

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

MARCOS DOS SANTOS SILVA

**CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO NO**  
**MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ-MS**

DOURADOS-MS  
2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

MARCOS DOS SANTOS SILVA

**CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO NO**  
**MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ-MS**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professora Dr<sup>a</sup>: Jane Corrêa Alves Mendonça

Dourados-MS  
2018

# **CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ-MS**

MARCOS DOS SANTOS SILVA

Esta monografia foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração, pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Jane Corrêa Alves Mendonça  
Universidade Federal da Grande Dourados

---

Prof. Dr. Antonio Carlos Vaz Lopes  
Universidade Federal da Grande Dourados

---

Prof. Me. Eduardo Luis Casarotto  
Universidade Federal da Grande Dourados

Este trabalho é dedicado aos meus pais, que sempre me apoiaram nos estudos, e graças a todo o esforço deles na minha educação estou concluindo uma importante fase na minha vida. Dedico também a todos os meus professores que contribuíram para minha educação.

*“Ame muitas coisas, porque em amar está a verdadeira força.*

*Quem ama muito conquistará muito,  
E o que for feito com amor estará bem feito.”*

*(Vicent Van Gogh)*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente e imensamente à Deus. Por me fortalecer e guiar todos os dias, mantendo firme nos meus caminhos com foco, por ser meu refúgio na hora que eu pensava em desistir.

Agradeço aos meus pais, por serem meu porto seguro, me incentivando, e pela educação desde criança, que resultou no meu amadurecimento. Há toda dedicação, compreensão e ensinamentos diários. O que sou, e todas as minhas conquistas sempre serão dedicados a vocês.

A minha orientadora, Professora Dr<sup>a</sup>. Jane Corrêa Alves Mendonça, por transmitir tamanha sabedoria, pela atenção, paciência, pelos conhecimentos compartilhados, e pelo tempo disponibilizado para me orientar no decorrer do trabalho.

Agradeço a minha irmã Patrícia, pela força e motivação, por ter cuidado dos meus pais, além, de toda a dedicação na pesquisa desse trabalho.

Agradeço a bela mulher que eu encontrei na faculdade e que se tornou minha namorada, Luana Moreira, que sempre me motivou e me ajudou muito no decorrer do curso e desde então caminhamos juntos em busca de nossas conquistas.

Agradeço a Mestranda Alessandra, que me auxiliou na elaboração questionário desse trabalho, compartilhando todo seu conhecimento.

Aos amigos e colegas de Itaquiraí-MS, que me acompanharam no decorrer desses anos em Dourados- MS e contribuíram para o desenvolvimento desse trabalho, Matheus, Adilson, Lucas e Paulo Vitor.

Ao meu amigo Wesley Lima pela ajuda com ortografia, formatação, paciência e tempo dedicado a conclusão desse trabalho.

Aos produtores de leite do município de Itaquiraí-MS pela compreensão e pelas respostas para que eu pudesse concluir este trabalho.

Ao Anderson da Silva coordenador do projeto ITAQUILEITE, por toda paciência, atenção e mediante as informações prestadas para conclusão desse trabalho.

Aos professores Fabiano Galão e Alexandre Bandeira, que fizeram com que eu me apaixonasse por essa ciência maravilhosa que é a administração. Obrigada por transmitirem amor pelo que fazem e por isso fazê-lo tão bem.

A todos os professores e colegas que fizeram parte dessa trajetória, agregaram na minha formação e colaboraram para a conclusão dessa etapa de sucesso.

## RESUMO

A crescente demanda mundial por produtos de origem animal tem feito com que os produtores busquem meios de inovar no setor que atua. Desta forma o pequeno produtor que, em geral, possui uma produção caracterizada como agricultura familiar, precisa encontrar uma saída para se manter no mercado, cada vez mais tomado por tecnologias de ponta que otimizam a produção em massa. Assim, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a produção de leite no município de Itaquiraí (MS) identificando os principais mecanismos de produção adotados pelo produtor para se manter ativo no setor. Utilizou-se pesquisa de campo onde foi aplicado um questionário estruturado, com perguntas fechadas de múltipla escolha, á 105 produtores de leite do município, através da percepção visual também foi possível identificar as características de cada propriedade entrevistada e compará-las com os questionários, bem como fazer um comparativo com a média de produção do município com a do estado, onde constatou-se uma proximidade nos resultados, sendo que a média do estado foi de 93 litros/propriedade/dia e a do município entre 51 e 100 litros/propriedade/dia. Tal resultado foi atrelado ao projeto Itaquileite, implantado no município em 2008, que visa desenvolver a bacia leiteira do município, onde ele prioriza desenvolver tecnologias na área de inseminação artificial e capacitação profissional. O estudo também aponta que cerca de 80% das famílias que vivem na zona rural tem sua economia alicerçada na atividade leiteira, no qual foi constatado novas inserções de tecnologia na produção, que gradativamente se inserem na produção leiteira do pequeno produtor. Identificou-se também que os produtores pretendem investir em tecnologia futuramente, mas ainda esbarram nos valores altos, que são incompatíveis atualmente, pretendem investir no melhoramento genético do rebanho, já que este é um dos problemas enfrentados pelo produtor. Por fim a bacia leiteira do município de Itaquiraí-MS caracteriza-se por ser uma futura potência na produção de leite, mas que não possui equiparidade de produção, tecnologia e inovação entre 12 assentamentos que compõem a cadeia, a assentamentos mais avançados que outros, e casos que agronegócio do leite não é atividade principal do assentamento. Esse trabalho apresenta elucubrações e limitações, mas visa contribuir com futuras pesquisas na cadeia do leite.

**Palavras-chave:** Mecanismos; Produção de leite; tecnologia.

## ABSTRACT

The growing worldwide demand for animal products has led producers to seek ways to innovate in the industry. In this way the small producer who, in general, has a production characterized as family farming, needs to find an outlet to stay in the market, increasingly taken by leading technologies that optimize mass production. The objective of this study was to characterize milk production in the municipality of Itaquiraí (MS), identifying the main production mechanisms adopted by the producer to remain active in the sector. A field survey was used where a structured questionnaire with closed-ended multiple-choice questions was applied to 105 milk producers in the municipality. Through visual perception, it was also possible to identify the characteristics of each property interviewed and to compare them with the questionnaires, as well as to make a comparison with the average production of the municipality with that of the state, where it was verified a proximity in the results, being that the state average was 93 liters / property / day and the municipality between 51 and 100 liters / property / day. This result was linked to the Itaquileite project, implemented in the municipality in 2008, which aims to develop the municipality's milk basin, where it prioritizes the development of technologies in artificial insemination and professional training. The study also shows that about 80% of families living in rural areas have their economy based on dairy activity, in which new insertions of technology in production have been observed, gradually entering the dairy production of the smallholder. It was also identified that producers intend to invest in technology in the future, but still run up against the high values, which are currently incompatible, intend to invest in the genetic improvement of the herd, since this is one of the problems faced by the producer. Finally, the milk basin of the municipality of Itaquiraí-MS is characterized as a future power in milk production, but does not have production, technology and innovation similarity among 12 settlements that make up the chain, more advanced settlements than others, and cases that milk agribusiness is not main settlement activity. This work presents theories and limitations, but aims to contribute to future research in the milk chain

**Key words:** Mechanisms; Milk production; technology

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....                                  | <b>9</b>  |
| <b>1.1 Problemática</b> .....                              | <b>10</b> |
| <b>1.2 Objetivos</b> .....                                 | <b>11</b> |
| 1.2.1 Objetivo Geral .....                                 | 11        |
| 1.2.2 Objetivo Específico .....                            | 11        |
| <b>1.3 Justificativa</b> .....                             | <b>11</b> |
| <b>2 REVISÃO TEÓRICA</b> .....                             | <b>13</b> |
| <b>2.1 O Agronegócio</b> .....                             | <b>13</b> |
| <b>2.2 A Cadeia Produtiva do Leite</b> .....               | <b>14</b> |
| <b>2.3 Inovações na Cadeia do Leite</b> .....              | <b>18</b> |
| <b>2.4 Mecanismos de Produção da Cadeia do Leite</b> ..... | <b>19</b> |
| 2.4.1 Ordenha Mecânica.....                                | 20        |
| 2.4.2 Alimentação.....                                     | 21        |
| 2.4.3 Pastejo Rotacionado .....                            | 21        |
| 2.4.4 Sanidade .....                                       | 21        |
| 2.4.5 Sombra e Aspersão de Água.....                       | 22        |
| 2.4.6 Custos na Produção do Leite .....                    | 23        |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....                                 | <b>24</b> |
| <b>3.1 Tipos de Pesquisa</b> .....                         | <b>24</b> |
| 3.1.1 Pesquisa Bibliográfica .....                         | 24        |
| 3.1.2 Pesquisa Descritiva ou de Campo .....                | 24        |
| <b>3.2 População e Amostra</b> .....                       | <b>25</b> |
| <b>3.3 Coleta de Dados</b> .....                           | <b>26</b> |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....                     | <b>27</b> |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                        | <b>41</b> |
| <b>6 REFERÊNCIAS</b> .....                                 | <b>44</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio do leite é de fundamental importância para o setor agropecuário brasileiro, tanto sob a ótica econômica quanto social, tendo em vista sua participação na criação de emprego, renda e geração de impostos, e propiciando a fixação do homem no campo (VILELA, 2002; CARMO, 2006).

Para Dahmer (2006), a cadeia produtiva do leite de Mato Grosso do Sul está estruturada em torno de pequenas propriedades, representada por 62,5% de produtores com até 50 litros/propriedade/dia.

A bacia leiteira do Bolsão (Água Clara, Aparecida do Taboado, Brasilândia, Cassilândia, Chapadão do Sul, Inocência, Paranaíba, Santa Rita do Pardo, Selvíria e Três Lagoas) é considerada a maior produtora, seguida pelas bacias de Campo Grande e Glória de Dourados, respectivamente. Com relação à produtividade, a bacia de Nova Andradina destaca-se como a terceira maior produtora de leite do estado (CORRÊA; VELOSO; BARCZSZ, 2010).

Segundo Lopes *et al.*, (2006) a compreensão do mecanismo adotado nas pequenas propriedades produtoras de leite, é ponto crucial na reestruturação destas propriedades em empresas rurais que garantem um retorno lucrativo. No estado existem programas como o APL do Leite (Arranjo Produtivo Local do leite), programa desenvolvido pelo AGRAER (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural), que tem como objetivo promover estruturas que garantam aos produtores familiares de leite aumento no lucro da atividade que desenvolvem.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017), o volume de produção de leite no Estado de Mato Grosso do Sul em 2017 foi de 553.587 milhões de litros, que representou aproximadamente 432 milhões de reais, ocupando a 14ª posição entre os estados produtores de leite no país, destacando-se como o 3º maior produtor da região Centro-Oeste.

A Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso do Sul - FAMASUL considera o setor lácteo como a terceira atividade econômica que possui maior valor bruto de produção, em torno de R\$ 130 milhões anuais, gerando mais de 66.000 empregos (MICHELS *et al.*, 2003).

A atividade leiteira, por seu lado, também possui suas particularidades a que tornam uma das mais complexas dentro do setor agropecuário (NORONHA; LIMA JUNIOR, 2005).

A tomada de decisão envolve diferentes aspectos, como insumos, rebanho, equipamentos, aplicação de recursos, investimento em tecnologia, decisões essas que os

pequenos produtores de leite não têm um preparo técnico para gerir seu empreendimento, fazendo assim da sua produção uma forma limitada de subsistência de sua família.

O fato da atividade leiteira demandar muito tempo e esforço físico do produtor, principalmente quando este realiza atividades operacionais, faz com que o planejamento da propriedade acabe ficando em segundo plano. Além disso, quando se trata de pequenas propriedades rurais, é preciso considerar, também, a baixa escolaridade como fator que, muitas vezes, dificulta a aplicação de técnicas de gestão na atividade (NORONHA; LIMA JUNIOR, 2005).

Em algumas propriedades de pequenos produtores de leite, a sua produção é levada em paralelo com a agricultura, esses, dividem seus poucos hectares entre pastagens, plantações, e com isso, ambos acabam não dando a esse produtor um resultado satisfatório, a falta de informação e de recursos faz com que essa produção seja limitada, pois ainda se pratica uma ordenha e tratamento com o animal bem rudimentar. Segundo (FAMASUL, 2015), a instalação de novos laticínios leiteiros, vai gerar uma demanda maior de leite, então a produção do estado de Mato Grosso do Sul vai ser insuficiente. Por todos esses motivos apresentados a pesquisa tem como:

## **1.1 Problemática**

Mato Grosso do Sul destaca-se como um dos estados mais promissores no desenvolvimento da produção em virtude de suas potencialidades e pela sua grande dimensão territorial. No entanto, a atividade leiteira é bastante heterogênea, encontrando tanto produções totalmente rudimentares quanto as que utilizam tecnologias de ponta, contudo prevalece a produção extrativista com baixa qualificação do produtor, manejo reprodutivo inadequado, falta de capacidade gerencial dos produtores e a ausência de planejamento nas unidades de produção leiteira, predominando o uso de pouca tecnologia, com produção a partir de gado mestiço, criado no pasto sem mecanismos que facilitem uma produção superior a 50 litros ao dia por propriedade. Diante disso o presente trabalho pretende responder ao seguinte questionamento:

Quais os mecanismos de produção que os produtores de leite do município de Itaquiraí Mato Grosso do Sul estão adotando levando em conta as possibilidades de inovação do setor?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar os principais mecanismos de produção utilizados pelos produtores de leite do município de Itaquiraí-MS.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Caracterizar a propriedade leiteira quanto a custos, tamanho, e área destinada ao gado de leite.

Observar as características dos entrevistados e da propriedade

Analisar as principais diferenças de produção nas bacias leiteiras do município.

Identificar quais os principais problemas de produção enfrentados pelos produtores de leite.

Verificar quais os principais fatores que limitam o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite do município de Itaquiraí-MS.

## **1.3 Justificativa**

A bebida mais consumida no mundo depois da água é o leite e seus derivados, que merecem destaque por constituírem um grupo de alimentos de grande valor nutricional, como: ferro, cálcio, zinco, dentre outros. O consumo habitual desses alimentos é recomendado, principalmente, para que se atinja a adequação diária de ingestão de cálcio, um nutriente que, dentre outras funções, é fundamental para a formação e a manutenção da estrutura óssea do organismo (MUNIZ et al., 2013).

Desse modo, busca-se explorar quais os mecanismos que os produtores leiteiros estão utilizando, como as características do rebanho, alimentação, tecnologia, recursos veterinários e mão de obra empregada na produção.

Apresentar o cenário das grandes e pequenas propriedades rurais, quais os mecanismos envolvidos que diferem uma produção de outra, levando em conta infraestrutura e recursos

disponíveis para essa atividade econômica. Assim, identificar a realidade econômica e quais as possibilidades inovação para aumentar a produção com custos baixos e uma boa margem de lucro.

Conforme o MDA a agricultura familiar é responsável por cerca de 60% dos alimentos que chegam à mesa das famílias brasileiras, representando 85% dos municípios rurais do país. Também corresponde à 10% do Produto Interno Bruto (PIB). No estado de Mato Grosso do Sul, 60% dos alimentos produzidos são oriundos da agricultura familiar (BRASIL, 2011).

No município de Itaquiraí- MS, produtores afirmam que as condições para os assentados permanecerem produzindo no lote vão além de ter a posse da terra, são necessário investimento, preparo técnico para saber lidar com agricultura e discernimento na escolha do que produzir e como investir nesse setor, também revelaram que as alternativas que mais estão apresentando resultados positivos na produção tem sido em primeiro lugar, a produção de leite, seguido por criação de suínos, galináceas e gado de corte.

Tendo em vista que a atividade que mais se destaca na região de Itaquiraí é a pecuária leiteira, a prefeitura tem se dedicado a investir em ações que melhorem a produção de leite no município. Para isso, a Gerência de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente do município, incentivou o melhoramento genético para os pequenos produtores, oferecendo um banco de inseminação artificial, com botijões dentro do município distribuídos por pequenos grupos de produtores. Segundo o secretário de agricultura do município, o custo para o produtor é somente a mão-de-obra do inseminador, que vai de R\$ 10,00 a R\$ 15,00 dependendo da região.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

### 2.1 O Agronegócio

O agronegócio segundo Marques (2008, p.24) “é uma diversidade de tarefas que começa desde o antes da porteira, onde o produtor identifica suprimentos necessários para produção agrícola, tais como: insumos, máquinas, sementes, fertilizantes, defensivos químicos e etc. Entrando na porteira, o produtor utiliza sua capacidade empresarial para transformar os fatores de produção”.

De acordo com Marques (2008, p.24) primeiramente lida com assuntos agrícolas conforme citado "adentro da propriedade" que representam os produtores rurais, sejam eles pequenos, médios ou grandes produtores, constituídos na forma de pessoas físicas (fazendeiros ou camponeses). Sendo tudo aquilo que trata do manejo da terra, como: plantio, colheita, armazenamento e manutenção E na segunda parte, o "da pré-porteira", representados pelas indústrias e comércios que fornecem insumos para a produção rural onde são fabricados os fertilizantes, defensivos químicos equipamentos e etc. E, na terceira parte, estão os "pós-porteira", onde está à compra, transporte, vendas dos produtos para produção, até chegar aos clientes finais.

O agronegócio do leite é importante para o setor agropecuário brasileiro, tanto sob a ótica econômica quanto social, tendo em vista sua participação na criação de emprego, renda e geração de impostos, e propiciando a fixação do homem no campo (VILELA, 2002; CARMO, 2006).

A agricultura não se restringe a arar do solo, semear, fazer colheita, ordenhar vacas ou alimentar animais, no entanto tornou-se muito mais, no entanto esse conceito da agricultura, perdurou até o início da década de 1960, modo de subsistência. O setor industrial passou a depender diretamente da agropecuária, como resultado das grandes transformações tecnológicas experimentadas pelo setor rural, levou a uma radical mudança de concepção sobre a agricultura (MENDES, J.T. G; PADILHA JUNIOR, 2007).

Hoje tem sido utilizado o termo agronegócio. Mas agricultura é vista como um sistema amplo e complexo, que inclui não apenas as atividades dentro das fazendas ou sítios (ou seja, dentro da ‘propriedade agrícola’, que é a produção em si), como também, e principalmente, os exercícios de arranjos de suprimentos agrícolas (insumos), de armazenamento, processamento, sendo ainda uma atividade importante da nossa economia, como: comércio e exportação (MENDES, J.T. G; PADILHA JUNIOR, 2007).

A caracterização e análise dos elementos que compõem um ciclo agroindustrial revelam a existência de um variado grupo de fatores que afetam, de maneira positiva ou negativa, o seu desempenho competitivo. Além desses fatores específicos aos elos da cadeia agroindustrial, em análise, existem diversos fatores que formam o chamado ambiente institucional e que pode impactar sua competitividade de forma importante. O ambiente institucional também deve ser observado em profundidade quanto à análise da capacidade de produção agroindustrial (BATALHA, 2013).

Para Mendes & Padilha Júnior (2007), a definição de agronegócio aborda todo o somatório das atividades direcionadas à produção, distribuição e comercialização de produtos agrícolas: a concepção de agronegócio abrange os fornecedores de bens e serviços para a agricultura, produtos agrícolas, processadores, inovadores, distribuidores e todos os envolvidos na geração e no fluxo de produtos de origem rural até consumidor.

No Brasil, 13,3% dos produtores familiares tem a produção de leite como sua indispensável fonte de recurso. Na região Sudeste, entre as atividades rurais, a pecuária leiteira é a principal e mais importante para o setor agropecuário, tendo em vista que esta atividade propicia sua fixação no campo (MADALENA et al., 2001).

O agronegócio brasileiro é formado por um conjunto de cadeias produtivas, uma das mais importante, a cadeia produtiva do leite no Brasil desempenha papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população de diversos municípios do país (GOMES, 2001). As constantes dificuldades do setor, como o preço pago ao produto; preço dos insumos pecuários; atualizações em questões sanitárias; baixa capacidade de investimento do produtor; endividamento bancário e outras tantas, somam-se ao atual nervosismo do mercado.

## **2.2 A Cadeia Produtiva do Leite**

A cadeia produtiva é um sistema formado por um conjunto de setores econômicos, que buscam estabelecer entre eles uma relação de compra e venda, os quais, articulados de forma linear no processo da cadeia, envolvendo toda a atividade de produção e comercialização de um produto, de forma que, no decorrer da cadeia, os produtos são crescentemente elaborados, obtendo agregação de valor. A cadeia de produção pode ser entendida também como “uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico” (BATALHA, 2007).

Uma cadeia produtiva se forma a partir de um conjunto de processos articulados, originários das inter-relações de agentes econômicos, aqui denominados elos. No caso da agropecuária, a cadeia se forma a partir de três processos ligados que formam a cadeia (ARAÚJO, 2007).

Batalha (2001) destaca que existem pelo menos quatro tipos de mercados dentro de uma cadeia agroindustrial, sendo que cada um deles possui distintas características, formando diferentes estruturas de mercado. São eles: “mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores e, finalmente, mercado entre distribuidores e consumidores finais”

Diante desse contexto, a figura 1 ilustra claramente como está organizada a cadeia produtiva do leite no Brasil, destacando a relação entre Fornecedores-Produção-Indústria-Distribuição.



**Figura 1** - Representação da cadeia do leite no Brasil. Fonte: Autor, adaptado de Revista Arco (2016).

Bressan (2004) considera, as indústrias e os fornecedores de insumos; os produtores de leite e as indústrias de laticínios, responsáveis pelo beneficiamento e processamento da matéria prima; os distribuidores, atacadistas e varejistas; e, por fim, os consumidores, objetivo final de todo esse processo de transações que ocorre entre os segmentos da cadeia. Todos esses componentes são partes do chamado “mercado formal”, no qual a expectativa é de oferta de leite e derivados lácteos seguros para o consumo, produzidos com qualidade, livres de perigos e riscos à saúde.

O rebanho leiteiro nacional, além de apresentar uma baixa produtividade em relação aos outros países na atividade do leite, com características heterogêneas. Características essas que não impediram o aumento da produção nacional nos últimos anos.

Na Tabela 1 apresenta-se uma evolução da produção nacional de leite, por região do Brasil, diante da sua evolução entre os anos de 2008 ao ano de 2017\*.

**Tabela 1 - Produção brasileira de leite em mil litros**

| Regiões         | 2008             | 2009             | 2010             | 2011             | 2012             | 2013             | 2014             | 2015             | 2016             | 2017*            |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>NORTE</b>    | <b>1.313.680</b> | <b>1.364.910</b> | <b>1.382.071</b> | <b>1.359.568</b> | <b>1.345.254</b> | <b>1.421.831</b> | <b>1.784.774</b> | <b>1.909.023</b> | <b>1.919.951</b> | <b>1.936.072</b> |
| RO              | 674.159          | 710.958          | 721.614          | 712.593          | 699.571          | 715.102          | 945.178          | 1.012.023        | 1.027.583        | 1.045.933        |
| AC              | 20.087           | 19.472           | 20.378           | 22.493           | 28.873           | 25.188           | 27.706           | 29.963           | 30.215           | 30.543           |
| AM              | 17.714           | 17.632           | 17.678           | 17.798           | 22.731           | 24.669           | 23.847           | 26.722           | 26.243           | 25.836           |
| RR              | 2.737            | 2.507            | 2.535            | 2.535            | 8.468            | 12.898           | 4.210            | 4.734            | 4.971            | 5.233            |
| PA              | 449.342          | 463.116          | 459.529          | 453.777          | 437.726          | 471.826          | 591.977          | 634.829          | 625.997          | 618.797          |
| AP              | 283              | 244              | 248              | 248              | 252              | 252              | 537              | 626              | 639              | 653              |
| TO              | 149.359          | 150.982          | 159.970          | 150.125          | 147.634          | 171.897          | 191.319          | 200.125          | 204.302          | 209.076          |
| <b>NORDESTE</b> | <b>3.003.903</b> | <b>3.084.982</b> | <b>3.141.236</b> | <b>3.433.809</b> | <b>3.090.365</b> | <b>2.900.507</b> | <b>3.292.577</b> | <b>3.377.639</b> | <b>3.463.243</b> | <b>3.565.138</b> |
| MA              | 132.329          | 132.973          | 132.777          | 138.965          | 154.223          | 172.077          | 161.788          | 170.658          | 171.095          | 171.952          |
| PI              | 65.428           | 65.048           | 65.031           | 54.298           | 74.252           | 88.810           | 67.798           | 69.420           | 70.569           | 71.912           |
| CE              | 599.444          | 613.790          | 628.130          | 734.345          | 659.570          | 646.130          | 585.807          | 592.920          | 6.210.016        | 652.033          |
| RN              | 242.944          | 252.657          | 253.783          | 232.248          | 197.720          | 158.900          | 262.909          | 267.869          | 259.816          | 252.620          |
| PB              | 254.905          | 263.229          | 267.177          | 283.500          | 266.003          | 228.708          | 256.182          | 260.156          | 262.542          | 265.598          |
| PE              | 456.814          | 473.094          | 480.402          | 535.772          | 533.005          | 415.224          | 526.662          | 548.024          | 583.944          | 623.740          |
| AL              | 195.604          | 195.518          | 201.159          | 199.732          | 158.446          | 147.246          | 185.874          | 187.801          | 172.813          | 159.411          |
| SE              | 149.902          | 155.203          | 163.223          | 238.950          | 222.854          | 244.057          | 176.173          | 189.472          | 199.504          | 221.081          |
| BA              | 906.532          | 933.470          | 947.555          | 1.015.997        | 824.292          | 799.356          | 1.070.083        | 1.100.319        | 1.121.944        | 1.146.791        |
| <b>SUDESTE</b>  | <b>8.175.211</b> | <b>8.216.926</b> | <b>8.173.806</b> | <b>8.323.732</b> | <b>8.225.965</b> | <b>9.186.221</b> | <b>7.986.092</b> | <b>8.013.250</b> | <b>8.334.204</b> | <b>8.690.175</b> |
| MG              | 6.013.024        | 6.055.347        | 5.969.410        | 6.015.127        | 5.906.570        | 6.573.149        | 6.094.632        | 6.117.426        | 6.347.670        | 6.602.679        |
| ES              | 433.193          | 444.557          | 470.596          | 450.202          | 460.202          | 461.369          | 421.995          | 422.566          | 437.570          | 454.215          |
| RJ              | 489.701          | 494.407          | 509.448          | 528.840          | 626.408          | 815.131          | 491.314          | 497.148          | 538.264          | 584.205          |

|                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>SP</b>      | 1.239.294         | 1.222.616         | 1.224.351         | 1.329.563         | 1.232.786         | 1.336.572         | 978.151           | 976.109           | 1.010.700         | 1.049.076         |
| <b>SUL</b>     | <b>6.774.671</b>  | <b>7.025.117</b>  | <b>7.214.791</b>  | <b>7.761.543</b>  | <b>8.634.577</b>  | <b>8.778.256</b>  | <b>7.233.332</b>  | <b>7.138.460</b>  | <b>7.842.291</b>  | <b>8.429.141</b>  |
| <b>PR</b>      | 2.225.005         | 2.314.607         | 2.328.126         | 2.406.765         | 2.564.962         | 2.796.854         | 2.662.782         | 2.700.654         | 2.913.587         | 3.150.992         |
| <b>SC</b>      | 1.583.182         | 1.671.380         | 1.742.503         | 1.980.262         | 2.319.809         | 2.338.777         | 1.900.966         | 1.967.817         | 2.173.499         | 2.406.548         |
| <b>RS</b>      | 2.966.483         | 3.039.130         | 3.144.162         | 3.374.516         | 3.749.806         | 3.642.625         | 2.669.583         | 2.649.988         | 2.755.205         | 2.871.601         |
| <b>C.OESTE</b> | <b>3.146.290</b>  | <b>3.191.752</b>  | <b>3.282.080</b>  | <b>3.231.478</b>  | <b>3.342.971</b>  | <b>3.488.762</b>  | <b>3.737.624</b>  | <b>3.878.753</b>  | <b>3.946.492</b>  | <b>4.026.388</b>  |
| <b>MS</b>      | 400.377           | 406.423           | 411.166           | 391.314           | 409.331           | 386.050           | 517.921           | 553.066           | 542.576           | 533.587           |
| <b>MT</b>      | 527.662           | 535.754           | 559.931           | 594.514           | 640.390           | 651.699           | 638.222           | 643.690           | 668.508           | 695.981           |
| <b>GO</b>      | 2.198.645         | 2.230.357         | 2.291.549         | 2.225.050         | 2.278.260         | 2.441.923         | 2.557.641         | 2.658.276         | 2.712.888         | 2.775.390         |
| <b>DF</b>      | 19.607            | 19.398            | 19.444            | 20.600            | 14.990            | 9.089             | 23.841            | 23.721            | 22.519            | 21.430            |
| <b>BRASIL</b>  | <b>22.413.756</b> | <b>22.883.689</b> | <b>23.193.984</b> | <b>24.110.130</b> | <b>24.639.132</b> | <b>25.775.576</b> | <b>24.034.399</b> | <b>24.497.125</b> | <b>25.506.181</b> | <b>26.646.914</b> |

Fonte: IEG/FNP/IBGE (2017)

\*Estimativa

De acordo com dados do IBGE (2017), a produção de leite de vaca no Brasil cresceu a uma taxa relativamente constante, saindo de 7,1 bilhões em 1974 e alcançando um patamar de 26 bilhões de litros no ano de 2017, um crescimento de mais de 350% durante este período, ocupando a 4ª posição no cenário mundial.

O rebanho bovino brasileiro também se destaca como um dos maiores do mundo, ultrapassando a marca de 209 milhões de cabeças em 2010, apresentou também aproximadamente 23 milhões de vacas ordenhadas, uma produção total de leite da ordem de 30.715 bilhões de litros de leite e uma produtividade de 1.374 litros/vaca/ano (EMBRAPA, 2014).

O Estado de Mato Grosso do Sul, por sua vez, saltou de 139 milhões de litros de leite no ano de 1978 para aproximadamente 533 milhões no ano de 2017, uma variação próxima de 383% em 39 anos (IBGE, 2017).

A produção de leite é uma grande geradora de recurso humano, que se tornou aspecto importante na cadeia leiteira, o que deve ser evidenciado, é o alto grau de concentração de mão-de-obra apresentado pelo setor. Martins e Guilhoto (2001) destacam que a representatividade do leite e seus derivados, na geração de emprego, é superior a setores como a construção civil, siderúrgica, indústria têxtil, indústria de automóveis, entre outros, o que demonstra a importância do setor na geração de emprego, renda e, conseqüentemente, tributos.

### 2.3 Inovações na Cadeia do Leite

A partir de meados do século XXI “o produtor passa a depender cada vez menos da bondade “da natureza, adaptando-a mais facilmente de acordo com seus interesses e com as condições climáticas” (TEIXEIRA, 2005). A razão disso é o investimento no agronegócio, que a torna mais eficiente em função do uso de técnicas e equipamentos, ou seja, a mecanização que permite um maior desempenho na produção.

O mercado de capital imperfeito é o principal responsável pela dualidade da agricultura brasileira, pois criam fortes dificuldades à adoção de nova tecnologia e discriminam os pequenos produtores e de posse de um capital pequeno; os maiores produtores têm mais condições de obter recursos em condições facilitadas; a exigência de capital, mão de obra, e de custeio, impede o acesso da maioria dos produtores (pequenos) à aquisição de modernidades para sua produção (ALVES, 2001).

Souza (2004) ressalta que a utilização da inseminação artificial, o congelamento de sêmen e a busca por raças que tenham uma melhor adaptação ao clima semiárido, sem perda de animal e nem de precocidade, podem ser uma saída para melhorar a produtividade. Mas, de maneira geral, o pequeno produtor não tem acesso a esses conhecimentos.

Nas projeções de Carvalho (2008) para 2020 e no plano Mais Pecuária do MAPA para 2024 (Brasil, 2014), ambas estabelecem produtividades crescentes de 2.500 e 2.000 kg/vaca/ano, respectivamente. Estas projeções parecem factíveis ou mesmo modestas, levando em consideração que a atual produtividade das fazendas colaboradoras dos programas de melhoramento genético de raças leiteiras no país se aproxima de 4.000 kg/lactação.

Segundo a FAO (2013), a produção mundial de leite em 2022 chegará a 1 trilhão de litros de leite e a América Latina irá contribuir com boa parte da demanda prevista para erradicar a fome no mundo até 2025, sustentado pelo fato de que a produção de leite nos principais países produtores será maior do que o aumento da população (IFCN, 2014).

Na projeção do Outlook (2013) para 2023, o Brasil manterá sua presença no comércio mundial de forma tímida, não se tornando um grande exportador e continuará importando queijos e leite em pó. Porém, não em quantidades crescentes, não descartando a possibilidade de o Brasil se tornar relevante no mercado internacional na próxima década considerando que a China poderá modificar a dinâmica desse quadro. Realmente a China tem se tornado o fiel da balança no mercado mundial de lácteos nesta década, destacando-se como o país maior importador nos últimos anos.

É inconcebível delinear o mercado para os próximos 10 anos sem considerar os investimentos em Ciência e Tecnologia, os avanços atuais da pesquisa brasileira e sua contribuição para a inovação tecnológica, e assim, a automação aplicada nos sistemas de produção em futuro próximo possibilitará aumentar a precisão na geração de dados, processamento e uso das informações, contribuindo com os processos de tomada de decisão (Carvalho, 2002). A robótica poderá também contribuir em muito na redução da mão de obra nos sistemas de produção de leite e conseqüentemente com a redução acentuada nos custos de produção.

O leite poderá ser utilizado ainda como base para o desenvolvimento de formulações farmacêuticas e cosméticas nano estruturadas de uso humano. Além disso, a nanotecnologia será de grande importância para a produção de animais transgênicos com potencial para produção de moléculas de interesse farmacológico humano no leite, a exemplo de proteínas como insulina, hormônio do crescimento, fatores de coagulação sanguínea, além do leite com baixo teor de lactose (BRANDÃO, 2012).

O sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) também se destaca como ação inovadora no processo de produção sustentável, possibilitando a utilização mais racional da terra. Assim, em regime de sucessão ou rotação, busca a sinergia necessária entre os componentes do agro ecossistema, que garantam a proteção ambiental, valorização social do produtor e a viabilidade econômica do sistema (BALBINO et al., 2011).

## **2.4 Mecanismos de Produção da Cadeia do Leite**

Segundo Duarte (2002), o manejo da produção leiteira começou a se desenvolver com o início da crise mundial de 1929, em função da substituição das importações, e com a expansão do mercado consumidor, consequência da acelerada urbanização. Em 1940, várias cooperativas e empresas experimentaram as primeiras intervenções do governo em seus preços. No período de 1950 e 1960, a bacia leiteira do Brasil começa a passar por um processo de transformação, principalmente devido à implementação das estradas, à instalação da indústria de equipamentos, surgimento do leite tipo B.

Segundo Gomes (2001), essa sequência de fatores foi responsável pela expressiva transformação do manejo de produção do leite nos últimos anos no Brasil, causando reflexos concretos observados pelo aumento significativo da produção de leite no país, a redução do número total de produtores de leite, concentração da produção e aumento da produtividade, concentração da industrialização e aumento da concorrência no mercado interno.

O Brasil possui mais de 1,5 milhões de trabalhadores que dependem da produção de leite. Pelo menos 70% deste montante são produtores que encontram dificuldades de se manter no setor por não conseguirem pagar o montante envolvido na atividade. Muitas vezes este montante está ligado ao elevado capital imobilizado na atividade em relação ao nível de produção do estabelecimento (RODRIGUES et al. 2009).

A produção leiteira no Brasil tem hoje uma importância incontestável, tanto no desempenho econômico como na geração de empregos permanentes. A produção brasileira em 2008 foi de cerca de 28 bilhões de litros, o que coloca o Brasil como quarto maior produtor de leite do mundo, atrás da Índia, China e Rússia. Já o Rio Grande do Sul, em 2008, ocupava o segundo lugar em produção de leite no Brasil, com 12% da produção nacional, atrás apenas de Minas Gerais (IBGE, 2008).

Segundo Carvalho et al. (2007), o aprimoramento das raças, bem como o uso das técnicas de manejo relacionadas à alimentação e à sanidade do rebanho exercem papel fundamental no aumento da produtividade do trabalho.

Em um sistema de produtivo de leite, a alimentação do gado leiteiro tem um custo efetivo. Considerando-se o custo com a produção leiteira, a alimentação representa de 40 a 60%, podendo atingir um custo mais alto. E, para manter uma alimentação nutritiva e adequada é de suma importância tanto do ponto de vista nutricional quanto econômico (ALVIM et al. 2005).

As tecnologias de informação e de comunicação vêm se apresentando como instrumentos essenciais ao processo de gestão, impactando a cadeia produtiva do leite pelo reconhecido potencial de uso de registros na obtenção de informações para orientação estratégica dos negócios. Neste sentido, o uso de recursos computacionais constitui-se em um instrumento essencial para auxílio nas decisões relacionadas aos sistemas de produção de leite. Adotando a conceituação de sistema de informação apresentada por Carro (2011), a sua estruturação possibilitaria a caracterização e disponibilização de indicadores de desempenho necessários para a aplicação da técnica de *benchmarking* na pecuária leiteira.

#### 2.4.1 Ordenha Mecânica

A ordenha do leite está diretamente relacionada à liberação de ocitocina que ocorre em resposta a estímulos, e atua sobre o tecido alveolar fazendo com que ocorra a liberação do leite. O estímulo mais forte é induzido pela mamada do bezerro ou massageamento do úbere ocorrendo uma resposta involuntária, independente da vontade do animal, então quando eles se

aproximam da sala de ordenha, ou ao ouvir sons relacionados ao momento da ordenha; como o barulho do motor da ordenha, e baldes, podem liberar o leite (SILVA et al., 2002).

A ordenha mecanizada é atualmente a mais usada, pois possibilita uma maior rapidez na extração do leite e com menor risco de contaminação. A mudança de um sistema de ordenha manual para o sistema balde ao pé pode promover vantagens como: ordenha mais rápida, rotina mais consistente, maior rendimento por operador, menor custo operacional e, como consequência, pode apresentar melhor qualidade do leite (NUSSIO, 2005).

As ordenhas mecânicas possuem elementos como fonte de vácuo, recipiente para coleta de leite, pulsador copos e borrachas insufladoras (CBQL, 2002).

O tipo de ordenha Balde ao pé é indicado para pequenas propriedades com até 50 animais, é um sistema barato e possui eficiência de 15 a 20 vacas/homem/hora com 2 baldes. A ordenha balde ao pé pode ser realizada no estábulo, na sala de ordenha ou ter um sistema portátil (CAMPOS, 2007; CRIAR E PLANTAR, 2013).

#### 2.4.2 Alimentação

A inadequada alimentação qualitativa e quantitativa em nível de UP é o principal ponto de estrangulamento da produção e representa próximo a 50% de custo da produção de leite (MULBACH, 2000). A alimentação implica diretamente na produção, reprodução, lactações, intervalos entre partos, longevidade da vaca, sanidade, qualidade, custo de produção e na rentabilidade (KRUG, 2000).

#### 2.4.3 Pastejo Rotacionado

Pastejo rotacionado - consiste em alternar o uso do pasto, pela divisão dos mesmos em piquetes, de modo a permitir que o animal utilize o pasto por determinado período (1 a 5 dias). O período de ocupação é seguido por um período de descanso, que serve para a planta repor nutrientes e produzir forragem para o pastejo dos animais.

#### 2.4.4 Sanidade

O bem-estar animal é definido como o estado do animal frente às suas tentativas de se adaptar ao ambiente em que se encontra. Portanto, quanto maior o desafio imposto pelo

ambiente, mais dificuldade o animal terá em se adaptar e, conseqüentemente, menor será seu grau de bem-estar (BROOM, 2004).

O Brasil detém o segundo maior rebanho bovino do mundo, com cerca de 200 milhões de cabeças, sendo esse tipo de criação animal um dos principais segmentos do agronegócio brasileiro. A busca por melhores índices produtivos muitas vezes coloca a saúde do rebanho em risco pelo estresse, que desfavorece o funcionamento do sistema imunológico dos animais e resulta no desenvolvimento de doenças de diversas naturezas: infecciosas, metabólicas, parasitárias, imunológicas, comportamentais etc. (SUAREZ, 2002).

Florião (2011) apresentou um novo conceito de manejo de bovinos leiteiros em que priorizou o bem-estar animal, o controle estratégico de parasitos e o uso de medicamentos homeopáticos. Essas experiências estão sendo realizadas desde setembro de 2009 no rebanho bovino leiteiro do Sistema Integrado de Produção- Embrapa-RJ.

O comportamento também constitui importante instrumento no diagnóstico de bem-estar animal. O conhecimento do comportamento natural do animal é importante para se diagnosticar e aprimorar seu grau de bem-estar. Por exemplo, alterações de postura, locomoção e temperamento, aliados a observações do estado sanitário, podem indicar que um animal sente dor, bem como identifica-la (MELLOR & STAFFORD, 2004).

#### 2.4.5 Sombra e Aspersão de Água

Segundo (NÄÄS; ARCARO Jr. 2001; SILVA et al., 2002;) têm demonstrado, que ao utilizar-se de artifícios geradores de melhorias das condições ambientais das instalações (ventiladores, nebulizadores, chuveiro em sala de espera), a resposta produtiva dos animais é sempre positiva, devido ao favorecimento da criação de um microclima capaz de promover o bem-estar animal.

As vacas leiteiras, devido ao seu maior consumo de alimentos, que implica em um aumento na produção de calor metabólico e conseqüente dificuldade de equilíbrio térmico, quando submetidos às condições de calor ambiental (AZEVEDO, 2005).

Segundo Schütz *et al.*, (2009) é possível identificar locais sombreados que oferecem uma maior proteção contra a radiação solar, a fim de amenizarem o estresse calórico ao qual se encontram.

Azevedo et al., (2005) destaca que, vacas mestiças Holandês-zebu são mais resistentes as condições climáticas que as de puro sangue holandês.

Silva *et al.*, (2002) relata que o problema principal das raças leiteiras de origem europeia está na sua difícil adaptação ao clima tropical, as elevadas temperaturas, em que, devido a sua alta produtividade, sofrem problemas de alterações fisiológicas e comportamentais, provocados pelo estresse térmico, e como consequência, há redução na produção de leite.

O efeito da climatização da sala de espera na produção de leite de vacas holandesas, momentos antes da ordenha, verificaram que quando se promove o resfriamento do ambiente através da nebulização, tem-se uma redução de 2,53 °C na temperatura do ar e 2,36 °C na TGN, refletindo em aumento médio diário de 7,28 % na produção de leite, sendo estes efeitos mais acentuados na ordenha da tarde, onde os autores encontraram um aumento de aproximadamente 11 % no tratamento provido de sistema de resfriamento de nebulização em relação ao controle, verificando ainda, que as maiores quedas de produção láctea durante o período experimental estiveram associadas aos elevados valores de ITU (Silva *et. al.* 2002).

#### 2.4.6 Custos na Produção do Leite

Com a evolução da tecnologia e a busca por adquirir produtos de melhor qualidade, o produtor rural necessita desenvolver cada vez mais técnicas tanto na área de produção como também no gerenciamento financeiro de sua propriedade. Neste sentido destaca-se que a agricultura passou por uma crise na década de 1990 onde muitos ficaram no meio do caminho e só sobreviveram aqueles que adotaram métodos de gestão profissional no campo (MIRANDA, 2006).

Para que uma empresa se mantenha no mercado atual, independente do ramo de atividade em que atua, é essencial que possua um amplo conhecimento e um gerenciamento apropriado às suas necessidades e às exigências impostas pelo mercado em que está inserida (MIRANDA, 2006).

Sistema de custos é um conjunto de procedimentos administrativos que registra, de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregados no processo. (SANTOS, MARION e SEGATTI, 2002).

### **3 METODOLOGIA**

Para a realização desta pesquisa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, por meio de consultas em livros de autores em administração, artigos e periódicos para o desdobramento da fundamentação teórica e então realizada uma pesquisa de campo, com o objetivo de estudar a cadeia produtiva do leite do município de Itaquiraí-MS, identificando os mecanismos e inovações que caracterizam a produção do município.

Para atingir os objetivos, empregou-se a pesquisa exploratória, como ponto de partida, por meio de revisão de literatura pertinente sobre a produção de leite. O método de pesquisa empregado é o estudo de caso.

O estudo de caso enquadra-se como abordagem quantitativa, frequentemente utilizada para coleta de dados buscando ampliar a compreensão da produção de leite, indicando o que se pretende responder com questões que investigam a cadeia leiteira do município (CESAR, 2005).

#### **3.1 Tipos de Pesquisa**

##### **3.1.1 Pesquisa Bibliográfica**

Segundo Mattar (2001), o método mais veloz de adentrar uma pesquisa é buscar conhecimentos e resultados por meio de artigos e livros de terceiros, através do levantamento bibliográfico, que é buscar em livros, teses, revistas e dissertações que trazem informações sobre o assunto estudado.

##### **3.1.2 Pesquisa Descritiva ou de Campo**

A fim de solucionar problemas de forma bem estruturada e dirigida, as pesquisas descritivas são de grande importância para o pesquisador por possuírem objetivos bem definidos e procedimentos formais. A pesquisa descritiva é compreendida através de questionários e entrevistas e são empregadas quando a finalidade de, por exemplo, relatar características da produção de leite de certos grupos em uma cooperativa, buscando evidenciar o nível de: investimento, inovação e tecnologia (MATTAR, 2001).

Com base nos objetivos, essa pesquisa é classificada como exploratória, onde o escopo é proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato (GIL, 2008), qual seja a cadeia produtiva do leite no município de Itaquiraí-MS.

Seguindo a classificação proposta por Gil (2008), com base nos procedimentos técnicos esse trabalho é qualificado como uma pesquisa de campo, onde foram realizadas vistas nas propriedades dos entrevistados, embasando-se em um questionário, onde o entrevistado respondeu a esse questionário, também foi possível realizar observações e extrair análises da produção, manejo do gado, sanidade, pastagem, ordenha, sombreamento, alimentação e outras atividades na propriedade.

### **3.2 População e Amostra**

A população do município de Itaquiraí está estimada em torno de 22 mil habitantes, sendo que cerca de 65% está no campo como agricultores familiares, o que faz o município ter um perfil diferenciado da maioria do estado.

Localizado na região Sul do Estado de Mato Grosso do Sul, região respectivamente agropecuária, o município de Itaquiraí se caracteriza por ter uma economia de base agropastoril, e a sua ocupação e da região se deu originariamente pela colonização dos bandeirantes, sertanistas e monçoeiros que buscavam ouro, caçavam índios e se aventuravam na conquista de novas riquezas. Ao longo dos anos 1950 a 1970 consolidou-se a microrregião, dotando-se de certa heterogeneidade que se expressa na produção de bens econômicos a partir da agricultura e da pecuária, atividades econômicas que ainda hoje impulsionam as demais, como o comércio (PDRMI, 2005).

No município de Itaquiraí há 12 assentamentos: Indaiá, Sul Bonito, Santa Rosa, Tamakavi, Guaçu, Boa Sorte, Lua Branca, Santo Antonio, Itaquiraí, Caburey, Foz do Rio Amambaí e Aliança, com a criação destes assentamentos mudou-se todo o curso de desenvolvimento do município, pois o mesmo elevou a população de pouco mais de 6.000 habitantes para 22 mil habitantes, onde a principal atividade econômica entre os assentamentos é a produção de leite (PDRMI, 2005).

Segundo Anderson da Silva coordenador do projeto Itaquileite, o município tem uma produção diária de mais de 100 mil litros de leite ao dia, entre os maiores produtores estão os assentamentos mais antigos do município: Indaiá com 633 famílias e Sul Bonito 412 famílias, juntos produzem mais de 30 mil litros do município.

No ano de 2009, o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) implantou mais um grande assentamento no município, o Santo Antônio com mais 1.500 famílias.

Dentre os municípios que compõem as “áreas especiais”, Itaquiraí é o segundo em número de assentamentos, apresentando média concentração de propriedades familiares. (Farias, 2002, p. 155).

O projeto no município de Itaquiraí se designa o ITAQUILEITE – Projeto de Desenvolvimento da Bacia Leiteira no Município de Itaquiraí. Este projeto está sendo realizado nos assentamentos: Indaiá, Sul Bonito, Aliança e Lua Branca, e consta com projetos que são: a aquisição de ordenhas por projetos vinculados e atribuídos à produção de leite, inseminação artificial, resfriadores de leite, calcário e cama de frango para correção do solo, botijões de armazenamento de sêmen, fornecimento de mudas de Cana e Napier para suprir na alimentação do rebanho e curso de capacitação para inseminação artificial.

O projeto tem como principal objetivo aumentar a eficiência da produtividade da bovinocultura de leite, aumentando a produção e profissionalizando o agricultor familiar através de oficinas temáticas, dimensionamento de propriedades, elaboração de projetos, PRONAF e implantação de unidades demonstrativas para o desenvolvimento da produção de leite em Itaquiraí - MS.

O município de Itaquiraí-MS possui cerca de 13.335 pessoas que residem na zona rural, onde 2.750 são produtores de leite, a pesquisa foi submetida a um grupo 105 ou 3,81% da estimativa. Analisaram-se os produtores quanto aos: mecanismos utilizados na produção, inovações tecnológicas, nível de investimento, produção diária, tipos de raça do rebanho e assim dividindo eles em grande, médio e pequeno porte.

### **3.3 Coleta de Dados**

Foi utilizado um questionário adaptado do autor Barbosa, Anderson Carlos dos Santos (2014) com o título Análise socioeconômica da produção leiteira: Um estudo de caso com os produtores rurais da cooperativa agroindustrial de Ivinhema – Coopavil, onde o autor utiliza 3 tipos de questionário, baseado nele esse trabalho é composto por 29 questões fechadas. De início, buscou abordar a questão da caracterização da propriedade leiteira, quanto aos custos, tamanho da propriedade e área destinada ao gado leiteiro. Por fim, identificar as características do entrevistado, através de variáveis como gênero, idade e os critérios utilizados na escolha da propriedade.

Primeiramente os produtores foram abordados em sua propriedade, onde buscou-se esclarecer a natureza da pesquisa, e então entregues os questionários com uma breve explicação de seu funcionamento e forma de preenchimento. O produtor pôde escolher entregar o questionário no mesmo dia, ou trazer o mais breve possível. Para preservar a identidade dos participantes, os nomes e opiniões não foram abordados.

O questionário foi aplicado a uma maior quantidade de amostra de produtores possível da cooperativa em questão, buscando conseguir informações específicas sobre sua produção. Essa etapa foi realizada no período de Novembro de 2017 à Janeiro de 2018.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Em entrevista com o coordenador do projeto Itaquileite, ele afirma que o município possui 12 assentamentos onde se encontram 62% das famílias assentadas do Território Cone Sul, ou seja, 3.009 famílias, além da população rural representar 59% do total dos habitantes. Já em 2009 Itaquiraí- MS foi contemplado com o Projeto Complexo Assentamento Santo Antônio com mais de 1.234 famílias assentadas em 9.000 hectares, aproximadamente 5.000 pessoas, que somadas à população de 17.603, totalizam 22.603 pessoas (IBGE 2015).

O município tem sua economia alicerçada praticamente na agropecuária, onde 80% das famílias encontram na atividade leiteira sua principal fonte de renda. Atualmente em Itaquiraí tem-se aproximadamente 20.000 vacas em lactação com produção diária próxima de 100.000 litros.

As empresas que recebem o leite do município de Itaquiraí são oriundas do próprio município como: Frimesa (PR), Laticínio Bio Brasil (MS), Laticínio Vila Real (MS), Leites Camby (MS), Laticínio Modelo (BA), Laticínio Real (PR).

Duas cooperativas foram fundadas em Itaquiraí, denominadas COPLISUL e COOPERLEITE e uma cooperativa do estado do Paraná, a COPAGRIL, que tem loja agropecuária instalada neste município com uma central de recebimento de grãos (silo), totalizando 3 cooperativas. O município também recebe leite de todo o estado de MS.

O projeto ITAQUILEITE foi criado no ano de 2008 então pela gestão da prefeita Sandra Cassone em parceria com a Agraer com objetivo de promover a melhoria e a sustentabilidade da produção e comercialização da Cadeia Produtiva do Leite no município de Itaquiraí MS, proporcionando inclusão e relações sociais, agroecológicas e econômicas com aumento da geração de renda e redução da pobreza e conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida

dos participantes do projeto que se encontra em situação de pobreza. O projeto pretende alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Capacitar 300 participantes em sistemas de produção de leite a pasto piqueteado e volumoso, qualidade de leite, melhoramento genético e comércio, além da garantia de acompanhamento permanente;
- Estimular o aumento da produção e a melhoria da qualidade do leite e o melhoramento genético por intermédio da implantação de sistemas sustentáveis;
- Proporcionar melhoria da qualidade e do preço do leite, apoiando a organização, gestão e comercialização com o fortalecimento de 15 entrepostos de recebimento de leite;
- Fortalecer os participantes do projeto, promovendo a estruturação, a comunicação, a coordenação, acompanhamento e monitoramento na execução do projeto.

Além dos recursos implantados pela União Européia que são de 360 Mil Euros o município entra com a contrapartida de 40 Mil Euros para desenvolver o projeto e mais a adubação e a implantação necessária para execução do projeto e existem empresas financeiras que cedem créditos para os produtores de leite de Itaquiraí como Banco do Brasil, Sicred e Cresol.

Existe uma parceria entre o programa ITAQUILEITE (Projeto de Desenvolvimento da Qualidade de Leite do Município de Itaquiraí) e AGRAER (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural) onde é possível proporcionar um melhor atendimento aos produtores com a utilização dos recursos físicos (carro e moto) e desenvolver atividades em parcerias para atender o maior número de famílias possível.

O Projeto ITAQUILEITE está buscando parcerias, como já fez com o Hospital São Francisco que através de convênios, visa garantir aos produtores descontos em seus atendimentos médicos, exames, remédios e até mesmo aquisição de produtos de empresas que atendem pelo cartão de saúde do Hospital.

O projeto dedica-se ter uma atenção especial com a variação de preços do litro do leite, uma vez que a baixa produção alinhada com um preço inacessível representa a lucratividade baixa do produtor, tendo em vista que os custos fixos se mantem e com a baixa dos preços o percentual de lucratividade diminui muito trazendo aos produtores pouco ganho real e dificultando o investimento mecânico e de sanidade na produção, prejudicando toda cadeia.

Idealiza-se também um cuidado com a capacitação profissional e gerencial do produtor através de cursos de inseminação artificial, de assistência veterinária que serve sim para aumentar a produção, mas vai muito além, pois através de um gerenciamento correto da

propriedade o produtor pode garantir melhores resultados em suas ações e diversificações, levando assim ao aumento da geração de renda dentro da propriedade.

O projeto ITAQUILEITE em parceria com a AGRAER e a Administração municipal está trabalhando para isso, pois através dele é possível produzir o leite com qualidade e preço bom. No futuro a estimativa é de aumentar mais a produção e reduzir os custos de produção, tomando sempre o cuidado de manter a qualidade do leite produzido, que logo será mais evidente esta qualidade porque algumas empresas já começaram a pagar preços diferenciais aos produtores com melhor qualidade no leite.

Ainda segundo o coordenador Anderson da Silva produção leiteira do município tem uma receita mensal na casa de R\$ 2.400.000.000,00 o que representa a segunda maior empresa do município é a agricultura familiar, somente com a produção de leite, sem contar a produção de grãos e casulos. Portanto o impacto econômico é gigantesco, imagine a agricultura familiar como a maior empresa geradora de emprego, seguramente a renda oriunda da bovinocultura leiteira tem gerado qualidade de vida e bem-estar social das pessoas que vivem no campo, diminuindo assim as taxas de êxodo rural.

Através da pesquisa aplicada com os produtores de leite do município de Itaquiraí-MS em questão, obtiveram-se os seguintes resultados com as perguntas formuladas. Primeiramente, apresenta-se o perfil da amostra.

**Tabela 2 - Perfil dos entrevistados**

| Variável:                            | Nº de Produtores        | %           |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>Faixa Etária</b>                  | <b>105</b>              | <b>100%</b> |
| 20 a 30 anos                         | 19                      | 18,10%      |
| 31 a 40 anos                         | 20                      | 19%         |
| 41 a 60 anos                         | 54                      | 51,40%      |
| Acima de 60 anos                     | 12                      | 11,40%      |
| <b>Escolaridade</b>                  | <b>Nº de Produtores</b> | <b>%</b>    |
| Ens. Fundamental Incompleto/Completo | 56                      | 53,40%      |
| Ens. Médio Incompleto                | 18                      | 17,10%      |
| Ens. Médio Completo                  | 21                      | 20%         |
| Ens. Superior Incompleto             | 3                       | 2,85%       |
| Ens. Superior Completo               | 7                       | 6,66%       |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Observou-se que cerca de 51,4% dos produtores têm entre 41 e 60 anos, alguns já estão chegando perto da aposentadoria, são pessoas que se dedicam a produção, mas que não tem uma visão de expandir sua produção relatou senhor morador do assentamento Indaiá com mais

de 35 anos dedicado a produção de leite. E 53,4% dos produtores possuem ensino fundamental completo ou incompleto, são produtores que mantêm uma produção bem rudimentar e sem inserção de novas tecnologias na produção.

A análise descritiva demonstra o resultado mais amplo da pesquisa. Os resultados obtidos nesta expõe a análise de cada dimensão sendo: Cadeia do Leite, Mecanismo de Produção, Sanidade, Inovação e Tecnologia.

A tabela 3 a seguir mostra a situação dos produtores em relação a posse da propriedade.

**Tabela 3** - Proprietário da Terra em que produz

| Condição     | Nº de produtores | %      |
|--------------|------------------|--------|
| Proprietário | 84               | 80%    |
| Arrendatário | 8                | 7,60%  |
| Outros       | 13               | 12,40% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Com os dados observou-se que 80% dos entrevistados é proprietário da terra em que produz o seu leite. Já dentro dos outros 20% dos produtores entrevistados, 7,6% tem condição de arrendatário da terra, os outros 12,4% não se enquadram entre proprietário ou arrendatários, são produtores que gozam da terra e dos animais sem uma contrapartida, em alguns casos todo lucro e despesa é dividido com o proprietário, mas também existem aqueles que ficam com todo valor, mas com responsabilidades sobre a propriedade, sendo quase uma relação de empregado e empregador.

Em um dos assentamentos mais antigos do município, observou-se várias propriedades vazias, nota-se que as pessoas estão migrando para cidade, e deixando sua propriedade reservada somente com gado para corte, em alguns casos esse gado é dele próprio, mas em outros casos, essa propriedade está arrendada para terceiros. Os produtores com condições econômicas melhores estão adquirindo propriedades aos redores, estes, usam essa propriedade para o gado que não está em seu período de lactação.

A produção de leite do município de Itaquiraí- MS caracteriza-se como uma produção familiar, sendo ainda na maioria dos casos a única fonte de renda, onde a mãe e filhos acabam trabalhando na produção, em certos casos por falta de opção de trabalho no mercado. A família agrega força de trabalho na produção como forma de diminuir os custos de mão de obra, mas grande parte da produção ainda conta com um único produtor, caso vivenciado de um produtor de 50 anos do assentamento Indaiá, onde os filhos se dedicam aos estudos e a esposa trabalha com artesanato, esses por sua vez, são produções menores ou existe uma atividade paralela, conforme mostra a tabela a 4.

**Tabela 4** - Pessoas que trabalham no manejo da produção de leite

| Pessoas                                   | Nº de Propriedades | %      |
|---|--------------------|--------|
| Eu e minha família (de 1 a 3 pessoas)     | 91                 | 86,60% |
| Eu e minha família (acima de 3 pessoas)   | 6                  | 5,50%  |
| Eu e funcionários (de 1 a 3 funcionários) | 6                  | 5,70%  |
| Somente funcionários                      | 2                  | 2,20%  |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Os entrevistados foram abordados quanto ao tempo em que gastam na produção do leite, e cerca de 60% gastam de 1 a 3 horas por dia, caracterizando uma produção pequena de até 100 litros. Já 27,6% gastam de 3 a 5 horas por dia, com uma produção acima entre 100 e 200 litros, nesses casos, produtores passam a aderir rações e suplementos na alimentação e lavagem da ordenha e curral. A produção de até 50 litros representa 11,4% dos produtores que gastam no máximo 1 hora, esses, não aderem a rações e suplementos na alimentação, e não possuem ordenha. Os grandes produtores entrevistados representam 1%, nesse caso o tempo na produção é acima de 5 horas, e esses, possuem pessoas para realizar esse trabalho e a produção passa de 200 litros, conforme mostra a tabela 5:

**Tabela 5** - Horas dedicada ao manejo do gado leiteiro

| Horas no manejo  | Nº de Produtores | %      |
|------------------|------------------|--------|
| Até uma hora     | 12               | 11,40% |
| De 1 a 3 horas   | 63               | 60%    |
| De 3 a 5 horas   | 29               | 27,60% |
| Acima de 5 horas | 1                | 1%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Assim os produtores, também foram abordados sobre o período em que trabalham com a produção de leite no município de Itaquiraí- MS, conforme a tabela 6:

**Tabela 6** - Período que trabalham com a produção de leite

| Período         | Nº de Produtores | %      |
|-----------------|------------------|--------|
| Menos de 5 anos | 16               | 15,20% |
| 5 a 10 anos     | 17               | 16,20% |
| 10 a 20 anos    | 60               | 57,10% |
| Mais de 20 anos | 12               | 11,40% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Através do diálogo com os produtores foi possível identificar que alguns produtores com mais tempo na terra, são os primeiros proprietários, esses, ganharam essas terras com a reforma agrária, cerca de 11,40%, amostra essa que se resume a moradores que estão com mais de 20 anos nessa propriedade, já cerca de 31,40% dos produtores que adquiriram a terra e que possuem de menos de 5 a 10 anos na propriedade, são proprietários secundários e terciários, grupo esse que afirmou que por não possuírem o título em seu nome encontram dificuldades para adquirir financiamentos.

O presente trabalho também buscou saber da intenção dos produtores entrevistados a respeito do que pretendem com sua produção para os próximos anos. A grande maioria 73,3% pretende melhorar sua tecnologia e aumentar produção buscando parcerias com instituições financeiras, Agraer e a própria administração municipal e a inserção em alguma cooperativa de produtores.

Dos entrevistados 14,3% pretendem manter a produção como está, esses buscam outras formas de obter renda, e a produção para eles representa uma atividade secundária, tratada como um complemento financeiro e nesse grupo, não há intenção de buscar parcerias e instituições financeiras. E 12,4% dos produtores pretendem abandonar a atividade, eles visualizam a produção como estagnada e investimento não vale a pena, nesse grupo existe produtores aposentados que já não tem mais intenção de investir ou não possuem saúde para continuar na produção, conforme mostra a tabela 7:

**Tabela 7** - Percepção da produção para os próximos anos

| Percepção                               | Nº de Produtores | %      |
|---|------------------|--------|
| Continuar como está                     | 15               | 14,30% |
| Melhorar tecnologia e aumentar produção | 77               | 73,30% |
| Abandonar a atividade                   | 13               | 12,40% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

A pesquisa também abordou a percepção dos produtores em relação aos custos da produção e a maioria 62,9% não fazem controle de custos, percebeu-se também que a maioria dos entrevistados que não fazem o controle, possuem fundamental ou médio incompleto, alguns não sabem nem por onde começar. Já os 37,1% são produtores com maior grau de educação e estão entre os que mais produzem, esses já têm uma visão mais aguçada sobre os custos, pois passaram por instruções e capacitações fornecidas dentro de cooperativas, percebe-se também que alguns produtores fazem um controle básico, mas sem um planejamento futuro, esses na emergência acabam recorrendo a empréstimos, conforme mostra a tabela 8:

**Tabela 8** - Controle de custo na propriedade

| Variáveis | Nº de Produtores | %      |
|-----------|------------------|--------|
| Sim       | 66               | 62,90% |
| Não       | 39               | 37,10% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

A pesquisa buscou identificar e caracterizar a área das propriedades em hectares (ha), assim identificou que 80,0% das propriedades de até 15 hectares, maioria, estão situadas nos assentamentos mais antigos do município, como Indaiá e Sul Bonito, esses, divididos em 4,5 a 16 (ha). As propriedades que possuem acima de 15 (ha) são propriedades com reservas florestais, pois protegem os rios Itaquiraí e Maracaí e suas nascentes.

Através da percepção visual, notou-se que o tamanho das propriedades não tem relação com a produção, pois em algumas propriedades menores, o investimento, genética e tecnologia são maiores do que em propriedades maiores, assim, é perceptível que a gestão dos recursos, genética do rebanho e sistema de piqueteamento em uma área menor reflete diretamente na produção.

A pesquisa procurou identificar o tamanho da propriedade dos produtores de leite, conforme mostra a tabela 9:

**Tabela 9** - Dimensão das propriedades produtoras de leite de Itaquiraí- MS

| Tamanho em (ha)   | Nº de propriedade | %      |
|-------------------|-------------------|--------|
| 10 a 15 hectares  | 84                | 80,00% |
| 16 a 20 hectares  | 20                | 19%    |
| 76 a 100 hectares | 1                 | 1%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Muito dos produtores não tem a produção leiteira como exclusiva, e assim, conciliam outras atividades como mostra a tabela 10:

**Tabela 10** - Atividades conciliadas com a produção de leite

| Atividades            | Nº de produtores | %      |
|-----------------------|------------------|--------|
| Gado de Corte         | 25               | 23,80% |
| Soja e Milho          | 2                | 2%     |
| Feijão                | 4                | 4,20%  |
| Suínos e galináceas   | 36               | 34,30% |
| Somente gado de leite | 29               | 27,60% |
| Outros                | 9                | 8,60%  |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

A maioria dos produtores obtém sua renda somente da produção de leite 27,6%, onde os mesmos são os que conseguem produzir maior quantidade de leite e que demandam mais

mão de obra com a sua produção. Também foi observado que 23,8% destes, conseguem juntamente com a produção de leite, ter um rebanho para corte, no qual usam o macho para engordar e revender para o frigorífico, o mesmo acontece com a fêmea que não possui condições naturais para produção de leite. Nesse grupo há quem concilie a compra do boi para engorda. A produção de suíno também é um atrativo no município e 23,8% criam porcos para revender no comércio local e região, Itaquiraí- MS conta ainda com um frigorífico de aves, e cerca de 10,5% dos produtores de leite conciliam a produção de galináceas, estes aproveitam a cama de frango na sua pastagem, pois é um excelente adubo orgânico, minimizando os custos e melhorando sua pastagem.

Foi constatado através de visitas que o município de Itaquiraí-MS possuía primeira cooperativa do estado de Mato Grosso do Sul, além disso recebe cooperativa do estado do Paraná, a Copagril (Cooperativa do Agrícola Mista Rondon) e assim buscou-se caracterizar os produtores que fazem parte de alguma cooperativa, conforme mostra a tabela 11:

**Tabela 11 - Filiação a Cooperativas**

| Situação    | Nº de Produtores | %      |
|-------------|------------------|--------|
| Filiado     | 48               | 45,70% |
| Não filiado | 57               | 54,30% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Constatou-se que cerca de 45,7% dos produtores fazem parte de pelo menos uma das cooperativas existentes no município e que os outros 54,3% não fazem parte, entregam seu produto para empresas diretas, estes afirmam que as vantagens da cooperativa não são atrativas e que no município falta opções nas cooperativas para que eles façam parte.

Buscou-se também dentro dos entrevistados saber qual o número de cabeças de gado existente nas propriedades estudadas, conforme mostra a tabela 12:

**Tabela 12 - Número total do rebanho da propriedade**

| Cabeças de gado      | Nº Total de Cabeças | %      |
|----------------------|---------------------|--------|
| Até 20 cabeças       | 31                  | 29,50% |
| 21 a 40 cabeças      | 43                  | 41%    |
| 41 a 60 cabeças      | 21                  | 20%    |
| 61 a 80 cabeças      | 8                   | 7,60%  |
| 81 a 100 cabeças     | 1                   | 1%     |
| Acima de 100 cabeças | 1                   | 1%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Identificou-se que nas propriedades visitadas, nem todo o gado é para a produção de leite, em alguns casos o rebanho chega a ser 50% produtora de leite, e o restante são vacas que não estão em lactação e gado para corte.

Depois de mensurar a quantidade total de cabeças de gado, procurou-se também saber qual o número de cabeças leiteiras existente na propriedade, conforme mostra a tabela 13:

**Tabela 13** - Número de cabeças leiteiras existente na propriedade

| Número de vacas leiteiras | Nº Total de Vacas Leiteiras | %      |
|---------------------------|-----------------------------|--------|
| Até 20 cabeças            | 81                          | 77,10% |
| 21 a 40 cabeças           | 17                          | 16,20% |
| 41 a 60 cabeças           | 6                           | 5,70%  |
| 61 a 80 cabeças           | 1                           | 1%     |
| 81 a 100 cabeças          | 0                           | 0%     |
| Acima de 100 cabeças      | 0                           | 0%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018).

Os resultados mostram que a maioria dos produtores possuem no máximo 20 cabeças produtores de leite, e que em relação a tabela 6, o número total de cabeças de gado existente é de 41% tem de 21 a 40 cabeças, ou seja, esse produtor que tem até 20 cabeças produtoras de leite, representa 50% do seu rebanho total. Na maioria desses casos, esses produtores possuem a criação de gado de corte em paralelo com a produção de leite.

Verificou-se também que poucos produtores fazem um planejamento com o número de vacas que estão em lactação e as secas, os produtores que fazem esse controle são adeptos a inseminação artificial, serviço no qual o município possui um banco de sêmen sem custo ao produtor.

Alguns produtores também adotam a prática de criar os bezerros das vacas em lactação para finalidade de corte, eles esperam essa fêmea ou macho chegarem a um porte de 10 arrobas para comercializá-los com abatedouro.

Diante da quantidade de animais que produzem leite, observou-se também a raça do rebanho na qual os produtores escolhem para formar sua produção, conforme mostra a tabela 14:

**Tabela 14** - Raça dos Animais dos produtores de leite

| Raça        | Nº de Animais | %      |
|-------------|---------------|--------|
| Girolando   | 16            | 15,20% |
| Holândes    | 8             | 7,60%  |
| Jersey      | 7             | 6,70%  |
| Mestiças    | 73            | 69,50% |
| Pardo-Suíça | 1             | 1%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Apesar de o gado Girolando ser a raça com melhor performance na produção de leite na região de Mato Grosso do Sul de clima Tropical com características mais rústicas e com boa

performance na produção, os produtores de leite de Itaquiraí não possuem predominância desse tipo de gado na sua produção, o Girolando é representado por apenas 15,2% dos produtores. Esses são representados por produtores que vivem somente da produção de leite e possuem uma produção acima de 100 litros.

Assim, foi possível identificar dentro da amostra que 69,5% dos produtores têm o seu rebanho bem diversificado com várias raças de vacas na sua produção, alguns dos entrevistados alegaram que a diversificação do seu rebanho se deve ao fato de não ter condições de investir e manter a alimentação do Girolando.

A partir da identificação do número e raça do rebanho buscou-se mensurar a quantidade de litros produzida diariamente, conforme mostra a tabela 15:

**Tabela 15** - Produção de leite diária

| Quantidade em (litros) | Nº de produtores | %      |
|------------------------|------------------|--------|
| 0 a 30 litros          | 21               | 20%    |
| 31 a 50 litros         | 24               | 22,90% |
| 51 a 100 litros        | 32               | 30,50% |
| 101 a 150 litros       | 22               | 21%    |
| 151 a 200 litros       | 5                | 4,80%  |
| Acima de 200 litros    | 1                | 1%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Constatou-se que 30,5% dos produtores tem uma média diária entre 51 a 100 litros, ou seja, os produtores de leite de Itaquiraí são, em sua maioria de médio e pequeno porte, apenas 1% produz mais de 200 litros de leite, nessa propriedade foi possível identificar que o produtor possui mecanismos como: piqueteamento, ordenha mecânica, pastagem é irrigada, faz uso de rações a partir do milho que também é produzido nessa propriedade, e ainda a fornecimento de um resfriador por parte da cooperativa. E a produção menor que 50 litros é representada por 42,9% dos produtores, nesse número é possível identificar que aqui os produtores conciliam outra tarefa para complementar sua renda junto com a produção, nesses casos também caracterizou-se que o rebanho é mestiços, fato que ajuda a justificar a baixa produção, mas essa baixa produção não se retêm somente a Itaquiraí, mas ela se mantém em todo o estado do Mato Grosso do Sul.

Com a pesquisa foi possível discernir que 49,5% dos produtores realizam uma ordenha ao dia e que também 49,5% realiza duas ordenhas ao dia. Apenas 1% realiza três ordenhas ao dia, fato esse que justifica a baixa produção de leite dos produtores de leite de Itaquiraí-MS, conforme mostra a tabela 16:

**Tabela 16** - Número de Ordenhas ao dia

| Nº de Ordenhas | Nº de Produtores | %      |
|----------------|------------------|--------|
| Uma            | 52               | 49,50% |
| Duas           | 52               | 49,50% |
| Três ou mais   | 1                | 1%     |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

A baixa produção do município reflete no número de ordenhas ao dia, pois este é constituído na sua maioria por pequenos produtores, isso faz com que uma e duas ordenhas são necessárias para a produção. Com a visita foi possível identificar que 49,50% ainda ordenham o seu leite manualmente, estes afirmaram que a ordenha mecânica ainda não se enquadra a realidade da sua produção que mantêm entre 30 e 50 litros diariamente.

Os entrevistados também foram abordados sobre o preço do litro do leite pago no município entre laticínios e cooperativas de leite, conforme mostra a tabela 17:

**Tabela 17** - Valor recebido pelo litro de leite

| Preço (R\$)          | Nº de Produtores | %      |
|----------------------|------------------|--------|
| 0 a 70 centavos      | 1                | 1%     |
| 71 a 90 centavos     | 7                | 6,70%  |
| 91 a 99 centavos     | 32               | 30,50% |
| Acima de 99 centavos | 65               | 61,90% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

A percepção dos entrevistados pelo preço do litro de leite, é que o preço está bom, pois no momento a produção está em alta devido ao calor e as chuvas, mas a tendência é que esse preço caí e isso gera uma certa insatisfação por parte dos produtores. A diferença de preços entre cooperativas e laticínios varia por volta de 0,04 centavos a 0,10 centavos o litro, então a vantagem do preço da cooperativa não é muito atraente para os produtores. A cooperativa do município a Cooplisul, chega a disponibilizar resfriadores para produtores que produzem mais de 250 litros diários, e disponibiliza um caminhão tanque que retira o leite em dias alternados, esse produtor recebe um preço diferenciado para poder arcar com os custos de energia.

A pesquisa procurou saber quais as informações que o produtor não tem encontrado e são de muita importância para eles, conforme mostra a tabela 18:

**Tabela 18** - Informações sobre a atividade leite que não estão sendo encontradas pelo produtor

| Informações                | Nº de Produtores | %      |
|----------------------------|------------------|--------|
| Preço                      | 25               | 23,80% |
| Novas técnicas de produção | 14               | 13,30% |
| Manejo de Pastagem         | 16               | 15,20% |
| Máquinas e equipamentos    | 14               | 13,30% |
| Oportunidades de mercado   | 12               | 11,40% |
| Outros                     | 24               | 22,90% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Os entrevistados consideram que falta muita informação para melhorar o seu desempenho na produção, e uma das críticas de 23,8 % é o preço do litro de leite, as informações não suficientes para explicar certas oscilações como no período do inverno, onde a queda chega a ser de 0,40 centavos no litro. Já 22,9% dos entrevistados consideram que falta muitas informações como: financiamentos para produção, taxa de juros, informações sobre campanha de vacinação, recursos que a administração municipal possui como sêmen, calcário e outros, conforme mostra a tabela 19:

**Tabela 19** - Informações sobre a atividade leiteira não encontrada pelos produtores

| Informações                | Nº de Produtores | %      |
|----------------------------|------------------|--------|
| Preço                      | 25               | 23,80% |
| Novas técnicas de produção | 14               | 13,30% |
| Manejo de pastagem         | 16               | 15,20% |
| Máquinas e equipamentos    | 14               | 13,30% |
| Oportunidades de mercado   | 12               | 11,40% |
| Outros                     | 24               | 22,90% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Em relação às fermentas que os produtores possuem para facilitar e melhorar sua produção, constatou-se que cerca de 50,5% não possuem resfriadores, irrigação mecanizada, ordenha mecânica e outros. Estes relataram que o investimento é muito alto para a quantidade da sua produção, ou que com esse recurso preferem investir em rebanho ou na pastagem. E 49,5% dos produtores possuem algum tipo de máquina, na maioria, são produtores de uma média de mais de 150 litros dias, e veem como uma forma de melhorar sua produção, acham fundamental investimento, já que a maioria vive somente da produção leiteira, conforme mostra a tabela 20:

**Tabela 20** - Ferramentas, máquinas e tecnologias na produção

| Variáveis  | Nº de Produtores | %      |
|------------|------------------|--------|
| Possui     | 53               | 50,50% |
| Não possui | 52               | 49,50% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

O município de Itaquiraí MS possui seu banco de sêmen para produtor sem custo, o produto só arca com a mão de obra do veterinário ou de uma pessoa que possui técnicas de inseminação, o custo médio por inseminação é de cerca de 30 R\$, diante disso apurou-se que 70,5% dos produtores não fazem uso da inseminação, pois não fazem um controle do período fértil da vaca leiteira, ou acabam achando inviável o investimento, muitos ainda possuem o seu reprodutor no pasto e assim prosseguem. Os 29,5% que fazem a inseminação são produtores que cuidam do período fértil das suas vacas leiteiras e vê assim como uma maneira de aumentar sua produção, pois assim eles podem controlar o número de vacas em lactação e vacas secas, mantendo assim uma produção constante, conforme a tabela 21:

**Tabela 21** - Utilização de inseminação artificial

| Utiliza inseminação | Nº de Produtores | %      |
|---------------------|------------------|--------|
| Sim                 | 31               | 29,50% |
| Não                 | 74               | 70,50% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Sobre a saúde do rebanho cerca de 93,3% opinaram que fazem com frequência todas as campanhas de vacinações de seu rebanho, e mantém-se sempre alerta a moscas e carrapatos. Esses acreditam que a saúde e o conforto do rebanho refletem na produção do leite, e para aqueles que praticam a atividade do corte de gado, um bezerro com mãe saudável têm mais chances de ser sadio. Já 6,7% estão entre aqueles que querem parar com a produção leiteira ou que possuem uma outra atividade mais vantajosa e alegam falta de tempo e de recurso para melhorar a saúde do seu rebanho.

Ainda sobre a saúde 94,3% dos produtores fazem a inserção de suplementos a alimentação de seu rebanho leiteiro e usam da inserção de sais minerais, vitaminas, ração para leite e concentrados de soja, milho e mandioca, para eles essa implementação consegue cobrir a carência da pastagem no período de inverno e seca sem ter uma baixa drástica na produção. Já 5,3% dos produtores alegam não ter condições para manter uma alimentação de qualidade para o seu rebanho, mas não negam que isso contribui na produção.

Sobre fatores que influenciam na produção leiteira, os produtores foram abordados por quais os fatores que impactam de forma positiva no aumento da produção como: correção do solo, ração, manejo de gado, sistema rotacionado de pastagem, reforma de pastagem e outros conforme mostra a tabela 22:

**Tabela 22** - Fatores que influenciam na melhor produção de leite

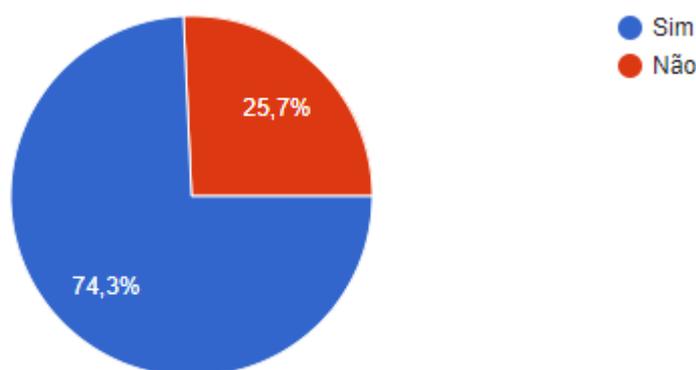
| Fatores                         | Nº de produtores | %      |
|---------------------------------|------------------|--------|
| Correção do solo                | 7                | 6,70%  |
| FORAGEIRA                       | 1                | 1%     |
| Manejo de gado                  | 12               | 11,40% |
| Ração                           | 24               | 22,90% |
| Reforma de Pastagem             | 33               | 31,40% |
| Sistema Rotacionado de Pastagem | 25               | 23,80% |
| Outros                          | 3                | 2,90%  |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Grande parte dos entrevistados 31,4%, acreditam que a reforma de pastagem é um fator que influencia diretamente na produção do leite, um solo bem preparado com adubo e calcário pode trazer um capim com mais suplementos e o fato de ser novo, contribui para o aumento. E o sistema de piqueteamento, sistema de rotacionado de pastagem, é um fator que contribui muito, nesses casos, há também a irrigação, o que permite o brotamento mais rápido do capim, e assim o gado pisoteia menos a pastagem, o que faz com que o capim tenha mais força para nascer na opinião dos produtores.

A pesquisa abordou os produtores entrevistados sobre o uso de financiamentos, conforme mostra o gráfico 1:

**Gráfico 1** - Uso de financiamento oferecido por instituições financeiras



Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Os entrevistados 74,3% já utilizaram recursos de instituições financeiras para sua produção para atividades como: compra de rebanho, manutenção da propriedade, aquisição de máquinas, equipamentos e reforma de pastagem. Os financiamentos são oferecidos no município através do Banco do Brasil e da cooperativa Sicred, essas instituições oferecem programas como: PRONAF, PRONAMP, FINAME RURAL, CUSTEIO PECUÁRIO, entre outros. Já 25,7% dos produtores não são adeptos a adquirir esses financiamentos, muitos não tem a propriedade no nome, e por isso não conseguem financiamentos, e a casos onde a pessoa é inadimplente ou tem alguma pendência por outro financiamento, então acaba não conseguindo financiamento.

Produtores que acabam não conseguindo nenhum dos financiamentos citados, em alguns casos recorrem a terceiros, como empréstimos com aposentados, ou acabam utilizando de outros tipos de empréstimos para melhorar sua produção.

A tabela 23 mostra quais os financiamentos que são mais utilizados pelos produtores.

**Tabela 23** - Tipos de Financiamento

| Tipos de financiamento | Nº de produtores | %      |
|------------------------|------------------|--------|
| Pronaf                 | 26               | 32,10% |
| Pronamp                | 1                | 1,20%  |
| Finame Rural           | 5                | 6,20%  |
| Custeio Pecuário       | 39               | 48,10% |
| Outros                 | 10               | 12,30% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

A grande maioria dos entrevistados, disseram utilizar financiamentos na sua produção e 48,1% possuem ou já quitaram tal financiamento, esse possui recursos de até 3 milhões com uma taxa de juros de 8,50% ao ano, com prazo de até 2 anos. Os produtores utilizam esse montante para aquisição de máquinas, reforma de pastagem, para fazer sistema de piqueteamento e para aquisição de rebanho. O PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) com 32,1 % é o segundo mais utilizado, ele possui recursos de até 250 mil a uma taxa de juros 2,5% ao ano. 12,3% dos entrevistados utilizam outras formas de financiamento, e utilizam de outros, para utilizar na sua produção.

Com isso, buscou-se mensurar a situação desses financiamentos e 45,1% já quitaram, e no momento não necessitam ou estão à espera de aprovação de um próximo. Já 48,8 % estão com financiamentos em andamento, são produtores que quitam um e já começam outro. Os outros 6,1% dos entrevistados estão inadimplentes, são produtores que conseguiram o recurso,

mas não aplicaram direito, ou não obtiveram sucesso e por isso atualmente estão com as parcelas atrasadas e sem condições para quitar o financiamento.

Ainda sobre financiamentos, observou-se qual o destinado utilizado pelo produtor, conforme mostra a tabela a 24:

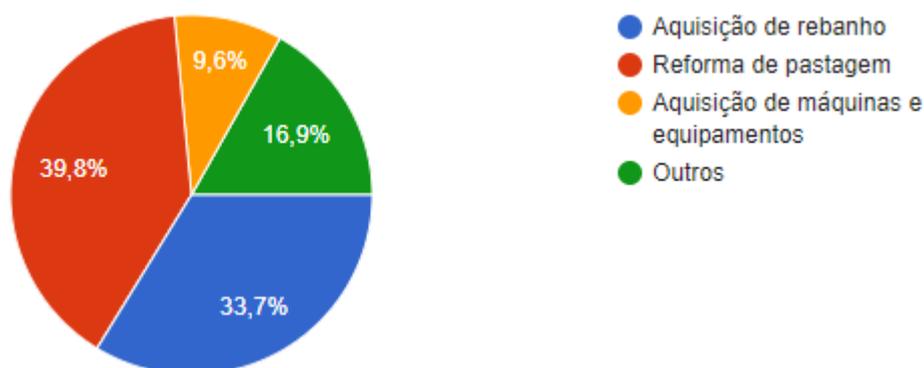
**Tabela 24** - Destino do recurso

| Recursos                             | Nº de produtores | %      |
|--------------------------------------|------------------|--------|
| Aquisição de Rebanho                 | 28               | 33,70% |
| Reforma de Pastagem                  | 33               | 39,80% |
| Aquisição de máquinas e equipamentos | 8                | 9,60%  |
| Outros                               | 14               | 16,90% |

Fonte: Pesquisa de dados (2018)

Segundo os entrevistados 39,8%, utilizam o recurso para a reforma da pastagem e piqueteamento, pois para eles, a pastagem é elemento chave para obter uma produção alta quanto maior a pastagem melhor será o rendimento do animal. Já 33,7% preferem usar do recurso para aquisição do rebanho, pois nesses casos eles não possuem deficiência na sua pastagem, e para eles o capim é importante, mas pode ser substituído, ou não é algo que agregue maior produção, pode ser incrementado rações e outros tipos de alimentação, conforme mostra o gráfico 2:

**Gráfico 2** - Utilização do Financiamento



Fonte: Pesquisa de dados (2018)

E por fim, os entrevistados foram abordados sobre necessidades atendidas pelos créditos, se são suficientes ou não. E assim, 73,3% acreditam que o valor atende as suas

necessidades e que pagando em dia fica mais fácil para conseguir um montante maior, 17,7% disseram ser insuficiente, ou que o prazo é muito curto, não conseguindo obter lucro até o prazo do pagamento. E 9,3% não se preocupam com isso, e sim em utiliza-lo corretamente e pagar em dia, afirmando que não adianta muito dinheiro se a aplicação não for coerente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou os principais mecanismos que os produtores de leite do município de Itaquirai, Mato Grosso do Sul, estão utilizando para manter-se no mercado. Percebe-se então, através da análise das respostas, que a produção do município está estruturada em torno de pequenas propriedades com uma média em torno de até 50 litros ao dia, produção essa que se equipara as demais bacias leiteiras do estado do Mato Grosso do Sul.

Com relação as diferenças entre as bacias leiteiras do estado, Itaquirai-MS possui o projeto ITAQUILEITE, que auxilia o produtor com sistema de piqueteamento e banco de sêmen que permitem o melhoramento genético do rebanho. Ainda assim, as inovações tecnológicas como inseminação artificial, ordenha mecânica, resfriadores, não são muito utilizadas, pois as práticas ainda são, em geral, manuais e rudimentar, embora os projetos e cooperativas vigentes no município veem alavancando os mecanismos de produção, mudando pouco a pouco o cenário.

A pesquisa conseguiu identificar, através da amostra, que a pecuária leiteira está caminhando para se tornar uma produção altamente competitiva, com tecnologias e inovações, através das visitas percebe-se que alguns assentamentos como Sul Bonito e complexo Santo Antônio estão nível tecnológico e de inovações a frente dos assentamentos Indaiá e Aliança, onde a produção é rudimentar, onde os produtores que possuem ordenha mecânica e outras tecnologias é bem baixo. Assim caracteriza se que a bacia leiteira do município de Itaquirai-MS apresenta disparidade, os assentamentos não possuem um nivelamento de produção, tecnologia, mecanização e piqueteamento.

Um dos gargalos encontrados foi a qualidade genética do rebanho, pois, foi possível identificar que as raças vigentes não são as melhores para a prática leiteira, sendo que a maioria dos produtores possui de 20 até 40 cabeças de gado, onde 20 são de vacas leiteiras, distribuídas em 15,2% de vacas Girolando e 69,5%, de vacas mestiças.

Observou-se que a baixa escolaridade é muito presente entre os produtores e a falta de capacitação faz com que muitos não tenham um controle sobre os custos, o que atrapalha a rentabilidade da produção.

A pesquisa identificou que 51,4% dos produtores têm em entre 41 e 60 anos e o nível de escolaridade predominante é o ensino fundamental. A atividade leiteira é de cunho familiar, onde 86,6% realizam a atividade com até 3 pessoas da família, não investindo em mão de obra na sua produção.

Dos entrevistados, 57,1% têm entre 10 e 20 anos na atividade, com uma propriedade de 10 a 15 hectares, sendo que 80%, conciliam outras atividades na mesma propriedade, tais como: Gado de corte 23,8%, galináceas e suínos 34,3%.

Constatou-se também que alguns produtores não conseguem financeiramente manter a atividade, pois encontram dificuldades para pagar o montante envolvido, incluindo o preço do leite, vacas de melhor qualidade, estrutura e manejo do gado e dos custos.

O fato do município possuir cooperativas e laticínios, faz com que o preço do litro do leite varie muito, assim 92,4% dos produtores recebem entre 91 a 1,05 centavos, podendo chegar a ser comercializado R\$ 1,40 no período de inverno. Sendo assim, grande parte dos produtores não considera viável a adoção de inovações na prática leiteira e até mesmo a filiação às cooperativas, pois não enxergam um diferencial que possa ser atrativo e melhore sua rentabilidade.

Grande parte dos entrevistados descreveu sentir falta de mais informações sobre preço e manejo de pastagem. Também foi observado que 78,1% dos produtores relataram que ração, reforma de pastagem, sistema rotacionado de pastagem impactam diretamente na produção, representando um aumento significativo na produção. Assim, explica-se o fato de que 80,2% já utilizaram financiamentos como Pronaf e Custeio Pecuário, como uma forma de investir em aquisição de rebanho e reforma de pastagem.

Destaca-se como delimitação para futuras pesquisas, o fato de que muitos produtores não apresentaram interesse em responder a pesquisa, e alguns apresentaram certo desconforto e vergonha, por talvez não estarem acostumados a responder questionamentos de suas atividades. Devido às distancias entre as propriedades e assentamentos não foi possível conseguir mais respostas e características das propriedades, dificuldades de um contato com os produtores.

Através das visitas e da entrega do questionário foi possível abordar os produtores com outros questionamentos, foi possível comparar as respostas com a abordagem visual e vivenciar em alguns casos incompatibilidade nas respostas. Também foi notável perceber em alguns casos a correlação da vivência com as abordagens feitas pelos autores mencionados nesse trabalho.

Diante das elucubrações em todo o desdobramento, essa pesquisa visa subsidiar novos trabalhos na área, colaborando para o desenvolvimento de futuras pesquisas no agronegócio do leite com os dados e informações apresentadas.

A figura 2 ilustra claramente como está organizada a cadeia produtiva do leite no município de Itaquiraí-MS, destacando a relação produtor- resfriamento- Indústria-consumidor.

## CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ-MS



Fonte: Autor próprio (2018)

A figura acima representa o percurso que o leite faz, até chegar ao consumidor, o leite produzido no município em alguns laticínios vai para estados como Paraná e Bahia. Assim o produtor entrega sua produção em resfriadores coletivos diariamente, uma vez por semana esse leite é levado por um caminhão tanque para fábrica, onde esse leite é testado, e feito todo processo de transformação e embalado, depois distribuídos no comércio. Alguns produtores fazem a entrega direta da sua produção, realizando a entrega a domicílio em garrafas pet de 2 litros por um preço acima do que os laticínios pagam, e produzem queijo e requeijão para a venda na cidade, os produtores possuem clientes fixos que entregam esse leite duas a três vezes por semana, recebendo o leite a cada 15 dias, essa atividade.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVIM, Maurílio José. ET al. **Sistema de produção 7**. Embrapa do Gado de Leite: 2005.

AZEVEDO, M.; PIRES, M. F. A.; SATURNINO, H. M.; LANA, A. M. Q.; SAMPAIO, I. B. M.; MONTEIRO, J. B. N.; MORATO, L. E. Estimativa de níveis críticos superiores do índice de temperatura e umidade para vacas leiteiras 1 /2, 3 /4, 7 /8 holandês-zebu em lactação. Rev. Brasileira de Zootecnia, v. 34, n. 6, p.2000-2008, 2005.

BALBINO, L.C.; MERTÍNEZ, G.B.; GALERANI, P.R. *Ações de transferência de tecnologia de sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta 2007-2012*. Planaltina: Embrapa Cerrados; Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2011. 52 p.

BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1.

BRANDÃO, H. M. *Aplicações da nanotecnologia na pecuária de leite. Informação técnica*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2012 (não publicado).

BRESSAN, Matheus; MARTINS, Marcelo Costa. Segurança alimentar na cadeia produtiva do leite e alguns de seus desafios, Artigo, Ano XIII, nº 3, Jul./Ago./Set. 2004. Revista Política Agrícola. Disponível em: . Acesso em: 10 de out. 2008.

BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas-revisão. Archives of Veterinary Science, Curitiba, v.9, p.1-11, 2004.

CAMPOS, A. T. Tipo e Tamanho da Sala-de-Ordenha. EMBRAPA – Agronegócio do Leite. MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária. 2007. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01\\_276\\_217200392411.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_276_217200392411.html). Acesso em: 20 dez. 1013.

CARMO, L. P. S. **Agronegócio e sustentabilidade**: um estudo do “projeto de integração das cooperativas de laticínios do Espírito Santo” enquanto vetor de desenvolvimento sustentável do setor. 2006. 122f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2006.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de; SILVA, César Roberto Leite da. **Economia Internacional**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

DAHMER, A. M. et al. Gestão da qualidade na indústria processadora de leite: um estudo no Mato Grosso do Sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: 2006.

DUARTE, Vilmar Nogueira. **Caracterização dos principais segmentos da cadeia produtiva do leite em Santa Catarina**. 2002. 135 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Dados sobre a produção de leite no país**. Disponível em: <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0210.php>> Acesso em: 23 jun. 2014.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Consumo de leite no Brasil, 1985-2000**. Disponível em <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/producao/producao.php>> Acesso em: 04 de dez. 2006

FAMASUL-Federação da agricultura e pecuária do Mato Grosso do Sul.  
<http://www.famasul.com.br/>

FAO. **Base de dados estadísticos de la agropecuaria**. Roma, 2000. (disponível no site FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. **Informações econômicas on-line**. [02/06/01].)

FARIAS, M. F. L. **Assentamento Sul Bonito: as incertezas da travessia na luta pela terra**. Araraquara, 2002. Tese.

FLORIÃO, Mônica Mateus. Abundância e fatores de risco de *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr., 1781) (Díptera: Cuterebridae) em bovinos em pecuária orgânica na Fazendinha Agroecológica Km 47, RJ. 2011. 42p.

GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B. O relacionamento na cadeia agroindustrial do leite para os novos tempos. In: *O agronegócio do leite no Brasil*. (ed.) Aloísio Teixeira Gomes, José Luís Bellini, Alziro Vasconcelos Carneiro. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001.

GOMES, Sebastião Teixeira. **Cuidados no Cálculo do Custo de Produção de Leite**. Publicado em 1999.

GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. BATALHA, Mário Otávio. (Coord.) *Gestão agroindustrial*. Vol. 1. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de orçamentos familiares 2008 - 2009*. Aquisição Alimentar Domiciliar per capita: Brasil e Grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados sobre a produção de leite no país**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2012/default.shtm>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

INCRA, *Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto*, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Brasília, Fevereiro de 2000.

KRUG, Ernesto Enio Budke. *Produção de leite: problemas e soluções*. In: KOCHHANN, R. A.; TOMM, G. O.; FONTANELI, R. S. orgs. *Sistemas de produção de leite baseado em pastagens sob plantio direto*. Anais. Passo Fundo: Embrapa Trigo; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; Bagé: Embrapa Pecuário Sul; Montevideu: Procisur, 2000. P. 9-55.

LOPES, A.D. et al. *Análise descritiva do perfil administrativo de pequenas propriedades de leite, localizadas no escritório de desenvolvimento Rural de Jaboticabal, SP*. **Anais do 3º Congresso Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural**, 2006.

MADALENA, F.E.; MATOS, L.L.; JÚNIOR, E.V.H. Produção de leite e sociedade: uma análise crítica da cadeia do leite no Brasil. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2001.

MARQUES; Pedro, João F. Martines. **Mercados futuros agropecuários: exemplos e aplicações para o mercado brasileiro**. 1º edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Gaucheron F. Milk and dairy products: a unique micronutrient combination. J Am Coll Nutr. 2011; 30: 400S–409S.

MARTINS, P.C. e GUILHOTO, J.J.M. Leite e derivados e a geração de emprego, renda e ICMS no contexto da economia brasileira. In: GOMES, A.T., LEITE, J.L.B.; CARNEIRO, A.V. (edits.) O agronegócio do leite no Brasil. *Embrapa Gado de Leite*. Juiz de Fora, MG. 2001.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MANDIM, Daniel. **Estatística Descomplicada**. 10. ed. Brasília: Vestcon Editora Ltda., 2003.

MELLOR, D.J.; STAFFORD, K.J. Physiological and behavioural assessment of pain in ruminants: principles and caveats. ATLA Fourth World Congress, v.32, supl.1, p.267- 271, 2004

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. P. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MENDES, J. T. G.; JUNIOR, J. B. P; *AGRONEGÓCIO uma abordagem econômica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MIRANDA, E. E.; CRISCUOLO, C.; QUARTAROLI, C. F. Desenvolvimento rural - Gestão territorial. Revista Agroanalysis (FGV), São Paulo-SP, jul. 2006, p. 40.

MULBACH, Paulo R. F. Sistema de produção intensiva de leite no RS. In: FONTANELI, Renato e Roberto; DURR, J. W. orgs. ANAIS. Sistemas de Produção de leite. Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo 2000.p. 11-21.

Muniz LC, Madruga SW, Araújo CL. Consumo de leite e derivados entre adultos e idosos no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. Ciênc Saúde Coletiva. 2013;18:12.

NÄÄS, I. A.; ARCARO Jr, I. Influência de ventilação e aspersão em sistemas de sombreamento artificial para vacas em lactação em condições de calor. Rev. Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.5, n.1, p.139- 142, 2001.

NORONHA, José Ferreira de; LIMA JÚNIOR, Antonio Carlos de Souza. **Tecnologia de gestão na propriedade leiteira**. In: CARVALHO, L et al. (Ed). **Tecnologia e gestão na atividade leiteira**. Juiz de Fora: Embrapa do gado de leite, 2005.

NUSSIO, Luiz Gustavo. Comparação de sistemas de ordenha. USP / Departamento de Zootecnia. ANO 5,n.52, junho de 2005. A Revista do Serviço ao Produtor de Leite DPA.

RENNÓ, F.P.; PEREIRA, J.C.; LEITE, C.A.M.; RODRIGUES, M.T.; CAMPOS, O.F.;

FONSECA, D.M.; RENNÓ, L. Avaliação bioeconômica de estratégias de alimentação em sistemas de produção de leite. 2. Metodologia alternativa: nível de utilização de capital. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, p.754-764, 2008.

PDRMI, Plano de desenvolvimento rural do município de Itaquiraí, disponível em: . Itaquiraí, 2011.

SANTOS, José dos Santos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. Administração de custos na agropecuária. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SCHÜTZ, K. E.; ROGERS, A. R.; COX, N. R. TURCKER, C. B. Dairy cows prefer shade that offers greater protection against solar radiation in summer: shade use, behavior, and body temperature. *Rev. Applied Animal Behaviour Science*, v. 116, p. 28-34, 2009.

SILVA, R.W.S.M.; PORTELLA, J.S.; VERAS, M.M., 2002. Manejo correto da ordenha e qualidade do leite. Circular Técnica 27, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Bagé, RS.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Econômico**. 4. ed. São Paulo: ATLAS, 1999.

SILVA, I. J. O.; PANDORFI, H.; ACARARO Jr., I.; PIEDADE, S. M. S.; MOURA, D. J. Efeitos da climatização do curral de espera na produção de leite de vacas holandesas. *Rev. Brasileira de Zootecnia*, v.31, n.5, p.2036-2042, 2002.

STOCK, L. A. et al. (Ed.). **Competitividade do agronegócio do leite brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia, 2011. 326 p.

SUAREZ, V. H. Helminthic control on grazing ruminants and environmental risks in South America. *Veterinary Research*, v. 33, n. 5, p. 563-73, 2002.

## **APÊNDICE A - ENTREVISTA COM O GESTOR DO PROGRAMA ITAQUILEITE**

– Questionário aplicado pelo acadêmico Marcos dos Santos Silva e orientado pela Doutora e professora Jane Corrêa Alves Mendonça com objetivo de obtenção do Bacharelado em Administração pela Fundação Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

### **CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ-MS.**

1. Número de produtores de leite no município de Itaquiraí?
2. Quais são as empresas que recebem leite no município de Itaquiraí?
3. Qual o número de cooperativas existentes no município de Itaquiraí? E quais são elas?
4. As cooperativas de leite de Itaquiraí recebem a produção de leite de outros municípios? E quais são eles?
5. Quais os objetivos de beneficiamento do programa ITQUILEITE no município de Itaquiraí?
6. A Administração municipal possui algum mecanismo de beneficiamento nos custos ou insumos para o produtor de leite no município de Itaquiraí?
7. Quais as instituições financeiras que oferecem créditos aos produtores de leite de Itaquiraí?
8. Existe uma parceria entre o programa ITAQUILEITE e a Agraer do município de Itaquiraí?
9. Quais os objetivos do programa ITAQUILEITE em obter parceria com o hospital São Francisco da cidade de Itaquiraí?
10. Os entrevistados que foram abordados sobre informações que não tem encontrado no mercado de leite como o preço. Na sua opinião o preço tem um impacto importante na

produção leiteira do município? E de que forma o programa ITAQUILEITE pode ajudar esses produtores?

11. Existe um cuidado programa ITAQUILEITE com a capacitação profissional e gerencial dos produtores como uma forma de aumentar a produção leiteira?
12. Com todos os mecanismos e parcerias Itaquirai pode ser excelência em produção de leite no futuro?
13. Na sua percepção qual o impacto econômico que a atividade leiteira gera para o município de Itaquiraí?

## **APÊNDICE B - ENTREVISTA COM OS PRODUTORES DE LEITE DE ITAQUIRAÍ**

– Questionário aplicado pelo acadêmico Marcos dos Santos Silva e orientado pela Doutora e professora Jane Corrêa Alves Mendonça com objetivo de obtenção do Bacharelado em Administração pela Fundação Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

### **CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ-MS.**

#### **1. Responsável pela produção de leite na propriedade tem quantos anos:**

20-30 anos  30-40 anos  40-50 anos  50-60 anos  acima de 60

#### **2. Escolaridade:**

Ens. Fundamental incompleto

Ens. Fundamental completo

Ensino Médio incompleto

Ensino Médio completo

Ensino Superior incompleto

Ensino Superior completo

#### **3.É proprietário da terra em que produz?**

Sim  Não

#### **4.Qual a sua condição de exploração da terra?**

Arrendatário  Proprietário  Outra

#### **5. Quantas pessoas trabalham com o manejo do leite na propriedade?**

Somente eu

Eu e minha família\_\_ pessoas

Eu e mais\_\_ funcionários

Somente \_\_ funcionários

#### **6. Quantas horas por dia cada pessoa trabalha no manejo com o gado de leite?**

até uma hora  de 1 à 3 horas  de 3 à5 horas  acima de 5 horas

#### **7. Há quanto tempo trabalha com leite?**

menos de 5 anos  5-10 anos  10-15 anos  15-20 anos  mais de 20 anos

#### **8. Para os próximos anos, o que pretende com a produção de leite? (Apenas 1 alternativa)**

continuar como está

melhorar a tecnologia e aumentar a produção

reduzir a produção

abandonar a atividade

**9. Faz controle dos custos de produção na propriedade?**

sim  não

**10. Qual o tamanho da propriedade?**

Até 10 hectares  De 11a 15 hectares  De 16 a 20 hectares

De 21 a 50 hectares  De 51 a 75 hectares  De 76 a 100 hectares  Acima de 100 hectares

**11. Há outras atividades produtivas realizadas na propriedade?**

gado de corte  soja  milho  feijão  criação de suínos  galináceas  outros

**12. É filiado a alguma cooperativa?**

Sim  Não.

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

**13. Qual o número total do rebanho da propriedade?**

Até 20 cabeças  De 21 a 40 cabeças  De 41a 60 cabeças

De 61 a 80 cabeças  De 81 a 100  Acima de 100 cabeças

**14. Qual o número de cabeças leiteiras existente na propriedade?**

Até 20 cabeças  De 21 a 40 cabeças  De 41 a 60 cabeças

De 61 a 80 cabeças  De 81 a 100 cabeças  Acima de 100 cabeças

**15. Qual a raça dos animais da propriedade?**

Girolando  Holandês  Jersey  Mestiças  Pardo-Suíça

**16. Qual a quantidade de litros de leite produzido na propriedade diariamente?**

De 0 a 30 litros  De 31 a 50 litros  De 51 a 100 litros  De 101 a 150 litros

De 151 a 200 litros  Acima de 200 litros

**17. Quantas ordenhas são feitas por dia?**

uma  duas  três  ou mais

**18. Qual o valor recebido pelo litro de leite?**

0 à 70 centavos  71 à 90 centavos  91 à 99 centavos  acima de 99 centavos

**19. Que tipo de informações sobre a atividade leiteira o produtor necessita e não tem encontrado?**

preço

novas técnicas de produção

manejo de pastagem

máquinas e equipamentos

oportunidades de mercado

outros \_\_\_\_\_

**20. Possui ferramentas, máquinas ou tecnologia utilizada na pecuária leiteira?**

Sim  Não

**21. Utiliza inseminação artificial?**

Sim  Não

**22. Faz controle da saúde do rebanho?**

sim  não

**23. Fornece algum suplemento na alimentação?**

sim  não

**24. Quais são os fatores que influenciam na melhor produtividade do leite na sua propriedade?**

Correção do solo  Forageira  Manejo do gado  Ração  Reforma de pastagem  Sistema de pastejo rotacionado  Outros

**25. Já usou algum tipo de financiamento oferecido por bancos ou instituições financeiras para adquirir equipamentos ou rebanho? Caso a resposta seja negativa, especifique.**

sim  não

---

**26. Tipo:**

PRONAF

PRONAMP

FINAME RURAL

CUSTEIO PECUÁRIO

Outros, qual? \_\_\_\_\_

**27. Situação:**

Quitado

Em andamento

**28. Destino utilizado com o recurso?**

Aquisição de rebanho

Reforma de pastagem

Aquisição de maquinários e equipamentos

Outros

**29. Você considera que o crédito oferecido por estas instituições como suficiente para atender as suas necessidades? Caso a resposta seja negativa, por favor especifique.**

Sim  Não  Nunca procurou

---