquadramento: mulheres agricultoras, independente do estado civil;
- finalidade: investimento para atividades agropecuárias e outras atividades do meio rural de interesse da mulher agricultora;
- crédito: R\$ 2.500,00;
- juros: 0,5% ao ano;
- bônus de adimplência: 25% sobre cada parcela até que a soma das operações alcance R\$ 7.500,00
- prazo de amortização: prazo de 2 anos;

h) Pronaf Jovem:

- enquadramento: jovens filhos (as) de agricultores (as) familiares, maiores de 16 anos e com até 29 anos;
- finalidade: investimento para atividades agropecuárias e outras atividades do meio rural de interesse do jovem agricultor;
- crédito: R\$ 15.000,00 em uma única operação;
- juros: 1% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica;

- prazo de amortização: prazo de até 10 anos, incluídos 3 anos de carência podendo ser ampliada para 5 anos.

i) Pronaf Custeio:

- enquadramento: produtores familiares, empreendimento familiar rural, pessoa jurídica, cooperativas e custeios;
- finalidade: custeio do beneficiamento, da industrialização e da comercialização da produção;
- crédito: crédito individual até R\$ 10.000,00, empreendimento familiar rural até R\$ 210.000,00, associações até R\$ 4.000.000,00, cooperativa singular até R\$ 10.000.000,00 e cooperativa central até R\$ 30.000.000,00;
- juros: 4% ao ano;
- bônus de adimplência: não se aplica;
- prazo de amortização: prazo de 12 meses;

j) Pronaf Cota-Parte:

- enquadramento: agricultores familiares filiados a cooperativas de produção;
- finalidade: integralização de cota-parte, aplicação em custeio, investimento e capital de giro;
- crédito: crédito individual até R\$ 20.000,00, para cooperativas R\$ 20.000.000,00;
- bônus de adimplência: não se aplica;
- prazo de amortização: prazo de 6 anos para investimento fixo e 3 anos nos demais casos.

### **3.2 Programa de Aquisição de Alimentos**

O PAA é uma ação do Governo federal, executado com recursos do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que possuem o propósito de colaborar nas políticas de combate a fome e a pobreza no país, ao passo que fortalece a agricultura familiar e estimula o processo de agregação de valor à produção. (MDA, 2014).

O programa foi criado em 2003 na gestão do governo Lula, foi instituído pelo artigo 19 da Lei 10.696, de 02 de julho de 2003, e foi alterado passando a vigorar com o artigo 33 da Lei 12.512, de 14 de outubro de 2011. O objetivo principal é beneficiar a agricultura familiar, fortalecendo e apoiando os agricultores por meio de aquisição de alimentos de sua própria produção por um preço compensador, levando segurança e incentivo para que possa aumentar sua perspectiva de vida. Com estes produtos adquiridos, beneficiarão populações que se encontram em situação de risco alimentar.

O papel fundamental do PAA é estimular e garantir a permanência da agricultura familiar devido aos benefícios e oportunidades que lhe são geradas. O governo adquire alimentos dos agricultores para a realização de estoque e posteriormente distribuir para a população necessitada e assim buscar diminuir a fome e a pobreza.

É uma fonte de venda garantida por parte desses agricultores, com pagamento líquido e certo. No entanto, lhes são proporcionado uma maior estabilidade à produção agrícola, gerando trabalho e renda, por conseguinte, garante uma maior permanência do homem no campo, assegurando uma melhora na economia e nos investimentos da região.

O PAA tem como perspectiva com esses programas públicos, proporcionar aos agricultores familiares uma melhoria na produção e demanda por alimentos que até então são carentes de mercado. Assim, eleva-se o padrão de vida do agricultor familiar fortalecendo essa classe, dando-lhe oportunidade de conquistar um papel significativo na economia brasileira.

### **3.3 Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite (IPCL) ou PAA Leite**

O PAA Leite é uma modalidade do PAA executada pelo MDS, criada com o intuito de aumentar o consumo de leite das famílias que se encontram em situação de risco alimentar, bem como estimular o aumento da produção dos agricultores familiares. Atende todos os estados do Nordeste e também o norte de Minas Gerais.

O produtor deve seguir algumas exigências para ter acesso ao programa, é preciso possuir Declaração de Aptidão ao Pronaf, produzir no máximo 150 litros de leite por dia e possuir comprovante de vacinação dos animais. (MDS, 2014)

O agricultor familiar que fornece o leite deverá entregá-lo diariamente no laticínio mais próximo de sua residência, no qual foi contratado. Outra possibilidade de entrega é colocar o leite em tanques de resfriamento para que possa ser recolhido de forma adequada pela indústria laticinista.

A fim de obter tal benefício, as famílias necessitadas devem se enquadrar em alguns requisitos, tais como, estar dentro do limite máximo de renda “per capita” com até meio salário mínimo, haver entre os membros da família crianças entre 2 e 7 anos de idade, nutrízes que se encontrem até no sexto mês após o parto, gestante e também idosos a partir de 60 anos. (MDS,2014).

É realizada a doação de 1 litro de leite por dia para cada família, podendo chegar ao máximo sua distribuição a 2 litros por família não podendo ultrapassar essa quantidade, embora se enquadre nos requisitos exigidos. A família que se encontrar dentro dos limites permitidos deve procurar o ponto de distribuição mais próximo de sua residência.

Esse programa beneficia tanto o lado econômico, propiciandoaos produtores possuir uma fonte de venda garantida, como também o lado social, favorecendo milhares de famílias que se encontram em situação de insegurança alimentar, receber o produto gratuitamente.

Com o objetivo de fortalecer a produção de leite no Estado do Ceará, vem sendo implantado tanques de resfriamentos, bem como kits de higienização de ordenha, de inseminação artificial e de análise do leite. Tais medidas são realizadas para garantir uma melhoria na qualidade do leite, consequentementefavorece tanto o produtor familiar quanto essas famílias que são beneficiadas com o leite doado. Tendo em vista o bom desempenho e a quantidade de famílias que são beneficiadas, o governo tende a continuar fortalecendo os programas e o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite.

O PAA leite no Ceará tem capacidade para atender até 100 mil famílias por dia. Atualmente o preço pago ao agricultor familiar fornecedor do programa é de R\$ 1,05 por litro de leite. Os produtores que tiverem desejo de fornecer ao PAA leite devem abrir conta no Banco do Brasil para receber o pagamento. (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2014).

Não só esses como também outros programas sociais, estão sustentando a permanência do homem no campo. Levando em consideração a cidade de Quixeramobim, também beneficiada com o programa em destaque, recebe auxílio também da Ematerce, que é um órgão oficial de assistência técnica e extensão rural do Ceará que efetua projetos e programas agropecuários.

No ano de 2013 foram instalados diversos escritórios da Ematerce em todo estado do Ceará, com a perspectiva de prestar assistência técnica aos agricultores familiares que são atendidos pelos programas do governo, um deles o PAA leite, como já comentado anteriormente, auxilia famílias com situação de insegurança alimentar realizando doações de leite comprado por agricultores familiares cadastrados no programa.

Apesar de consecutivos períodos de seca na região, as políticas públicas estão garantindo uma melhoria na qualidade de vida dos agricultores familiares por prestar ininterrupta assistência técnica pecuária e gerencial. Uma forma de melhorar a convivência com o semiárido.

## **4. FONTES DE DADOS E METODOLOGIA**

### **4.1 Área de estudo e natureza dos dados**

O presente estudo foi realizado com um estudo de caso no município de Quixeramobim, região central do estado do Ceará, com uma distância de 211 km de Fortaleza, de acordo com o último Censo Demográfico 2010 sua população era de 71.887 habitantes, com uma área territorial de 3.275,625 km<sup>2</sup>.

A utilização de dados primários foram adquiridos por meio de uma pesquisa de campo realizada com 18 produtores de leite do município, escolhidos através de um estudo de casos, no período de junho e dezembro de 2013. Além dos dados primários, fazem-se presentes dados secundários oriundos principalmente da EMATERCE, IBGE e EMBRAPA Gado de Leite.

A técnica de análise descritiva foi utilizada no presente estudo com o objetivo de caracterizar o perfil dos produtores de leite de acordo com suas características pessoais, sociais, econômicas e técnicas.

Os referidos dados foram obtidos através da aplicação individual de questionários semi-estruturado, conforme se encontra no apêndice A. Pequenos, médios e grandes produtores fizeram parte desta pesquisa, em que as informações coletadas demonstram as características sociais, físicas, ambientais e econômicas das propriedades analisadas. Podendo ser feita uma análise da bacia leiteira de Quixeramobim.

### **4.2 Caracterização dos produtores**

Para uma melhor compreensão, as propriedades leiteiras foram estratificadas de acordo com a sua produção diária de leite. Dividiram-se as propriedades em três classes, sendo elas: 0 a 100, 101 a 500 e > 500 litros produzidos por dia.

### **4.3 Características pessoais e sociais dos produtores**

Para analisar as características pessoais e sociais dos produtores de leite de Quixeramobim foram utilizadas algumas variáveis que são elas:

- a) Idade – corresponde a idade do produtor entrevistado;
- b) Escolaridade – refere-se ao grau de escolaridade do produtor e das outras pessoas que moram no mesmo local;



- c) Posse da terra – identifica o tipo de posse da terra;
- d) Residência – indica o local onde o produtor e sua família reside;
- e) Administração – identifica por quem é feita a administração dos seus negócios;
- f) Organização dos produtores – identifica se o produtor é associado a alguma cooperativa;
- g) Serviço público – informa se o produtor recebe os serviços sanitários básicos, tais como, água encanada, esgoto e coleta seletiva do lixo.

#### **4.4 Dados da produção e características econômicas dos produtores**

As características econômicas e da produção foram analisadas de acordo com as informações obtidas através das seguintes variáveis:

- a) Produção de leite - refere-se ao número de vacas ordenhadas, a quantidade de leite que é produzido na propriedade e sua produtividade;
- b) Capacidade total da produção - identifica se o estabelecimento produz com sua capacidade total;
- c) Comercialização - corresponde o local que é comercializado o leite;
- d) Renda - informa qual a renda mensal da família;
- e) Preço do leite - é indicado por quanto o litro de leite é vendido.

#### **4.5 Características técnicas**

As características técnicas realizadas nas propriedades estudadas em Quixeramobim foram analisadas de acordo com os seguintes aspectos:

- a) Assistência técnica – indica se o produtor recebe algum tipo de assistência técnica;
- b) Organização – como é realizada a organização acerca das informações da produção de leite;
- c) Tecnologia – indica o nível da tecnologia adotada pelos produtores;
- d) Alimentação – indica qual o tipo de alimento mais utilizado para o gado;
- e) Ordenha – informa qual o tipo de ordenha que é realizado;
- f) Cobertura dos animais – é identificado o tipo de cobertura dos animais, como é feito.

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com o intuito de facilitar a compreensão desta seção, analisam-se os resultados desta pesquisa em três partes.

A primeira parte corresponde a uma análise das características dos produtores de leite entrevistados, mostrando o comportamento das variáveis apresentadas. Na segunda, faz-se uma caracterização da produção bem como aspectos econômicos. Na terceira, levam-se em consideração os aspectos técnicos.

### 5.1 Características dos produtores

Na tabela 01 é possível analisar como foi realizada a caracterização dos produtores entrevistados da cidade de Quixeramobim. Foi dividido em três classes de acordo com a produção diária de leite, em cada uma caracterizando o número de produtores, as participações relativas e a produção total de leite. O número de entrevistados é o mesmo nas três classes, o que difere é a quantidade produzida por cada um. Conforme pode ser visto nesta tabela, a classe de menor produção é a primeira com um total de 350 litros de leite por dia e uma média de 58 litros por produtor, seguido da classe que produz 1.745 litros por dia com a média de 290 litros por produtor. Por último, a maior produção é a terceira classe, com um total de 17.780 litros de leite produzidos ao dia, correspondendo a uma média de 2.963 por cada produtor.

**Tabela 01** -Número de produtores em valores absolutos e relativos e produção total de leite na região de Quixeramobim, estratificado de acordo com a produção diária de leite.

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de Produtores absoluto	Nº de produtores relativo %	Produção Total(Litros/dia)
0 – 100	6	33,33	350
101 – 500	6	33,33	1.745
> 500	6	33,33	17.780
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	-

**FONTE:** Dados da pesquisa.

De acordo com os dados da tabela 02, a classe de maior produção possui idade média dos produtores de 56.5, correspondendo a menor média. Já a classe de menor produção apresenta uma média de idade com 65.8. É bem provável que a idade dos produtores possa influenciar na administração das propriedades. Um negócio sendo dirigido por um

produtor mais jovem tem grandes possibilidades de mudanças inovadoras, sempre objetivando uma melhoria em sua produção.

**Tabela 02** -Idade média dos produtores

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de Produtores	Média da idade dos Produtores
<b>0 – 100</b>	6	65.8
<b>101 – 500</b>	6	63.6
<b>&gt; 500</b>	6	56.5
<b>Total</b>	<b>18</b>	-

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Os dados contidos na tabela 03 mostram que o menor nível de escolaridade pesquisado é o ensino fundamental incompleto com dois produtores pertencentes à classe de menor produção, correspondendo a 11,11% dos entrevistados. Ao passo que o nível maior de escolaridade é o ensino superior completo, representado por quatro produtores equivalente a 22,22%. Os produtores que possuem maior grau de escolaridade são os que produzem uma maior quantidade de leite, o que pode contribuir para melhorar a eficiência econômica da produção. Contudo, pode-se afirmar que a atividade pecuária leiteira de Quixeramobim demonstra boa perspectiva relacionada à escolaridade, pois cada produtor possui um mínimo de instrução que já é significativo para melhorar a administração da propriedade.

**Tabela 03** -Escolaridade dos produtores de leite.

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de produtores	Ensino Fundamental Incompleto	Ensino Fundamental Completo	Ensino Médio Incompleto	Ensino Médio Completo	Ensino Superior Incompleto	Ensino Superior Completo
<b>0 – 100</b>	6	2	1	1	1	-	1
<b>101 – 500</b>	6	-	1	2	1	1	1
<b>&gt; 500</b>	6	-	1	-	2	1	2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(11,11%)</b>	<b>(16,67%)</b>	<b>(16,67%)</b>	<b>(22,22%)</b>	<b>(11,11%)</b>	<b>(22,22%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

No sistema de posse de terra apresentado na tabela 04, verifica-se que a maioria dos produtores da região é proprietário das terras em que produzem leite, representando 83,33% dos entrevistados. Já os que possuem a terra arrendada correspondem a 16,67%, estão

presentes na classe de menor produção com dois produtores, e na segunda classe encontrasamente um produtor.

**Tabela 04 -Posse de terra**

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Própria/%</b>	<b>Arrendada/%</b>
<b>0 – 100</b>	6	4	2
<b>101 – 500</b>	6	5	1
<b>&gt; 500</b>	6	6	-
<b>Total</b>	<b>18</b> <b>(100%)</b>	<b>15</b> <b>(83,33%)</b>	<b>3</b> <b>(16,67%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Na região de Quixeramobim, de acordo com os dados apresentados na tabela 05, 55,55% dos entrevistados residem na fazenda, sendo que cinco pessoas correspondem a primeira classe de menor produção, quatro pertencem à segunda classe e apenas uma pessoa pertence à terceira classe de maior produção. Um número bem pequeno de produtor morando na fazenda, porém com a maior produção concentrada, isso significa que o proprietário busca recursos externos ou dedica-se a outros negócios. Observa-se que 44,44% dos produtores residem na cidade, com uma pessoa pertencente à primeira classe, duas na segunda classe e cinco representando a terceira classe de maior produção diária de leite.

**Tabela 05 -Residência dos produtores de leite.**

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Fazenda</b>	<b>Cidade</b>
<b>0 – 100</b>	6	5	1
<b>101 – 500</b>	6	4	2
<b>&gt; 500</b>	6	1	5
<b>Total</b>	<b>18</b> <b>(100%)</b>	<b>10</b> <b>(55,55%)</b>	<b>8</b> <b>(44,44%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

O sistema de administração adotado pelos produtores de leite em suas propriedades é realizado por grande parte pelos proprietários. Conforme evidências mostradas na Tabela 06, 38,88% dos entrevistados realizam a administração de suas propriedades, 33,33% corresponde a administração sendo feita pelo proprietário e algum outro membro da

família e 27,77% afirma ser feito a administração pelo proprietário e um administrador contratado.

Nas classes de menor produção as funções administrativas são realizadas pelo próprio dono ou com a ajuda de algum integrante da família. Já os maiores produtores de leite preferem realizar sua administração juntamente com um administrador.

**Tabela 06** - Sistema de administração adotado pelos produtores de leite.

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Proprietário</b>	<b>Proprietário/família</b>	<b>Administrador/proprietário</b>
<b>0 – 100</b>	6	4	1	1
<b>101 – 500</b>	6	2	3	1
<b>&gt; 500</b>	6	1	2	3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(38,88%)</b>	<b>(33,33%)</b>	<b>(27,77%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Os dados apresentados na Tabela 07 demonstram que 72,22% dos produtores da pecuária leiteira não são associados à cooperativa e 27,77% possui associação em cooperativa, ou seja, apenas cinco entrevistados. Foi informado pelos produtores que os serviços utilizados são, assistência jurídica, aluguel de máquinas, venda de insumos, serviços mecânicos, compra de leite, entre outros.

**Tabela 07** - Organização dos produtores de leite.

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Associados em cooperativa</b>	<b>Não associados em cooperativa</b>
<b>0 – 100</b>	6	1	5
<b>101 – 500</b>	6	2	4
<b>&gt; 500</b>	6	2	4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(27,77%)</b>	<b>(72,22%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

No que se refere aos serviços sanitários que deveriam ser totalmente prestados a sociedade destaca-se, água encanada, esgoto e coleta seletiva do lixo. Ao verificar a tabela 08 observa-se que tais serviços não são prestados de maneira geral, 77,77% dos entrevistados possuem água encanada, 61,11% possuem esgoto ou fossa séptica em sua propriedade e

apenas 38,88% utilizam a coleta seletiva de lixo. Porém, alguns dos entrevistados realizam o serviço por conta própria cavando poços em sua propriedade, dispensando a água encanada, fazendo fossas, queimando o próprio lixo, ou seja, procurando várias maneiras de melhorar sua vida e do seu patrimônio.

**Tabela 08** - Serviços sanitários básicos recebidos pelos produtores de leite.

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de Produtores	Água encanada	Esgoto ou fossa séptica	Coleta seletiva de lixo
0 – 100	6	4	2	1
101 – 500	6	5	4	2
> 500	6	5	5	4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(77,77%)</b>	<b>(61,11%)</b>	<b>(38,88%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

## 5.2 Características econômicas dos produtores

Ao analisar a Tabela 09, verifica-se que a média da produção anual das classes entrevistadas varia entre 21.291,6 e 1.081.616,6 litros de leite e que essa produção está relacionada ao aumento de vacas ordenhadas. O terceiro grupo representa a classe de maior produção e grande número de vacas ordenhadas, garantindo um volume maior de negócio em relação às outras classes. É possível analisar o quanto elevada é a produtividade dos entrevistados no município de Quixeramobim, comparando-se com o Brasil nos últimos anos, que é bem menor. Em geral, isto significa que os produtores estudados fazem uso de melhor manejo.

**Tabela 09** - Quantidade de vacas ordenhadas, o leite produzido no estabelecimento anualmente e sua produtividade.

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Nº médio de vacas ordenhadas</b>	<b>Média da produção anual (litros)</b>	<b>Produtividade Vaca ordenhada/ano</b>
<b>0 – 100</b>	6	8	21.291,6	2.661,4
<b>101 – 500</b>	6	25	106.154,2	4.246,1
<b>&gt; 500</b>	6	173	1.081.616,6	6.252,1
<b>Total</b>	<b>18</b>	-	-	-

**FONTE:** Dados da pesquisa.

A Tabela 10 exibe a capacidade máxima de cada classe de produção e, conforme verificado, todos os produtores possuem uma capacidade maior de produzir, porém não fazem. Os motivos apresentados são vários, e dentre eles destaca-se, altos custos com a produção no que se refere a alimentação, mão-de-obra e manutenção da propriedade, deficiência no manejo e sanidade, ocasionando uma diminuição na qualidade do rebanho leiteiro. Portanto, o desenvolvimento da atividade leiteira poderia ser bem maior.

**Tabela 10**-Capacidade de produção.

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Produção</b>	<b>Capacidade máxima de produção</b>
<b>0 – 100</b>	6	350	1.540
<b>101 – 500</b>	6	1.745	1.925
<b>&gt; 500</b>	6	17.780	18.985
<b>Total</b>	<b>18</b>	-	-

**FONTE:** Dados da pesquisa.

O perfil relacionado à renda dos produtores de leite pode ser observado na Tabela 11 em que sua remuneração varia de meio a mais de dez salários mínimos. Os produtores entrevistados da primeira classe de produção recebem entre meio e quatro salários, na segunda classe possuem renda variando de quatro até mais de dez salários, enquanto todos os entrevistados da terceira classe garantem uma renda mensal com mais de dez salários mínimos.

**Tabela 11** - Renda mensal dos produtores de leite.

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de Produtores	De meio a 1 salário mínimo	De 1 a 2 salários mínimos	De 2 a 3 salários mínimos	De 3 a 4 salários mínimos	De 4 a 5 salários mínimos	De 5 a 10 salários mínimos	Acima de 10 salários mínimos
<b>0 – 100</b>	6	1	1	2	2	-	-	-
<b>101 – 500</b>	6	-	-	-	-	1	2	3
<b>&gt; 500</b>	6	-	-	-	-	-	-	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(5,55%)</b>	<b>(5,55%)</b>	<b>(11,11%)</b>	<b>(11,11%)</b>	<b>(5,55%)</b>	<b>(11,11%)</b>	<b>(50%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Em relação ao preço do leite que é recebido pelos produtores de Quixeramobim, este varia entre R\$0,95 e R\$ 1,20. Um dos motivos que ocasiona uma variação no preço é a forma, bem como o local de comercialização. Também é válido destacar a estação do ano como motivo para alteração do valor do leite, pois em período de seca o preço pago aos produtores tende a ser maior devido à redução da oferta do produto, causada principalmente pela falta de água.

### 5.3 Características técnicas

Na região de Quixeramobim, um considerável número de produtores de leite recebe assistência técnica regularmente, que é representado pela tabela 12 com um percentual de 50% do universo pesquisado. Por receber recomendações técnicas ocasionalmente o percentual analisado foi de 38,88%. Entretanto, os produtores que não recebem nenhum tipo de auxílio técnico correspondem apenas 11,11%, ou seja, apenas dois entrevistados. A assistência técnica dos produtores da cidade é realizada na maioria dos casos pela Ematerce, embora existam outras fontes como, por exemplo, a assistência contratada e assistência feita pelo próprio produtor.



**Tabela 12** - Acesso à assistência técnica pelos produtores de leite.

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de Produtores	Recebe assistência técnica	Recebe assistência técnica	Não recebe assistência técnica
		regularmente	ocasionalmente	
<b>0 – 100</b>	6	2	3	1
<b>101 – 500</b>	6	3	2	1
<b>&gt; 500</b>	6	4	2	-
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(50%)</b>	<b>(38,88%)</b>	<b>(11,11%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 13 constata-se que o tipo de registro utilizado pelos produtores é realizado por meio de computador conforme o percentual de 44,44%, a maioria dos entrevistados que correspondem a esse valor pertence à classe de maior produção de leite e consequentemente possuem um nível de escolaridade maior. 38,88% das pessoas entrevistadas utilizam caderno ou livro de registros para realizar as anotações de sua propriedade. Verifica-se também que 16,67% não utilizam nenhum recurso de organização. As pessoas que utilizam caderno ou simplesmente não realizam nenhum tipo de anotação correspondem às classes de menor produção. É admissível afirmar que ao realizar a administração das propriedades de maneira eficiente, obter um controle de receitas e custos afetará de maneira positiva, auxiliando na organização, no planejamento, no controle e na produção da pecuária leiteira.

**Tabela 13**–Tipo de registro utilizado pelos produtores de leite.

Classes de Produção (Litros/dia)	Nº de Produtores	Computador	Caderno/livro de registro	Não utiliza
<b>0 – 100</b>	6	1	3	2
<b>101 – 500</b>	6	3	2	1
<b>&gt; 500</b>	6	4	2	-
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(44,44%)</b>	<b>(38,88%)</b>	<b>(16,67%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

O nível de tecnologia adotado pelos produtores da pecuária leiteira pode ser observado pela Tabela 14. De acordo com os dados apresentados, nas três classes de produção a maioria das pessoas utiliza pastagem irrigada com 77,77%. Não podendo deixar de destacar

o uso do pastejo rotacionado, equivalente a 50% dos entrevistados. Quanto à análise do solo, corresponde um percentual de 22,22% e a correção do solo, esta é pouco utilizada e corresponde a 11,11%, ou seja, apenas dois produtores.

**Tabela 14 - Nível de tecnologia adotada pelos produtores de leite.**

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Pastagem irrigada</b>	<b>Pastejo rotacionado</b>	<b>Análise do Solo</b>	<b>Correção do solo</b>
<b>0 – 100</b>	6	4	1	1	-
<b>101 – 500</b>	6	4	4	-	-
<b>&gt; 500</b>	6	6	4	3	2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(77,77%)</b>	<b>(50%)</b>	<b>(22,22%)</b>	<b>(11,11%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Uma análise dos dados contidos na Tabela 15 indica que a maioria dos entrevistados adota balanceamento de ração, adiciona água ao cocho, utiliza sal mineral, além de fornecer silagem e capineira como fonte de alimento para o seu rebanho. Verifica-se que o balanceamento de ração é praticado por quase todos os produtores com 94,44%, alguns utilizam a ração concentrada comprada pronta, outros compram os ingredientes e preparam a mistura em sua propriedade. A utilização de sal mineral equivale a 44,44%, enquanto a capineira é utilizada por 38,88%, a silagem por 27,77% e utilizam o milho ou sorgo. Quanto à adição de água ao cocho é pouco utilizada com 11,11%.

**Tabela 15 - Sistema de alimentação do rebanho leiteiro**

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Balanceamento de ração</b>	<b>Adição de água ao cocho</b>	<b>Utiliza silagem</b>	<b>Utiliza capineira</b>	<b>Utiliza sal mineral</b>
<b>0 – 100</b>	6	6	-	1	3	1
<b>101 – 500</b>	6	5	2	-	2	2
<b>&gt; 500</b>	6	6	-	4	2	5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(94,44%)</b>	<b>(11,11%)</b>	<b>(27,77%)</b>	<b>(38,88%)</b>	<b>(44,44%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

O processo de retirada do leite das vacas mais usual entre os produtores de leite estudados é a ordenha manual, segundo dados apresentados na Tabela 16 corresponde a

55,55%. A ordenha mecânica é representada pelo percentual de 44,44%, dentre os que mais adotam esta ordenha estão inseridos a terceira classe de maior produção.

**Tabela 16** - Sistema de ordenha adotada pelos produtores de leite.

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Manual</b>	<b>Mecânica</b>
<b>0 – 100</b>	6	5	1
<b>101 – 500</b>	6	4	2
<b>&gt; 500</b>	6	1	5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(55,55%)</b>	<b>(44,44%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Na Tabela 17 verificam-se as práticas relacionadas à reprodução do rebanho leiteiro. Observou-se que 55,55% realizam o sistema de cobertura natural controlada e que 27,77% dos entrevistados não controlam a reprodução dos seus animais. No entanto, é verificado que dois produtores da terceira classe de produção e um da segunda classe utilizam inseminação artificial, correspondendo a 16,67%.

**Tabela 17** - Sistema de cobertura dos animais.

<b>Classes de Produção (Litros/dia)</b>	<b>Nº de Produtores</b>	<b>Natural não controlada</b>	<b>Natural controlada</b>	<b>Inseminação artificial</b>
<b>0 – 100</b>	6	4	2	-
<b>101 – 500</b>	6	1	4	1
<b>&gt; 500</b>	6	-	4	2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(27,77%)</b>	<b>(55,55%)</b>	<b>(16,67%)</b>

**FONTE:** Dados da pesquisa.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo propôs-se avaliar a evolução da bacia leiteira no município de Quixeramobim. Ao longo dos anos desenvolvimento do setor na região, a disponibilidade de emprego e renda aumentou, garantindo uma maior estabilidade na atividade pecuária e consequentemente proporciona uma maior permanência do homem no campo.

Vale a pena destacar que a atividade pecuária da cidade não apresenta somente pontos positivos, existem fatores limitantes à produção e o período de seca é um dos principais. Diante disso, analisa-se que em meio ao período de estiagem e também a inúmeras dificuldades, a cidade de Quixeramobim segue entre um dos maiores produtores de leite do Estado.

A cidade é um exemplo de boa convivência com os períodos de seca. Pelo que foi observado na pesquisa, tal característica deve-se ao desempenho dos produtores em erguer sua produção em meio as dificuldades, trabalhando duro sem medir esforços. Outro motivo -e não menos significativo- para garantir a produção de leite e sobrevivência dos animais é o apoio dado pelas políticas públicas, seja comprando leite dos produtores, disponibilizando milho para a alimentação dos animais ou até mesmo auxiliando com informações técnicas.

Com a efetividade dos programas do governo as mudanças foram inevitáveis, tais como, aumento na produção, venda garantida do que é produzido, fortalecimento da agricultura familiar e também geração de renda. Contudo, da pesquisa concluiu-se que os programas efetuados pelo governo atuam de maneira positiva dando ênfase nas condições socioeconômicas dos agricultores familiares que são beneficiados.

A gerência da atividade pecuária não pode ser descartada, o controle administrativo de qualquer empresa é de suma importância, pois, não adiantaria nada o produtor possuir leite de qualidade, capacidade de produção, venda garantida do produto se não dispor de controle administrativo confiável. A maioria dos estabelecimentos é administrada pelo próprio produtor, fazendo uso de suas experiências e tradição.

O produtor leiteiro de Quixeramobim acredita que utilizando-se de assistência técnica, palestras e cursos adquirem grandes possibilidades de aumentar sua produtividade e também poder melhorar a qualidade do leite, esse auxílio foi apontado como um dos principais diferenciais na atividade leiteira devido a boa formação dos profissionais e a eficiência com que eles trabalham.

Pode-se concluir que a cidade possui um grande potencial em relação à produção de leite, com uma melhora na qualidade de vida. O produtor e sua família ampliaram suas atividades de forma mais eficiente, explorando com sustentabilidade e com maior racionalidade o meio rural, garantindo a inserção do agricultor familiar no mercado formal.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Artigo 3 da Lei nº. 11.326, de 24 de Julho de 2006. **Dispõe sobre as condições do Agricultor Familiar.** Congresso Nacional, 24 jul., 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm)>. Acesso em 10 jan. 2014.

CAMPOS K. C.; PIACENTI C. A. **Agronegócio do leite: cenário atual e perspectivas.** Paraná, 2007. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/1152.pdf>>. Acesso em 11 mai. 2013.

CAPRIL VIRTUUAL. **Ematerce promove dia de campo sobre produção de feno em Quixeramobim.** Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <<http://www.capriltvirtual.com.br/noticias3p.php?recordID=4056>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

CARVALHO, Limirio de Almeida et al. **Tecnologia e gestão na atividade leiteira.** 1 ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 323 p.

CARVALHO FILHO, O. M. **A propósito da produção de leite no Nordeste.** 2006. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/espaco-aberto/a-proposito-da-producao-de-leite-no-nordeste-31255n.aspx>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

CID assina convênio com Israel para instalação de fazenda modelo em Quixeramobim. **O POVO**, Fortaleza, 22 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.opovo.com.br/app/economia/2013/10/22/noticiaseconomia,3150727/cid-assina-convenio-com-israel-para-instalacao-de-fazenda-modelo-em-quixeramobim.shtml>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

CUTRIM JUNIOR, J. A. A. **Avaliação econômica de diferentes sistemas de produção de leite a pasto.** Campo Grande: SOBER (Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural), 2010. 16 p.

EMATERCE. **Quixeramobim: agricultores produzem silagem com orientação da Ematerce,** 2013. Disponível em: <<http://www.ematerce.ce.gov.br/index.php/noticias/14-lista-de-noticias/2796-quixeramobim-agricultores-produzem-silagem-coentacam-orio-da-ematerce>>. Acesso em: 21 nov. 2013.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Gado de Corte Divulga: silos, silagem e ensilagem.** Campo Grande, 14 fev. 1995 nº 02. Disponível em: <<http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/divulga/GCD02.html>>. Acesso em: 03 abr. 2013.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema de produção de leite (cerrado).** Mercado de leite e derivados. 2002. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/mercados.html>>. Acesso em: 08 set. 2013.

GOMES, A.P.; ALVES, E. **As transformações da produção de leite e seus impactos no número de produtores e na necessidade de mão-de-obra.**In: MONTROYA, M.A.; PARRÉ, J.L. (Orgs.) *O Agronegócio Brasileiro no Final do Século XX – Realidade e Perspectiva Regional e Internacional.*v. 2, p. 81-101, 2000.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Ceará sedia seminário nacional do PAA Leite.** Fortaleza, 2014. Disponível em: <http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/10462-ceara-sedia-seminario-nacional-do-paa-leite>>. Acesso em 28 mai. 2014.

HOLANDA JÚNIOR, F.I.F.; CAMPOS, R.T. **Análise Técnico-econômica da Pecuária Leiteira no Município de Quixeramobim – Estado do Ceará.** Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v.34, n. 4, p.622, out/dez, 2003. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=299](http://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=299)>. Acesso em: 15 mar. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Pecuária Municipal.**Censo Agropecuario,2006.Disponível em:<[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Agropecuario\\_2006/Segunda\\_Apuracao/tabelas\\_pdf/tab\\_2\\_5.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Agropecuario_2006/Segunda_Apuracao/tabelas_pdf/tab_2_5.pdf)> Acesso em 21.abr.2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Pecuária de Cidades.**2012.Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?lang=&codmun=231140&idtema=121&search=ceara|quixeramobim|pecuaria-2012>>. Acesso: em 12 fev. 2013.

LEITE E NEGÓCIOS. **Balde Cheio reúne produtores e mostra resultados no Ceará.** Fortaleza, 2012. Disponível em: <<http://www.leiteenegocios.com.br/ln/index.php?codPag=2&codCat=11&codTopico=2476>>. Acesso em 10 jan. 2013.

LEITE, Pedro Sisnando. **Em busca de desenvolvimento rural do Ceará.** Coletânea de Artigos. 2006.

LEMOS, J. J. S. **Mapa da Exclusão Social no Brasil:** radiografia de um país assimetricamente pobre. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil,2012, p.54.

LIMA, P. O. *et al.***Avaliação de propriedades rurais após implantação de programa de assistência técnica.** Fortaleza: Acta Veterinária Brasileira, v.5, n.2, p.192-196,2011.

MARTINS, C. E. *et al.***Aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais da atividade leiteira.** 1 ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 172 p.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de marketing:** metodologia, planejamento. 4ª ed. Atlas, São Paulo. 1997.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Cartilha PAA. 2012. Disponível em:.<[http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/paa/CARTILHA\\_PAA\\_FINAL.pdf](http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/paa/CARTILHA_PAA_FINAL.pdf)>Acesso em: 05 de abr.2014.

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/bolsa-familia/programas-complementares/beneficiario/agricultura-familiar>>. Acesso em 15 jan.2014.

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Incentivo a Produção e ao Consumo de Leite – PAA Leite**. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/aquisicao-e-comercializacao-da-agricultura-familiar/entenda-o-paa/modalidades-1/incentivo-a-producao-e-ao-consumo-de-leite-2013-paa-leite>>. Acesso em 03 mar. 2014.

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Segurança Alimentar: aquisição e comercialização da agricultura familiar**. 2013. Disponível em:<<http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/aquisicao-e-comercializacao-da-agricultura-familiar/entenda-o-paa/modalidades-1/incentivo-a-producao-e-ao-consumo-de-leite-2013-paa-leite>>Acesso em: 05 dez. 2013.

MILK POINT. **Conab fará novo leilão de frete para levar milho ao Nordeste**. Fortaleza,2012. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/conab-fara-novo-leilao-de-frete-para-levar-milho-ao-nordeste-86018n.aspx>>. Acesso em 11 nov. 2013.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Agronegócio no Brasil. Brasília, DF: (s.n.), 2005. 147 p.

MOTA, A. F. S. *et al.* **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**. 1º ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 180 p.

OLIVEIRA, A. J. **Quixeramobim: Governo recupera e amplia açude**. 2012. Disponível em: <<http://www.ematerce.ce.gov.br/index.php/noticias/14-lista-de-noticias/2261-quixeramobim-governo-recupera-e-amplia-acude>>. Acesso em: 07 Jan. 2013.

OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. Pioneira, São Paulo, 1997.

RECORDE em Quixeramobim> **Maior queijo coalho do mundo é apresentado no FestLeite. Diário do Nordeste**, Fortaleza, 10 ago. 2013. Disponível em: <http://blogs.diariodonordeste.com.br/sertaocentral/economia/recorde-em-quixeramobim-maior-queijo-coalho-do-mundo-e-apresenta>>. Acesso em 24 ago. 2013.

REIS FILHO, R. J. C. **Leite em clima quente é viável**. Leite Branco (Ed Especial), Nov. 2004.

SILVA, Francisco Dreno Viana. **Determinação da eficiência técnica e da rentabilidade econômica dos produtores de leite do estado do Ceará: uma aplicação de fronteira estocástica de produção**. 2007. 73f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

SERTÃO ALERTA. **Educação da Higienização na ordenha capacitação em Quixeramobim**. Quixeramobim, 2013. Disponível em:



<<http://www.sertaoalerta.com.br/noticias-quixeramobim/1170-educacao-da-higienizacao-na-ordenha-capacitacao-em-quixeramobim.html>>. Acesso em: 22 set. 2013.

USDA. United States Department of Agriculture. **Cows Milk Production and Consumption: Summary For Selected Countries, 13 dez, 2013.** Disponível em: <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdReport.aspx?hidReportRetrievalName=Cows+Milk+Production+and+Consumption%3a++Summary+For+Selected+Countries&hidReportRetrievalID=1275&hidReportRetrievalTemplateID=7>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

YAMAGUCHY, Luiz Carlos T; MARTINS, Paulo C; CARNEIRO, Alziro V. **Produção de leite no Brasil nas três últimas décadas.** (Ed). O agronegócio do leite no Brasil. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. p. 33 – 48.

ZOCCAL, R., et al. **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos.** 1. Ed. Juiz de fora: Embrapa gado de leite, 2005. 180p.

**APÊNDICE A****UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE E

SECRETARIADO EXECUTIVO

CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE LEITE EM QUIXERAMOBIM,  
CEARÁ**

Monografia de Conclusão do Curso em Ciências Econômicas

Graduando: Mayara Mara de Miranda Mendonça

Orientador: Prof. José de Jesus Sousa Lemos

QUESTIONÁRIO N° 

As informações deste questionário serão processadas de forma agregada e não individualizadas e serão utilizadas exclusivamente como suporte para a pesquisa de conclusão do curso de graduação do Autor, devidamente supervisionado pelo seu professor orientador.

Depois de concluída a pesquisa, passadas as informações para as planilhas eletrônicas e devidamente conferidas, os questionários serão DESTRUÍDOS.

**1ª Parte: IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**

1. Nome completo: \_\_\_\_\_
2. Idade: \_\_\_\_\_ anos
3. Tempo em que reside no local(Quixeramobim): \_\_\_\_\_
4. Tempo de atividade rural: \_\_\_\_\_
5. Nome da Fazenda: \_\_\_\_\_

**2ª Parte: INDICADORES SOCIAIS**

6. Quantas pessoas moram na casa: \_\_\_\_\_ pessoas.
7. Quantos filhos teve a família? \_\_\_\_\_ filhos.
8. Quantos estão vivos? \_\_\_\_\_
9. Escolaridade do entrevistado:
  - ( 1 ) Analfabeto
  - ( 2 ) Ens. Fundamental Incompleto
  - ( 3 ) Ens. Fundamental Completo
  - ( 4 ) Ens. Médio Incompleto
  - ( 5 ) Ens. Médio Completo
  - ( 6 ) Ens. Superior Completo
- 10.1 Escolaridade do (a) companheira(o) do(a) entrevistado(a):
  - ( 1 ) Analfabeto
  - ( 2 ) Ens. Fundamental Incompleto
  - ( 3 ) Ens. Fundamental Completo
  - ( 4 ) Ens. Médio Incompleto
  - ( 5 ) Ens. Médio Completo
  - ( 6 ) Ens. Superior Completo
- 10.2 Escolaridade de outra pessoa do mesmo domicílio maior de 10 anos:
  - ( 1 ) Analfabeto
  - ( 2 ) Ens. Fundamental Incompleto
  - ( 3 ) Ens. Fundamental Completo
  - ( 4 ) Ens. Médio Incompleto
  - ( 5 ) Ens. Médio Completo
  - ( 6 ) Ens. Superior Completo
- 10.3 Escolaridade de outra pessoa do mesmo domicílio uma pessoa maior de 10 anos:
  - ( 1 ) Analfabeto
  - ( 2 ) Ens. Fundamental Incompleto

- ( 3 ) Ens. Fundamental Completo
- ( 4 ) Ens. Médio Incompleto
- ( 5 ) Ens. Médio Completo
- ( 6 ) Ens. Superior Completo

11. Qual a posse da terra:

- ( 1 ) Própria
- ( 2 ) Arrendada
- ( 3 ) Outro \_\_\_\_\_

12. Qual a residência dos proprietários:

- ( 1 ) Fazenda
- ( 2 ) Cidade

13. O sistema de administração é feito :

- ( 1 ) Proprietário
- ( 2 ) Proprietário/família
- ( 3 ) Administrador
- ( 4 ) Administrador/família
- ( 5 ) Administrador/proprietário
- (6) Outro \_\_\_\_\_

14. Qual a renda totalmensal da família:

- ( 1 ) Não tem renda
- ( 2 ) de 0 a meio salário mínimo
- ( 3 ) de meio a 1 salário mínimo
- ( 4 ) de 1 a 2 salários mínimos
- ( 5 ) de 2 a 3 salários mínimos
- ( 6 ) de 3 a 4 salários mínimos
- ( 7 ) de 4 a 5 salários mínimos
- ( 8 ) de 5 a 10 salários mínimos
- ( 9 ) acima de 10 salários mínimos

15. Quais as fontes de renda da família

- ( 1 ) Agricultura
  - ( 2 ) Aposentadoria
  - ( 3 ) Pecuária
  - ( 4 ) Pensão
  - ( 5 ) Bolsa família
  - ( 6 ) Trabalho como assalariado
  - ( 7 ) Outras fontes de renda. Quais? \_\_\_\_\_
- Qual delas é a principal? \_\_\_\_\_

16. É associado de cooperativa? (1) – SIM (2) - NAO

17. Caso a resposta seja SIM qual o tempo que é associado na cooperativa: \_\_\_\_\_

18. Possui água encanada em casa?

- ( 1 ) Sim
- ( 2 ) Não

19. Possui esgoto ou fossa séptica?

- ( 1 ) Sim
- ( 2 ) Não

20. A prefeitura coleta o lixo de sua casa? Quantas vezes por semana?  
( 1 ) Sim                      ( ) 1 vez/semana   ( ) 2 vezes/semana   ( ) 3 vezes/semana  
( 2 ) Não

**3ª Parte: DADOS DA PRODUÇÃO E CARACTERÍSTICA ECONÔMICA**

21. Qual o tamanho da terra (hectares) ? \_\_\_\_\_
22. Qual a produção diária (litro)? \_\_\_\_\_
23. Qual o preço do leite (litro)? \_\_\_\_\_
24. Qual a capacidade total de produção diária (litro)? \_\_\_\_\_
25. Da produção diária, quantos litros são destinados ao autoconsumo? \_\_\_\_\_
26. Para quem é feita a comercialização? \_\_\_\_\_
27. Quantas cabeças de Gado possui ? \_\_\_\_\_
- 28 . Quantas vacas estão em lactação? \_\_\_\_\_
29. Qual a renda total mensal somente com a produção de leite:  
( 1 ) Não tem renda  
( 2 ) de 0 a meio salário mínimo  
( 3 ) de meio a 1 salário mínimo  
( 4 ) de 1 a 2 salários mínimos  
( 5 ) de 2 a 3 salários mínimos  
( 6 ) de 3 a 4 salários mínimos  
( 7 ) de 4 a 5 salários mínimos  
( 8 ) de 5 a 10 salários mínimos  
( 9 ) acima de 10 salários mínimos
30. Quais as despesas mensais da fazenda:
- Energia: \_\_\_\_\_
- Funcionários: \_\_\_\_\_
- Volumosos: \_\_\_\_\_
- Vacinas: \_\_\_\_\_
- Outros: \_\_\_\_\_
31. Caso não saiba especificar os valores pode informar o custo total (despesas mensais para produção do leite):  
\_\_\_\_\_
32. Sabe o custo para se produzir 1 litro de leite ?  
\_\_\_\_\_
33. Qual o tipo de mão de obra ?  
( 1 ) Trabalho assalariado

- ( 2 ) Trabalho temporário
- ( 3 ) Trabalho familiar

#### 4ª Parte: ACESSO À TECNOLOGIA

34. Recebe assistência técnica:

Regular ( 1 )    Ocasional ( 2 )    Não tem ( 3 )

35. Qual órgão/entidade presta assistência Técnica:

- ( 1 ) EMATERCE
- ( 2 ) Prefeitura
- ( 3 ) Empresa de pesquisa
- ( 4 ) Outro órgão/entidade. Qual? \_\_\_\_\_

36. Como você avalia a prestação de assistência Técnica:

- ( 1 ) Muito bom
- ( 2 ) Bom
- ( 3 ) Regular
- ( 4 ) Ruim
- ( 5 ) Não sabe

37. Qual o tipo de registro utilizado pelos produtores:

- ( 1 ) Computador
- ( 2 ) Caderno/livro de registro
- ( 3 ) Não utiliza
- ( 4 ) Outro \_\_\_\_\_

38. Qual o nível de tecnologia adotado:

- ( 1 ) Pastagem irrigada
- ( 2 ) Pastejo rotacionado
- ( 3 ) Análise do solo
- ( 4 ) Correção do solo
- ( 5 ) Outro \_\_\_\_\_

39. Qual a predominância racial do rebanho leiteiro:

- ( 1 ) Mestiço
- ( 1 ) Holandesa
  - ( 1 ) Girolanda
  - ( 1 ) Gir
  - ( 5 ) Guzerá
  - ( 6 ) Jersey
- ( 7 ) Pardo Suíço
- ( 8 ) Outro \_\_\_\_\_

40. Qual o sistema de identificação dos animais

- ( 1 ) Marca de ferro
- ( 2 ) Brinco de plástico ou metal
- ( 3 ) Tatuagem
- ( 4 ) Regime de associação
- ( 5 ) Outro \_\_\_\_\_

41. Qual o sistema de alimentação do rebanho leiteiro:

- ( 1 ) Balanceamento de ração
- ( 2 ) Adição de água ao cocho
- ( 3 ) Utiliza silagem

- ( 4 ) Utiliza capineira
  - ( 5 ) Utiliza feno
  - ( 6 ) Utiliza sal mineral
  - ( 7 ) Outro \_\_\_\_\_
42. Caso utilize silagem, qual o tipo de forragem:
- ( 1 ) Capim
  - ( 2 ) Cana-de-açúcar
  - ( 3 ) Milho e sorgo
  - ( 4 ) Não usa
  - ( 5 ) Outro \_\_\_\_\_
43. Qual o tipo de ordenha adotado:
- ( 1 ) Manual
  - ( 2 ) Mecânica
44. Número de ordenha diária adotado pelos produtores:
- ( 1 ) Uma ordenha
  - ( 2 ) Duas ordenhas
  - ( 3 ) Três ordenhas
45. Qual o tipo de resfriamento:
- ( 1 ) Tanque de resfriamento
  - ( 2 ) Tanque de imersão
  - ( 3 ) Não resfria
46. Qual o tipo de inseminação dos animais:
- ( 1 ) Natural não contralada
  - ( 2 ) Natural contralada
  - ( 3 ) Inseminação Artificial
47. Qual(is) o(s) tipo(s) de vacinação adotada:
- ( 1 ) Febre aftosa
  - ( 2 ) Brucelose
  - ( 3 ) Vermifugação
  - ( 4 ) Pneumoenterite
  - ( 5 ) Elostridiose
  - ( 6 ) IBR-IBV
  - ( 7 ) Exame de brucelose
  - ( 8 ) Exame de tuberculose
  - ( 9 ) Leptospirose
48. Qual o tipo de produção de derivado lácteo:
- ( 1 ) Queijo
  - ( 2 ) Outros derivados
  - ( 3 ) Nenhum
49. Quais fatores limitantes para o desenvolvimento da pecuária leiteira: ( O que dificulta)
- ( 1 ) Preço do produto
  - ( 2 ) Preço dos insumos
  - ( 3 ) Assistência técnica
  - ( 4 ) Crédito
  - ( 5 ) Tecnologia
  - ( 6 ) Outro \_\_\_\_\_

PERGUNTA LIVRE

OBS: O QUE ELES FAZEM PARA NÃO DIMINUIR A PRODUÇÃO EM PERÍODOS DE SECA?

---