

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
FACULDADE DE LINGUAGEM, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E SOCIAIS APLICADAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA

JOICE CARRA MACHADO

**CARACTERIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA JUNTO AOS PRODUTORES
DE LEITE NA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DE MATO GROSSO**

PONTES E LACERDA - MT
NOVEMBRO/2019

JOICE CARRA MACHADO

**CARACTERIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA JUNTO AOS PRODUTORES
DE LEITE NA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DE MATO GROSSO**

“Trabalho de conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para obtenção do título de BACHAREL EM ZOOTECNIA”.

Orientadora: Profa. Ma. Eldânia Soares Ferreira

PONTES E LACERDA - MT
NOVEMBRO/2019

JOICE CARRA MACHADO

**CARACTERIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA JUNTO AOS PRODUTORES
DE LEITE NA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DE MATO GROSSO**

“Trabalho de conclusão de Curso, apresentado a Coordenação do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia”.

APROVADO EM:



Profa. Ma. Eldânia Soares Ferreira
Orientadora/UNEMAT – Pontes e Lacerda



Membro: Prof. Dr. Heitor Marcos Kirsch
Membro/UNEMAT – Pontes e Lacerda



Membro: Prof. Ma. Tatiane Gomes de Araújo
Membro/UNEMAT – Pontes e Lacerda

Primeiramente à Deus, que me deu forças para sempre seguir em frente;
À minha família que sempre me incentivou e me apoiou;
Aos meus pais Nilson e Vera Lucia exemplos de amor, honestidade e dedicação
Sem vocês eu não teria chegado até aqui;
As minhas queridas irmãs Gisele e Jady, por se fazerem presente, mesmo não estando
perto;
Aos meus amados avós Cecília e Militão Machado, meus anjos da Guarda
Dedico-lhes de coração

AGRADECIMENTOS

À Deus primeiramente, por ter me abençoado até aqui me guiando, dando forças e perseverança para enfrentar cada obstáculo encontrado.

À minha rainha e protetora Nossa Senhora Aparecida pela intercessão da minha vida, e dos meus pedidos.

Aos meus pais Nilson Machado e Vera Lucia Carra Machado que nunca mediram esforços para concretização desse sonho.

Ao meu querido casal que tanto admiro Gisele Carra minha irmã e ao Paulo Bezerra meu cunhado que sempre me incentivaram e me apoiaram para conseguir alcançar meus objetivos.

À minha irmã Jady Carra, que mesmo de longe se fez presente sempre.

À Universidade do Estado de Mato Grosso Campus de Pontes e Lacerda e ao seu excelente corpo docente que me proporcionou uma bagagem de conhecimentos para a vida profissional especialmente a Prof. Dra Jocilaine Garcia por toda orientação e auxílio ao longo desse trabalho.

À Professora e orientadora Ma. Eldânia Soares Ferreira por ter me incentivado e me apoiado, me fazendo crescer não só no meio acadêmico, mas também profissional no meu estágio.

À todos colegas de classe da turma 2015\1 em especial os meus melhores amigos, Anderson Terebinto, Andressa Andrade, Fabiane Ferreira, Karollayne Cardoso, Tatielle Pricinote e Rayane Fernandes por viverem essa experiência inesquecível junto a mim nos piores e melhores momentos.

À Rayane Fernandes da Silva minha amiga, que se tornou uma irmã e junto a mim vivenciou os momentos mais marcantes durante esses cinco anos de graduação.

À Ana Carolina Ultramari, Ana Laura Cespedes, Camila Ribeiro, Kamilla Abreu, Jaqueline Simões, Maddalena Estevys, Raiane Lara, Ronderson Souza e Thais Ribeiro.

À todos produtores que contribuíram para a realização dessa pesquisa, por compartilharem experiências, além das pessoas que se deslocaram junto a mim para aplicação dos questionários em especial a Camila Souza, Alessandro Santos entre outros.

Enfim, a todos que de alguma forma direta ou indiretamente, contribuíram para que esses cinco anos de graduação fossem marcados por momentos e pessoas que jamais serão apagados de minha memória.

Minha eterna gratidão.

“Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus.

Eu o fortalecerei e o ajudarei;

Eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa”.

(Isaías 41:10)

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho caracterizar a assistência técnica recebida por pequenos produtores rurais na região sudoeste de Mato Grosso. A pesquisa foi realizada nos municípios de Pontes e Lacerda – MT, Vila Bela da Santíssima Trindade-MT e Vale de São Domingos por meio de questionário semi-estruturado em 40 propriedades rurais. De forma geral, o Brasil apresenta dois sistemas de produção de leite, um tecnificado, onde ocorre um planejamento das atividades a serem executadas, e um outro adotado pela maioria dos pecuaristas que segue uma produção de forma desorganizada e sem assistência técnica. Dessa forma, a assistência técnica é uma ferramenta de fundamental importância no processo de produção da atividade agropecuária, pois através dela o produtor aprimora conhecimento sobre novas tendências do mercado, manejo adequado, melhor uso no manejo dos solos, o que leva a um aumento na produtividade, e como consequências também na produção leiteira. Porém, várias pesquisas têm demonstrado que os produtores rurais familiares parecem optar, ou ter que optarem, por formas de produção o que faz com que as estatísticas nesse setor não seja destaque entre os outros setores de produção. Existem diversas estratégias de desenvolvimentos e incentivo para os produtores continuarem na atividade leiteira, como Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), seguro comercialização, segurança alimentar e nutricional, Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), cooperativismo, associativismo, entre outras. Contudo a pesquisa aponta que a assistência técnica prestada aos produtores de leite na região teve influência em 40 dos entrevistados, ou seja, em 90% das propriedades, sendo que 70% dos mesmos que obtiveram influência sobre a produção, alegaram que houve uma melhoria sobre todos os índices listados tanto na sanidade, nutrição, manejo de pastagem, além de uma maior organização no trabalho e administração de propriedade.

Palavras chave: Agricultura familiar. Extensão rural. Produção leiteira.

ABSTRACT

This study aimed to characterize the assistance technical received by small producers in the region of Pontes e Lacerda and region. The research was conducted in the municipalities of Pontes e Lacerda - MT, Vila Bela da Santíssima Trindade-MT and Vale de São Domingos through a questionnaire and pre-established interview in 40 properties. In general, Brazil has two milk production systems, one technified, where there is a planning of the activities to be performed, and another adopted by the majority of cattle ranchers who follow a production in a disorganized way and without technical assistance. Thus, technical assistance is a tool of fundamental importance in the production process of the agricultural activity, because through it the producer receives knowledge about new market trends, proper management, better land use, which leads to an increase in production. However, most producers prefer to follow archaic forms of production, which means that statistics in this sector are not highlighted among the other production sectors. There are several development strategies and incentives for producers to continue dairy activities, such as Pronaf, marketing insurance, food and nutritional security, Assistance Technical and Extension Rural (ATER), cooperativism, and associativism, among others. However, the results show that the technical assistance provided to dairy farmers in the region had an influence on 36/40 of those interviewed, that is., on 90% of the farms, with 70% of them having an influence on production, claiming that there was an improvement on all the indexes listed in terms of health, nutrition, pasture management, genetic improvement and progress in management property.

Key words: Family Farming. Rural extension. Dairy production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Território Mato-grossense seguido da região de pesquisa.....	26
Figura 2 - Percentual de produtor por sexo e idade em Pontes e Lacerda e região.....	28
Figura 3 - Percentual de produtores por grau de escolaridade e idade em Pontes e Lacerda e região.	29
Figura 4 - Percentual de produtores por quantidade de pessoas de dependem dessa renda mensal na propriedade e renda mensal total na propriedade em Pontes e Lacerda e região.	30
Figura 5 - Dispersão de propriedades em área total(ha) e área (ha) destinada a produção leiteira em Pontes e Lacerda e região.	31
Figura 6 - Área total (ha) e área (ha) para a produção leiteira dos entrevistados em Pontes e Lacerda e região.....	32
Figura 7 - Percentual de propriedades com base no destino do do leite produzido em Pontes e Lacerda e região.....	33
Figura 8 - Dispersão de valores recebido na seca e águas (R\$) por produtor em Pontes e Lacerda e região.	34
Figura 9 - Valor recebido na seca e águas(R\$) e quantidade de produtores em Pontes e Lacerda e região.	35
Figura 10 - Percentual de produtores com base em suas intenções futuras em Pontes e Lacerda e região.	36
Figura 11 - Percentual de produtores por suas respectivas inteções futuras seguindo dos principais problemas enfrentados na pecuária leiteira em Pontes e Lacerda e região.....	37
Figura 12 - Percentual de produtores que fizeram/não fizeram financiamentos por percentual de produtores que foram/não foram beneficiados com programas de incentivo em Pontes e Lacerda e região.	39
Figura 13 - Percentual de produtores e seus respectivos investimentos com o financiamento em Pontes e Lacerda e região.	40
Figura 14 - Percentual de produtores que obtiveram influencia com a assistencia técnica e seus respectivos índices melhorados em Pontes e Lacerda e regiões.....	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NO BRASIL	13
2.2 DIFICULDADES ENFRENTADAS POR PRODUTORES DE LEITE NO BRASIL	15
2.3 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTOS RURAL E A IMPORTÂNCIA DO COOPERATIVISMO NA PRODUÇÃO DE LEITE	18
2.4 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL: ARTICULAÇÃO ENTRE AGRICULTORES E TÉCNICOS.....	20
2.6 SUBSISTÊNCIA BASEADA NAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E SUA INFLUÊNCIA PARA O PEQUENO PRODUTOR	22
2.7 IMPACTO DAS MUDANÇAS AMBIENTAIS NA FORMA DE PRODUÇÃO E USO DA TERRA NA REGIÃO DE PONTES E LACERDA-MT.....	23
3 MATERIAL E MÉTODOS	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5 CONCLUSÕES.....	42
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE: FORMULÁRIO ESTRUTURADO	50

1 INTRODUÇÃO

No Brasil o segmento de produção de leite foi e é uma das principais fontes de renda de pequenos produtores, estes que atuam de forma dispersa no mercado, porém, ainda é um setor que encontra muitas dificuldades por motivos diversos, entre eles falta de recursos e mudanças políticas e econômicas, além da assistência técnica que ainda não funciona de maneira efetiva (SOUTO, 2017).

Podemos destacar a predominância de dois sistemas básicos de produção, segundo Simões et al. (2009). O primeiro representa a maioria dos agricultores familiares que empregam as tecnologias de baixo custo, não se ajustam às mudanças de mercado e produzem leite sem assistência técnica ou planejamento da atividade. O segundo grupo representa os sistemas de produção dinâmicos, modernos, competitivos, cujos produtores planejam suas atividades considerando custos de oportunidade e têm plena consciência de que eficiência e qualidade são necessárias para tornar seus negócios lucrativos.

Diante desse contexto sabemos que a agricultura familiar para um bom desempenho na produção depende de boa fertilidade das terras, da formação dos agricultores e do ambiente socioeconômico em que atuam, destacando-se o acesso diversificado aos mercados, ao crédito, à informação, à compra de insumos, e isso só é possível por meio da assistência técnica que está diretamente ligada a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

De acordo com Peixoto (2008), a assistência técnica e a extensão rural têm importância fundamental no processo de comunicação de novas tecnologias, geradas pela pesquisa, e de conhecimentos, essenciais ao desenvolvimento rural especificamente, ao desenvolvimento das atividades agropecuária. Por meio delas, o produtor tem a possibilidade de participar de programas de desenvolvimento econômico e de valorização da produção.

Apesar dos bons resultados obtidos na região Sul do Brasil, onde a ATER é mais efetivada, os profissionais ligados à cadeia leiteira assinalam a dificuldade em “conquistar” o produtor para que ele se “renda” a receber orientações e, em muitos casos, mudar totalmente a sua forma de produzir, mesmo tendo exemplo de sucesso de seus vizinhos (SOUTO, 2017).

Segundo dados da Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF), no estado de Mato Grosso predomina a pecuária. No entanto a um grande potencial leiteiro se enquadrando no décimo lugar na produção leiteira, produzindo cerca de 50 mil litros/mês, onde 51% dessa produção de pequenas propriedades, tendo como principais gargalos, a carência de assistência

técnica, a falta de qualificação de mão de obra, a dificuldade da diversificação da produção e dificuldade ao crédito e ao escoamento da produção (MATO GROSSO, 2018).

Assim, de maneira geral o modelo produtivo desenvolvido na região é de baixa tecnologia, no sentido de que os produtores não têm pleno domínio de suas atividades, agem com base em nos conhecimentos adquiridos ao longo do tempo, tendo a necessidade de uma assistência técnica atuante. Com isso, objetivou-se com este estudo avaliar a influência da assistência técnica para os produtores de leite que foram assistidos por um programa de ATER. Este levantamento tem como intuito detalhar qual a necessidade real dos produtores da região, visto que todos têm o mesmo acesso a assistência técnica, desde que concordem em trabalhar em conjunto.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A assistência técnica e a extensão rural são serviços essenciais principalmente no processo de desenvolvimento rural. Essa importância se dá por ser um instrumento de comunicação, levando conhecimento e novas tecnologias ao campo.

2.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NO BRASIL

A ATER no Brasil nasceu sob comando governamental, com forte influência norte-americana que visava superar o atraso na agricultura com o intuito de orientar os agricultores para passassem a adquirir equipamentos e insumos industrializados necessários à modernização da atividade no campo, resultando em tecnologias mais eficientes. Assim o modelo serviria para que o homem rural ingressasse na dinâmica da sociedade de mercado, produzindo mais, com melhor qualidade e maior proveito (LISITA, 2005).

Segundo Peixoto (2008), o início da implantação dos serviços de ATER no Brasil ocorreu nas décadas de 1950 e 1960, com auxílio das Associações de Crédito e Assistência Rural (ACAR) criada em Minas Gerais em 1948, que eram entidades civis, sem fins lucrativos, que prestavam serviços de extensão rural e elaboração de projetos técnicos para obtenção de crédito junto aos agentes financeiros, as quais eram coordenadas pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) fundada em 1956.

A agricultura familiar no Brasil é de suma importância, apesar dos agricultores familiares receberem pouco suporte do poder público no desenvolvimento de suas atividades. Este segmento foi comparativamente negligenciado pelas diversas esferas governamentais ao longo do processo de modernização da agricultura brasileira, que se inicia no final da Segunda Guerra Mundial. O próprio conceito de agricultura familiar não havia sido incorporado pelos agricultores familiares e suas associações nos seus pleitos junto ao poder público. Essa falta de apoio era generalizada para todos os aspectos dos processos produtivos agrícolas, desde o acesso à terra até a comercialização da produção (CASTRO, 2014).

No Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2006 dos 5.176.636 estabelecimentos rurais existentes no Brasil, cerca 1.145.049 declararam

ter tido orientação técnica, ficando assim 4.030.587 de estabelecimentos ficaram sem nenhum tipo de orientação técnica (IBGE, 2006).

Com intuito de melhorar esse cenário, em 2014, a Presidência da República por meio do Decreto n. 8.252 instituiu ao serviço autônomo da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) com as seguintes funções: promover, estimular, coordenar e implementar programas de assistência técnica e extensão rural, visando à inovação tecnológica e à apropriação de conhecimentos científicos de natureza técnica, econômica, ambiental e social. Além de promover a integração do sistema de pesquisa agropecuária e do sistema de assistência técnica e extensão rural (BRASIL, 2014).

No entanto, essa realidade pouco mudou, pois de acordo com os dados apresentado pelo último Censo Agropecuário do IBGE, em 2017, dos 5.072.152 de estabelecimentos agropecuários apurados nesse ano, cerca de 20% recebem algum tipo de Assistência Técnica, seja de entidades governamentais no âmbito Municipal, Estadual e Federal, entidade privadas, cooperativas, empresas privadas e pelo próprio produtor, destes as entidade publica tem uma maior participação correspondendo a 36,6% da assistência técnica recebida conforme demonstrado na Tabela 1 (IBGE, 2017).

Tabela 1 - Orientação técnica recebidas pelos produtores, nas macrorregiões brasileiras 2017

Macrorregião	Prestadores de Assistência técnica*						
	NEA	GOV	P	C	EI	EPP	NR
Nordeste	2.322.495	96.194	44.759	14.621	4.043	2.001	2.149.205
Norte	580.446	40.216	14.606	2.222	1.625	822	520.086
Centro-Oeste	346.721	20.499	43.438	13.171	4.874	3.019	264.807
Sudeste	969.258	88.866	115.063	66.289	14.212	4.678	691.562
Sul	853.232	123.980	98.008	155.150	110.148	17.721	438.636
Brasil	5.072.152	369.755	315.874	251.453	134.902	28.241	4.064.296

Fonte: IBGE (2017)

NEA: Número de estabelecimentos agropecuárias, GOV= Governo (Federal, Estadual e/ou Municipal), P: Própria, C: Cooperativas, EI: Empresa integradoras, EPP: Empresas privadas de planejamento e NR: Não recebe.

Silva (2016), relatou que o objetivo do decreto foi facilitar a contratação de serviços de forma mais ágil, simples e eficiente, para que o corpo técnico contratado de empresas públicas e privadas, possa assistir os produtores dando orientação na adoção de tecnologias a fim de

fazer uso mais adequado dos recursos naturais, do ponto de vista da sustentabilidade ambiental e eficiência produtiva e, com isso, gerar aumento de renda e maior qualidade de vida. Peixoto (2008) destaca que diante de tais fatos é comum no Brasil empresas privadas revendedoras de produtos agropecuários e produtoras agroindústrias (processadoras de matéria prima agropecuária), prestarem serviços de assistência técnica, através de suas atividades de vendas e pós-vendas. Como a maioria desses profissionais possui formação na área de ciências agrárias, eles acabam por auxiliar agricultores com informações técnicas relacionadas ao processo produtivo (CASTRO et al., 2014).

Porém essas empresas visam exclusivamente ao lucro, logo existe uma relação de interesse, recebendo um maior atendimento os clientes que conseqüentemente necessitam de uma demanda maior de insumos, ficando assim os pequenos mais uma vez a mercê a falta de assistência técnica (PEIXOTO, 2008).

Portanto, analisar uma propriedade leiteira, identificando os pontos fortes os pontos fracos que interferem na produção, pode ser uma forma eficiente de subsidiar medidas a serem tomadas a fim de maximizar sua eficiência, ou seja, definir estratégias de atuação para que ela possa atingir seus objetivos e defender-se melhor dos seus concorrentes, sendo fundamental que o processo de definição de estratégias esteja de acordo com os objetivos que se deseja alcançar (PORTER, 2002).

2.2 DIFICULDADES ENFRENTADAS POR PRODUTORES DE LEITE NO BRASIL

No Brasil a cadeia produtiva do leite é considerada uma das mais importantes tanto na geração de emprego e de renda no campo, quanto na balança comercial, no setor alimentício, e também no cenário social (MACHADO, SOUZA, VALVERDE, 2010).

Dados com relação a cadeia produtiva do leite nas regiões do Brasil expressam resultados favoráveis na produção em litros de leite, com base no censo agropecuário do IBGE de 2018, destacando que a produção de leite no Brasil voltou a crescer em 2018, cerca de 1,6%, totalizando 33,8 bilhões de litros conforme demonstrado na tabela 2 sendo assim influenciando diretamente na geração de empregos e sobre a renda no campo (IBGE, 2018).

Tabela 2 Produção leiteira nas regiões do Brasil.

Produção de leite ano de 2018 (Milhões de litros)			
Brasil e Grandes Regiões	Leite (mil litros) 2018	Participação	Preço médio recebido em (Leite/Litro) (Scot Consultoria)
Nordeste	4.383.566	13,0	-
Norte	2.294.164	6,8	-
Centro-Oeste	4.108.236	12,1	-
Sudeste	11.465.530	33,9	-
Sul	11.588.369	34,2	-
Brasil	33.839.864	100,0	1,27

Fonte: IBGE (2018)

*Scot Consultoria

Não é novidade que seja qual for o setor da agropecuária, é necessário que se tenham um aumento sustentável da produtividade da terra, para que se mantenha a competitividade da atividade desenvolvida. Tendo dificuldades para manter um padrão, é comum ver produtores de leite vendendo ou arrendando suas terras na maioria das vezes para produtores de grãos. Tal fato também ocorre devido as dificuldades enfrentadas para escoamento, incentivos governamentais e principalmente no baixo preço pago pelo leite (CAMARGO, 2018).

Os desafios dos produtores é bastante complexo, pois envolve a exploração dos benefícios do clima, conseqüentemente, do potencial de produção das gramíneas forrageiras e necessidade de um apoio profissional que se dá pela assistência técnica (CAMARGO, 2018). Porém entender que somente implantar piquetes, que sejam corretamente adubados, irrigados e bem manejados, não bastará para se ter sucesso econômico na atividade.

Será preciso ter habilidade para entender as interações entre o clima, o solo, os animais, o conforto, e bem-estar do rebanho, as exigências nutricionais dos animais, a correta estruturação do rebanho, a reprodução das matrizes e das novilhas, a persistência de lactação, um programa de melhoramento genético que não seja alterado de tempos em tempos de acordo com o modismo e que considere a venda de animais como uma de suas principais ferramentas, sendo assim, com a junção de todos esses item citados, e a administração profissional da atividade quando engloba todos os controles zootécnicos e financeiros determinaram o sucesso da atividade (LINO et al., 2014).

São vários os pontos de dificuldades dos produtores, a falta de condições e a necessidade de se trabalhar com máquinas, implementos agrícolas, construir benfeitorias, e ainda se preocupar com as estradas de acesso, e existência de compradores de leite idôneos. Além disso destaca Clemente e Hespanhol (2009), que a grande questão envolvida para os pequenos produtores de leite, que geralmente são os “marginalistas”, é que o pequeno volume da sua produção não justifica os investimentos necessários para se adquirir um tanque de resfriamento, sendo que o menor modelo disponível no mercado tem capacidade para armazenar 200 litros de leite e custa em torno de R\$ 4000,00 (quatro mil reais) e segundo dados do IMEA o preço pago litro de leite em média no estado de Mato Grosso é de R\$1,10 (um real e dez centavos) podendo oscilar (IMEA, 2019).

Neste sentido, um pequeno produtor que produz apenas 60 litros/dia obterá um salário em torno de R\$ 1.900,00 (mil e novecentos reais) mensal e assim terá uma grande ociosidade na utilização do tanque, elevando os seus custos de produção, já que além dos recursos financeiros necessários para a aquisição do tanque, haverá o consumo de energia elétrica para refrigerar pequena quantidade de leite e entre outros custos, o que para ele nestas condições não é viável (COSTA, 2014).

Os pequenos produtores, de acordo com Hofer et al. (2011), também enfrentam obstáculos econômicos e ambientais para viver no campo. Entre eles os fatores econômicos são definidos pela variação dos preços dos produtos agropecuários e pela demanda e oferta. As condições climáticas que afetam o produtor de forma direta e indiretamente. Além dos desafios no meio rural são constantes, mas a atividade desenvolvida por pequenos empreendedores rurais passa a ser importante economicamente para o País, em função da produção de alimentos para o consumo interno.

A modernização provocou uma reestruturação no setor alimentar, modificando as formas de comercialização do leite *in natura* e seus derivados. As indústrias compradoras estão selecionando agricultores mais qualificados, ampliando a produção individual e consequentemente reduzindo o número de produtores, sem diminuir o volume de leite comprado aos quais foram resultado da implementação do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL), cujo intuito de melhorar as condições sanitárias do setor a partir de mudanças na legislação (CLEMENTE, HESPANHOL, 2009).

No entanto é visível que a grande maioria dos produtores demonstram que as principais dificuldades estão em conseguir se regularizar e sobreviver no mercado, devido a baixa rentabilidade da produção e somando-se a isso as exigências de regularização ambiental. Com

isso muitos produtores preferem comercializar seu produto através do mercado informal por oferecer margens de lucro maiores (CORRÊA, VELOSO, BARCZSZ, 2010).

2.3 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTOS RURAL E A IMPORTÂNCIA DO COOPERATIVISMO NA PRODUÇÃO DE LEITE

Para fazer frente à tamanhas transformações, vem sendo exigido de todos os agentes que compõem a cadeia produtiva do leite um esforço visando a atender os atuais requisitos do governo e do mercado, mas de forma ainda mais intensa dos produtores, que precisam produzir com qualidade para atender às exigências de uma nova indústria de transformação mais concentrada e competitiva, e que conta com a participação de capital transnacional, a qual tem atuação seguramente em vários países para que consigam assim garantir seu rendimento econômico (NASCIMENTO et al., 2009).

Neste contexto, é imprescindível que os produtores rurais enxerguem suas propriedades como empresas e, para isso, é fundamental que tanto a gestão técnica quanto econômica sejam profissionalizadas, porque, conforme ressaltado por Marion e Segatti (2006), a interação entre ferramentas gerenciais e controles técnicos é fundamental para a competitividade do negócio, pois ratificam os indicadores de desempenho e os sistemas de custeio, possibilitando o sucesso e a sustentabilidade dos pequenos empreendimentos rurais.

No Brasil, grande parte da produção leiteira é oriundo de um grande número de produtores de cooperativas, sendo uma mínima parte acrescida das empresas privadas. Assim, fica clara a enorme importância atribuída ao cooperativismo na pecuária, uma vez que o setor encontra vários entraves para se desenvolver e o sistema cooperativista surge como opção aos pequenos e médios produtores de leite do País (FERREIRA; SANTOS, 2010).

O cooperativismo teve início na Europa no meio do século XIX oferecendo um sistema, que busca constituir uma sociedade justa, livre e fraterna e que trouxe um retorno financeiro significativo a aqueles que faziam parte dela. Para Moraes, Lanza e Pelanda (2011), o cooperativismo se divide em categorias que ilustram suas funções no mercado, como as cooperativas de consumo, de crédito, de compra e venda e de produção, cada uma de suma importância para o setor rural de modo geral. Embora o cooperativismo tenha enfrentado dificuldades ao longo de todo o século XX, mostrou-se capaz de resistir e de se firmar na economia nacional.

Um estudo realizado no Município de Santa Izabel do Oeste-PR, demonstram que grande parte dos produtores de leite possui uma baixa produção, como desvantagem o retorno ao investir em máquinas e equipamentos individualmente seria baixo ou até mesmo fazendo com que o produtor abandonasse a atividade devido ao prejuízo. Assim para minimizar os investimentos fixos individuais que cada produtor necessita a organização em associações pode distribuir parte dos custos fixos da atividade entre os produtores e ajudar os mesmos a permanecerem no setor, mesmo com produções de baixa escala (GALANTE; COSTA, 2008).

O cooperativismo rural brasileiro se fortaleceu na década de 1970 e tornou-se um dos principais agentes de desenvolvimento do meio rural, apoiando e difundindo tecnologias e conhecimentos nas diversas áreas da produção agropecuária (DAVID, 2009). Entretanto Antonialli (2000) identificou os alguns pontos fracos nas cooperativas, como: existência de conflitos internos entre diretores, não cumprimento do estatuto entre os cooperados; administração amadora realizada pelos próprios associados entre outros problemas que ainda faz com que parte dos produtores não depositem uma alta confiança em cooperativas.

Apesar do favorecimento que durante vários anos os governos deram aos grandes produtores, o cooperativismo sempre se apresentava como uma opção para o fortalecimento e aumento da representatividade dos seus membros, principalmente aqueles produtores que não conseguiriam chegar muito longe atuando de maneira individual, afinal de contas, elas têm como vantagem sua base social, que pode oferecer condições técnicas para o crescimento, tendo boa participação nas comunidades, principalmente quando estimulam os produtores (OLIVEIRA, 2007).

Vanderlei e Gil (2006), ressaltam que um dos campos em que o cooperativismo tem atuado fortemente é o leiteiro, tendo um importante papel na formação do produtor e na disseminação de informações, na criação de instituições especializadas, no fortalecimento da reputação e no desenvolvimento de ações, visando dificultar a entrada de concorrentes e, consequentemente, proporcionando os benefícios da globalização às atividades locais e regionais.

Atualmente, com a importância econômica da cadeia produtiva do leite, as cooperativas demonstram grandes oportunidades de negócio, tendo em vista o aumento do consumo e de seus derivados no País, bem como as vantagens do produtor nacional, que possui conhecimento sobre o setor produtivo aliado à proximidade com o produtor rural (CHADAD, 2007).

Para a Comissão Nacional de Pecuária de Leite da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil-CNA (2003), é necessário um conjunto de ações para o desenvolvimento da atividade leiteira pelos pequenos produtores Muitas delas a serem adotadas dentro de programas

oficiais já existentes, como a oferta de linha de crédito pelo Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) para aquisição de máquinas, equipamentos, matrizes bovinas e benfeitorias que são investimentos mínimos ligadas à atividade leiteira. Da mesma forma existem linhas de crédito mais específicas para médias e grandes produtores como o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) (ALVIM, 2003).

O papel do crédito rural é o de gerador de oportunidades, aproximando o beneficiário das políticas que estimulam investimentos em avanços tecnológicos e melhorias nas estruturas das propriedades, mas além disso esse crédito que traz a modernização do campo também auxilia e estimula sua permanência na agricultura, e fortalece o processo de sucessão na agricultura familiar (ZIGER, 2013).

Alves et al. (2007) destaca que a partir de uma avaliação do ambiente interno e setorial que envolve as operações de produções gerenciais e comerciais de uma propriedade rural, é possível apresentar um diagnóstico que permita o desenvolvimento de novas estratégias para a atividade. Além disso, para que uma empresa seja bem-sucedida, precisa adquirir a capacidade e persistência de estar em constante aprendizado e adaptação.

Segundo a Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso (APROSOJA), pesquisas apontam que há quatro coligações envolvidas na concentração de áreas de produção no Estado, as quais são: Maggi, Telhar, Scheffer e Bom Futuro, como exemplo disso, na safra de 2009/2010, totalizou 1,22 milhões de hectares plantados (FÁVARO, 2012). Nesse sentido o cooperativismo vem se apresentando como uma alternativa para garantir ganho de escala e produtividade para pequenos e médios produtores e também ao mesmo tempo minimizando situações de concentração de produção por grandes produtores consequentemente evitando a exclusão do pequeno produtor rural.

Assim é necessário e importante que cooperativas, e empresas que comprem o leite bonifiquem os produtores por qualidade, para que se sintam motivados a melhorar a produção e adotar tecnologias (WELTER, 2016)

2.4 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL: ARTICULAÇÃO ENTRE AGRICULTORES E TÉCNICOS

Para Meyer, Mota e Corrêa (2011) a construção de saberes é uma das dificuldades na agricultura familiar, e uma justificativa se dá pela forma com que os agricultores de forma generalizada iniciam suas atividades, configuram-se como ideias, práticas, métodos ou

conceitos traduzidos nas atividades de sujeitos e influenciados por seu imaginário, cultura e ideologias, produzindo um novo modo de fazer, ou outro “saber-fazer”, que trata-se de processo com suas próprias características e que não tem como base o conhecimento científico.

De fato, uma relevante desvantagem da falta da assistência técnica e comunicação entre técnicos e agricultores, é a inadequação de muitas das tecnologias preconizadas pela pesquisa agropecuária, sendo que essa inadequação teria contribuído para a concentração de terras e causado grandes danos ambientais entre outros impactos dentro da cadeia produtiva, debate esse que inclusive permeou a elaboração da nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) (COSTA, 2014).

Para Pereira (2009), as pessoas aprendem, se conscientizam para a tomada de decisão por diferentes modos: alguns ouvindo, alguns vendo, alguns fazendo e outros através da discussão. Diferentes métodos de ensino são mais efetivos em determinadas situações, em diferentes estágios do processo de desenvolvimento, tais como diagnóstico, priorização, planejamento, execução, adoção ou avaliação. Cabe ressaltar, o modo e velocidade de aprendizado das pessoas não são iguais, e as pessoas não aprendem na mesma velocidade. Diante desse fato é provável que alguns agricultores (as) estejam em determinado exercício de experimentação de uma nova prática e conhecendo os detalhes de como fazer, enquanto outros (as) estão apenas inicialmente interessados. Por essas razões, em determinadas situações, o uso de uma variedade de métodos de ensino é mais efetivo que outros para determinadas pessoas.

Estudos realizados por Mendes (2015) nos últimos anos, mostram que em qualquer atividade agropecuária requerem equipes de transferência de tecnologia, não só para atendimento dos produtores, mas também para articulação de redes de inovação com a participação de entidades públicas e privadas capazes de desenvolver pesquisas e de formular e implantar políticas públicas de apoio ao desenvolvimento desejado.

Nesse sentido se faz de grande relevância a articulação entre agricultores e técnicos para que assim como os objetivos propostos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) técnicos no meio de atuação também se possa estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas, pesqueiras, de extrativismo, e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar, visando a melhoria da qualidade de vida e adotando os princípios da agroecologia como eixo orientador das ações (BRASIL, 2004).

2.6 SUBSISTÊNCIA BASEADA NAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E SUA INFLUÊNCIA PARA O PEQUENO PRODUTOR

Sistemas de subsistência, são sistemas que visam fundamentalmente a sobrevivência do agregado familiar, com atividades agrícolas que apresentam características que são próprias e apresentam formas arcaicas de trabalho, as tornando vulneráveis. Assim, quando o sistema se torna improdutivo tende a conduzir ao seu desaparecimento que não se prendem apenas com as questões técnicas e sim com a atividade económica (CORREIA, 2013). O setor de subsistência é quase sempre definido de forma negativa ou residualmente, por não se destacar nos núcleos estruturante da economia, e não possuir dinâmica própria, além de situa-se à margem da economia dirigida aos mercados (DELGADO, 2004)

Contudo, devemos ressaltar que a agricultura de subsistência ou camponesa estabelece um grande processo em suas atividades, materializado em formas específicas de trabalhar a terra com os meios de produção disponíveis. Atualmente a manutenção dos agricultores familiares no espaço rural vem apresentando novos arranjos no que se refere à organização social, técnica e produtiva, pois estão condicionados tanto a fatores internos da unidade produtiva, quanto aos fatores externos de configuração da sociedade contemporânea. (FERNANDES; SALAMONI, 2015).

Porém para que uma família rural possa ter fortes capacidade de desenvolver às ocupações extras da propriedade, existe algumas limitações como incentivo a educação, variável importante para a implantação de atividades de processamento e comercialização de alimentos dentro de empreendimentos que antes só produziam bens primários, conhecimentos e habilidades específicas que permitem o acesso a oportunidades de trabalho fora do setor primário. (NEY; HOFFMANN, 2008).

Um estudo recente feito por Breitenbach (2018), relata que os agricultores familiares têm preocupação latente em manter as atividades de produção de alimentos para auxiliar na sobrevivência dos filhos que residem na cidade, estudando ou trabalhando. É carne, leite, frutas, legumes e verduras que ajudam na redução do custo de vida dos familiares. Portanto, a preocupação desses agricultores vai além do econômico, já que estão atentos à sucessão familiar.

As adoções de alternativas para geração de renda pelos pequenos produtores fundamentam-se na diversificação das atividades agrícolas e na obtenção de rendas não agrícolas, fornecendo elementos concretos para o desenvolvimento deste espaço agrário pelo viés da pluriatividade. Assim o acesso a rendas não agrícolas como estratégia de sustento

familiar desempenha papel importante para a sustentabilidade dos pequenos produtores rurais (SIMIONI; HOFF; SILVA, 2015).

É importante salientar como destacado por Kirsch (2015) que famílias rurais estão expostas a uma tendência em fatores que condicionam a vulnerabilidade, isso por que são essas condições que estão diretamente relacionadas a uma marginalização e a uma falta de acesso a recursos, que estabelecem barreiras quando confrontadas com as situações que colocam em risco os meios de subsistências. De modo geral é essencial procurar estudar a capacidade de enfrentamento e adaptação as mudanças de famílias em diferentes comunidades, além da forma de conduzir a diversificação de atividades agrícolas e não agrícola de forma a garantir a sobrevivência bem como a resiliências de famílias rurais.

Diante de tais estudos e do cenário nacional de desenvolvimento da agricultura é cada vez mais visível a necessidade de comunidade integrar entre as atividades agrícolas e não agrícolas, se organizar em novas formas de atividades, buscar cooperativas ou associações para então expandir seus lucros, bem como propiciar, mais tranquilidade aos membros familiares, além de desenvolver a possibilidade de se enquadrar ao desenvolvimento tecnológico (SAKAMOTO; LIMA, 2016).

2.7 IMPACTO DAS MUDANÇAS AMBIENTAIS NA FORMA DE PRODUÇÃO E USO DA TERRA NA REGIÃO DE PONTES E LACERDA-MT

Podemos observar que os efeitos do uso demasiado de recursos como o solo em atividades em geral, é maior que sua recuperação, principalmente após a revolução Industrial onde iniciou a corrida pelo desenvolvimento econômico, porém isso tem provocado uma degradação ambiental e conseqüentemente uma diminuição da biodiversidade, entre outros fatores, afim de buscar sustentar um modelo que exige a utilização contínua de tais recursos (LEAL; FARIAS; ARAUJO, 2008).

Frente a esses fatores e a crescente demanda global por culturas agrícolas aumentou as preocupações em relação aos impactos ambientais negativos da expansão da fronteira agrícola. Esses incluem os efeitos sobre a biodiversidade e sobre as emissões de gases de efeito estufa (GEE) de áreas de florestas nativas ou de pastagens convertidas para uso agrícola. Embora a maior pressão da demanda agrícola ocorra nas áreas de produção de alimentos (o que inclui a pecuária), a crescente utilização de culturas tradicionalmente alimentares para a produção de

energia representa uma nova fonte de demanda incremental dos mesmos produtos, embora com novos usos (GAZZONI, 2014).

Para Gouvello et al. (2010) a construção de um cenário de baixo carbono para o uso da terra envolve mais do que acrescentar as reduções de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), se faz necessário evitar o potencial de vazamento de carbono, com o aumento e restauro de florestas. Porém esse aumento reduz a área de terra que de outra forma estaria disponível para expansão das atividades da agricultura e da pecuária. Esse conjunto de fatores poderia provocar um excesso na demanda pelo uso da terra, o que gera novamente o desmatamento, induzindo um balanço líquido inferior de remoção de carbono. Com isso o autor destaca que é necessário encontrar maneiras de limitar a demanda global por terra para outras atividades para evitar o vazamento de carbono, mantendo ao mesmo tempo o mesmo nível de fornecimento de produtos encontrado no Cenário de Referência. Destaca que:

É difícil imaginar uma solução efetiva para estabilizar as concentrações de GEE na escala necessária sem que o Brasil desempenhe um papel proeminente. A floresta amazônica, que cobre uma grande parte do território nacional, é um reservatório de pelo menos 100 bilhões de toneladas de carbono, correspondendo a mais de 10 vezes a quantidade de carbono emitido globalmente a cada ano. Em vista das grandes áreas florestais do Brasil – perdendo apenas para as da Indonésia – talvez não seja de surpreender que a maior parte das emissões globais resultantes do desmatamento venha desses dois países.

(GOUVELLO et al., 2010 p. 34)

De certa forma, as novas tecnologias e as práticas de conservação do solo visam proporcionar uma cobertura do solo, através da vegetação ou de seus resíduos, maximizar a infiltração da água oriundas da chuva ou de irrigação evitando o escoamento da água no sentido do declive. Sendo que a escolha de práticas é feita em função dos aspectos ambientais e socioeconômicos de cada propriedade e/ou região. Para cada prática, aplicada isoladamente, previne apenas de maneira parcial os problemas, por isso o ideal é o uso simultâneo das mesmas. Portanto, o manejo e a conservação do solo são fundamentais à manutenção da qualidade e da capacidade produtiva do solo, garantindo a utilização desse fundamental recurso natural às gerações futuras (GIACOMINI et al., 2003).

As mudanças ambientais ocorridas em Pontes e Lacerda e região, em Mato Grosso, causam prejuízos as famílias que aqui vivem. No entanto, existem formas de articular alternativas que objetivam enfrentar e/ou adaptar-se às novas condições como de superar as limitações que lhes são impostas em seu ambiente produtivo e social, obrigando os a utilizarem diversas estratégias para viabilizar e melhorar suas condições de vida. Contudo, ainda podemos

destacar que a exposição de indivíduos aos riscos que o meio oferece com mudanças ambientais parece ser uma perspectiva muito persuasiva em termos de elementos suficientes para a explicação e superação das principais problemáticas (KIRSCH; FILIPPI, 2018).

Para tanto é importante que sejam desenvolvidas políticas públicas e essas criem estratégias para amparar a comunidade na adaptação diante das mudanças numa perspectiva de longo prazo, baseando na construção de sistemas de informação e para ação em situações de complexidade e incerteza. O Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC) por exemplo é uma iniciativa do Governo Federal que tem como objetivo reduzir as emissões de gases do efeito estufa, reduzir o desmatamento, incentivar o aumento de florestas plantadas, entre outros, através de incentivos financeiros aos produtores rurais que adotarem técnicas da agricultura sustentável (IMEA, 2016).

De forma geral a fim de aumentar a segurança em relação à propriedade de terra, é imprescindível avaliar a concepção de um novo desenvolvimento rural, inclusivo e sustentável, através de incentivos, que contribua para garantir a segurança alimentar, a soberania alimentar e a geração de renda e oportunidades de trabalho, e que políticas públicas de sustentabilidade chegue até os pequenos produtores (FILHO et al, 2016).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na região sudoeste de Mato Grosso (Figura 1), onde foram selecionadas 40 propriedades produtoras de leite, as quais que já receberam ou recebem assistência técnica.

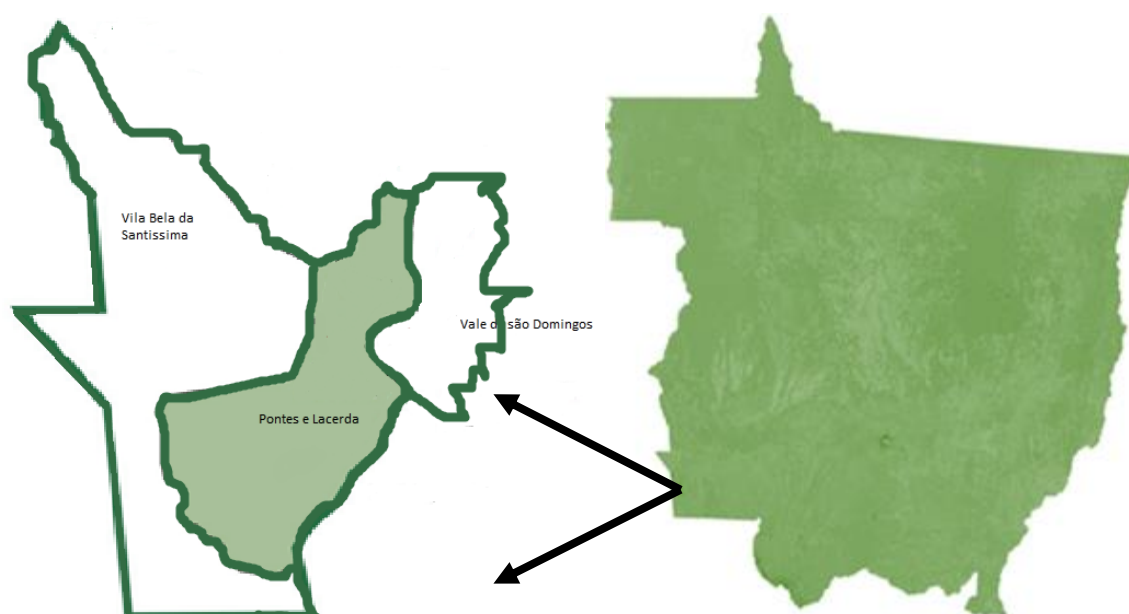


Figura 1 - Território Mato-grossense seguido da região de pesquisa

Fonte: Adaptada (EMBRAPA,2015)

A pesquisa realizada é de caráter qualitativo e quantitativo em busca de uma compreensão através das descrições, comparações e interpretações dos dados fornecidos pelos produtores entrevistados, utilizando-se de técnicas, como entrevistas compostas por questões, com o objetivo de compreender as situações apresentadas. Neste sentido a utilização das duas abordagens, qualitativa e quantitativa, permiti ao investigador recolher algumas informações do que se poderia coletar ou identificar isoladamente (FONSECA, 2002).

Para coleta de dados foi aplicado um questionário socioeconômico. Os questionários apresentavam questões sobre o perfil dos produtores que recebem a assistência técnica de um programa de ATER que atua na região, foram consideradas as especificações e características do manejo da propriedade leiteira a influência da assistência técnica sobre a produção leiteira e os índices zootécnicos. Com intuito de identificar as transformações reativas, ou adaptativas por parte dos agricultores, que receberam assistência técnica, estes dados foram tabulados

através do Microsoft Excel® (2007). Logo os dados foram analisados através do programa RStudio, além disso no mesmo foi aplicado o teste de Mann-Whitney no qual foi utilizado para verificar se há diferença significativa entre alguns dados e teste de Shapiro-Wilk para analisar a normalidade dos dados.

As entrevistas foram realizadas nas propriedades rurais entre setembro e outubro de 2019, por meio de um questionário estruturado semi-aberto que se encontra no (Apêndice), as questões são referentes ao estudo de modo a compreender melhor a atuação da assistência técnica na região, isso levando em consideração o ponto de vista do produtor rural, principal interessado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na avaliação dos resultados obtidos da pesquisa desenvolvida na área rural do município de Pontes e Lacerda/MT e regiões dos municípios de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT e Vale de São Domingos-MT, com quarenta produtores (40), constatou-se que 82,5% são do sexo masculino e 17,5% do sexo feminino, sendo que 50% dos entrevistados do sexo masculino tem idade acima dos 51 anos e que 7,5% das mulheres entrevistadas tem idade de 41 a 50 anos (Figura 2).

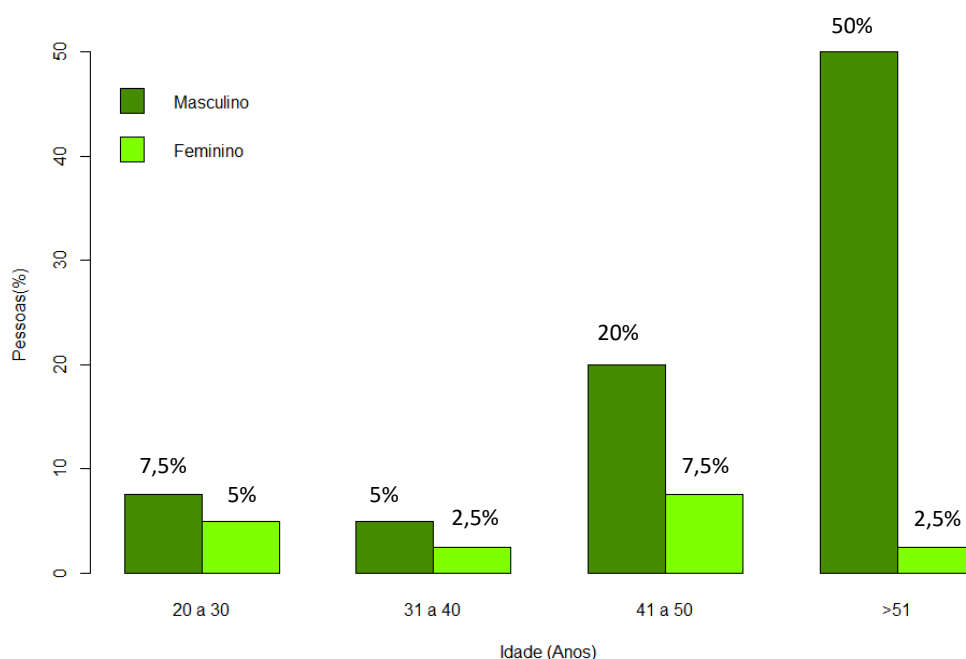


Figura 2 - Percentual de produtor por sexo e idade em Pontes e Lacerda e região

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que a participação dos homens no gerenciamento da atividade leiteira é predominante no campo de pesquisa, além disso evidencia-se também que pessoas com idade inferior a 40 anos tem participação mínima no campo e isso se dá pela migração dessa população para cidades, especialmente os jovens, assim o envelhecimento de pessoas mais adaptadas as condições do campo continuam no meio rural (SKONIESKI et al, 2015).

Com relação à educação, uma variável importante para se explicar o grau de escolaridade no campo é a idade dos produtores, sendo que 42,5% dos entrevistados tem o grau de escolaridade com o ensino fundamental incompleto, desses 37,5% tem idade superior a 50 anos

e apenas 10% das pessoas com idade entre 20 a 50 anos teve acesso ao ensino superior completo totalizando quatro pessoas (Figura 3).

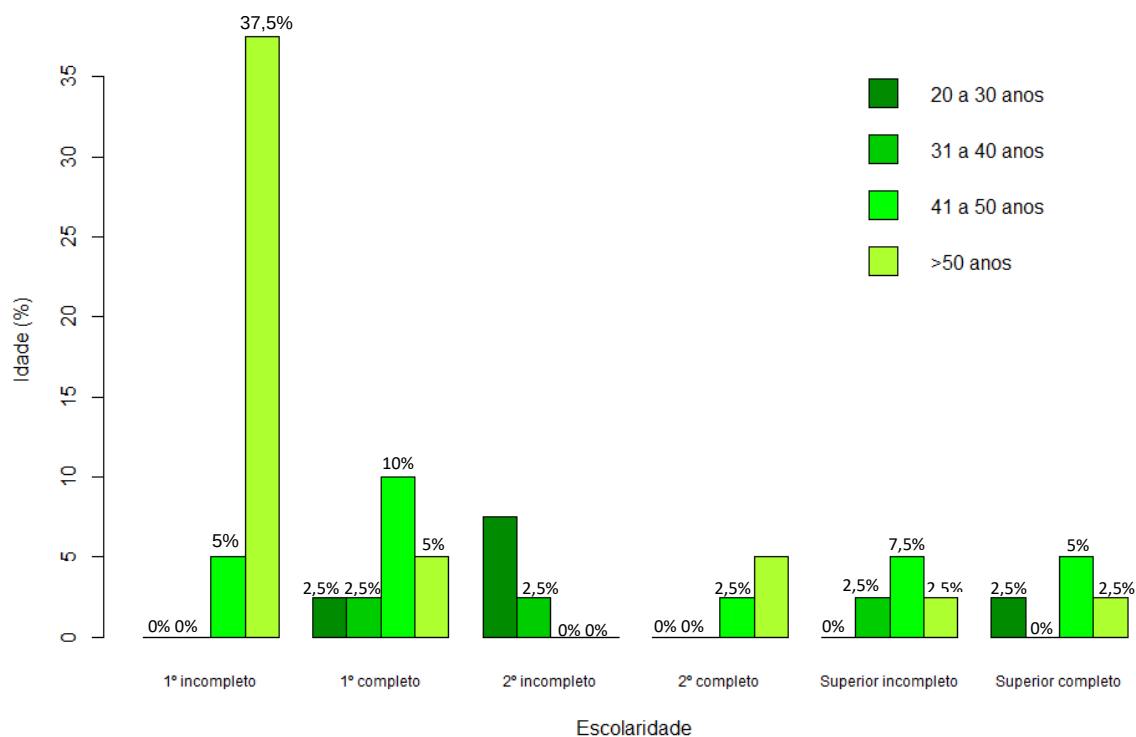


Figura 3 - Percentual de produtores por grau de escolaridade e idade em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com a figura 4, 20% dos produtores tem o ensino fundamental completo e 10% o ensino médio incompleto, ao somar a porcentagem de agricultores com nível fundamental incompleto, ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, chega-se a um total de 72,5% dado esse que não difere muito do encontrado por Zoccal, Souza e Domingues (2005), em que 57% dos produtores que se dedicam à pecuária leiteira possui pouca instrução educacional.

Kirch e Fillipi (2018), destaca em pesquisa na região em comum, que o fato de predominar uma população pouco instruída, envelhecida e que apresenta desinteresse diante dos processos de evolução que as políticas públicas oferecem, causa um alcance limitado na dinamização econômica das zonas rurais.

No que diz respeito a renda mensal dos entrevistados, 40% tem renda mensal entre 1 a 2 salários mínimos, 35% vivem com renda de 3 a 4 salários mínimos, 17,5% relatam renda entre 5 e 6 salários mínimos e 7,5% com salário superior a 7 salários mínimos conforme (Figura 4).

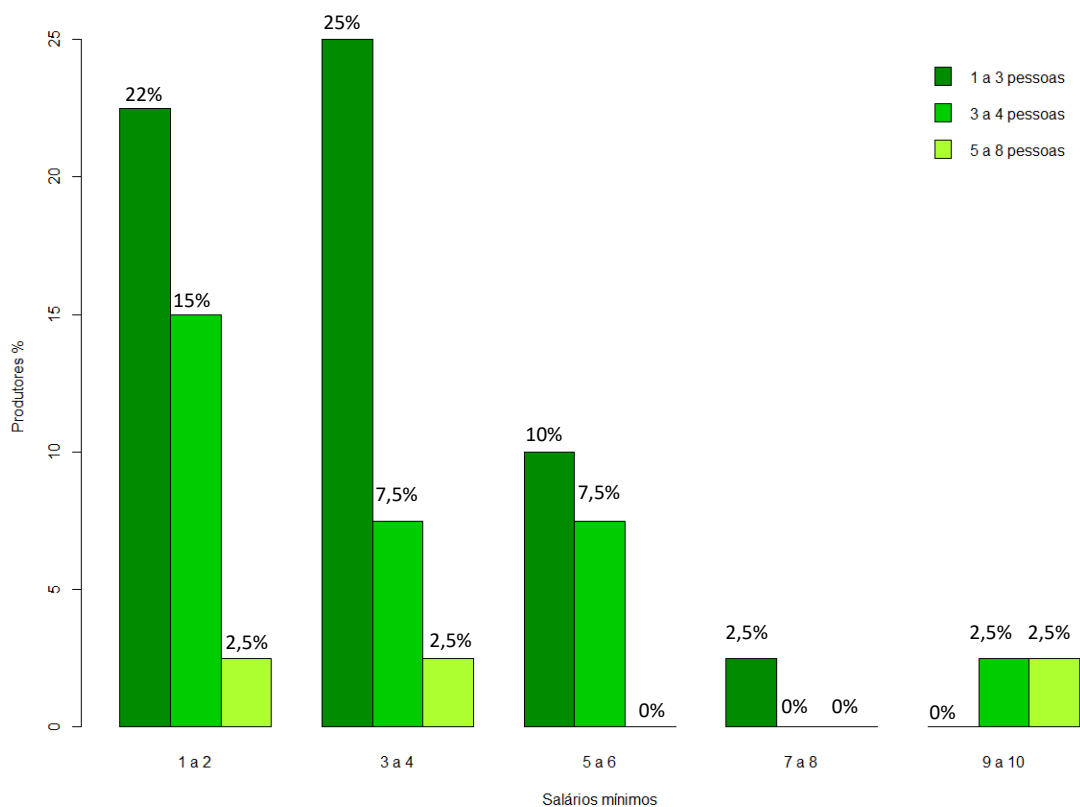


Figura 4 - Percentual de produtores por quantidade de pessoas de dependem dessa renda mensal na propriedade e renda mensal total na propriedade em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados mostram que os 25% das pessoas com renda de 3 a 4 salários mínimos tem de 1 a 3 pessoas dependentes da mesma, já com relação as pessoas que tem de 1 a 2 salários mínimos 2,5% desses entrevistados tem de 5 a 8 pessoas dependendo dessa renda, no que diz respeito a uma renda baixa para quantidade de pessoas dependentes da mesma. Por outro lado, apenas 5% dos entrevistados tem de 9 a 10 salários mínimos, sendo que 2,5% têm de 1 a 4 pessoas e 2,5% tem de 5 a 8 pessoas dependentes dessa renda.

Com relação as áreas das propriedades a quantidade de (há) individualmente de cada produtor, em ambas vertentes tanto para área total (ha), quanto para área direcionada somente para a produção leiteira nas 40 propriedades entrevistadas (Figura 5).

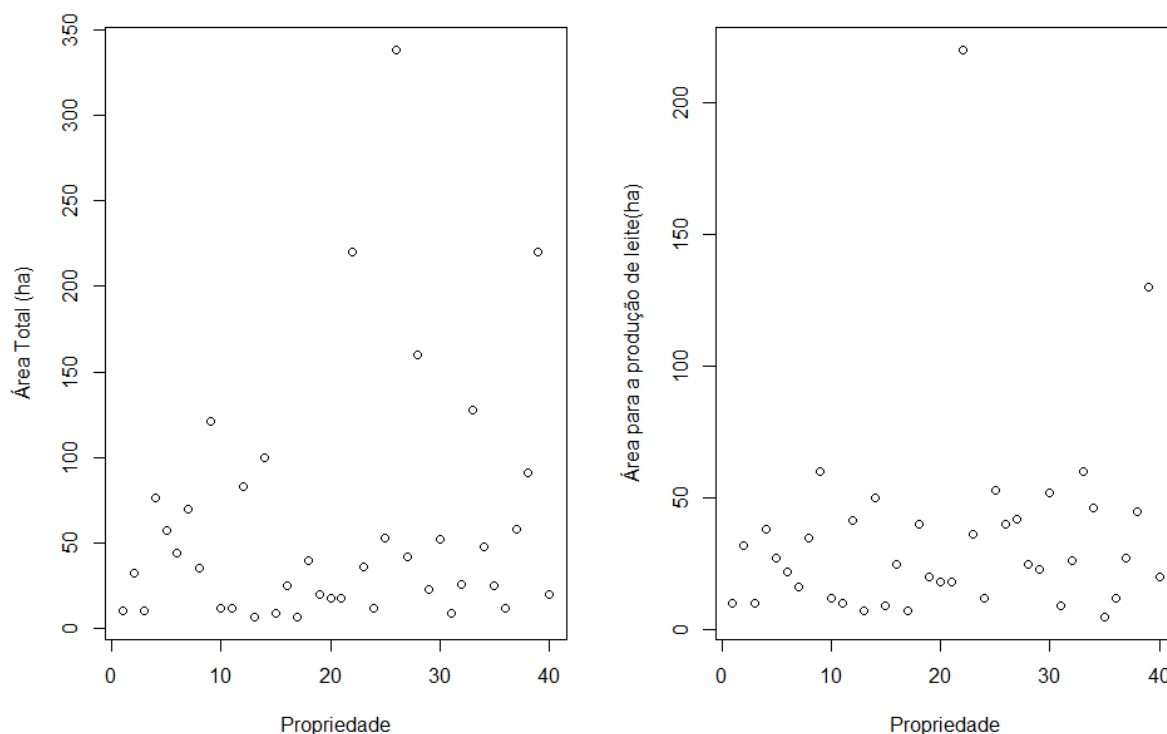


Figura 5 - Dispersão de propriedades em área total(ha) e área (ha) destinada a produção leiteira em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: **Elaborado pelo autor.**

Tem-se que 92,5% dos entrevistados relataram que a pecuária leiteira é a principal atividade rentável na propriedade, restando-se assim apenas 7,5% de propriedades cuja as fontes de renda são oriundas da pecuária de corte (vendas de bezerros) ou de atividades não agrícolas. Além disso, podemos constatar também que as propriedades que tem áreas maiores em quantidade de ha constitui-se de duas atividades, sendo que parte é designada para a pecuária de corte e outra especificamente para a produção leiteira (Figura 6).

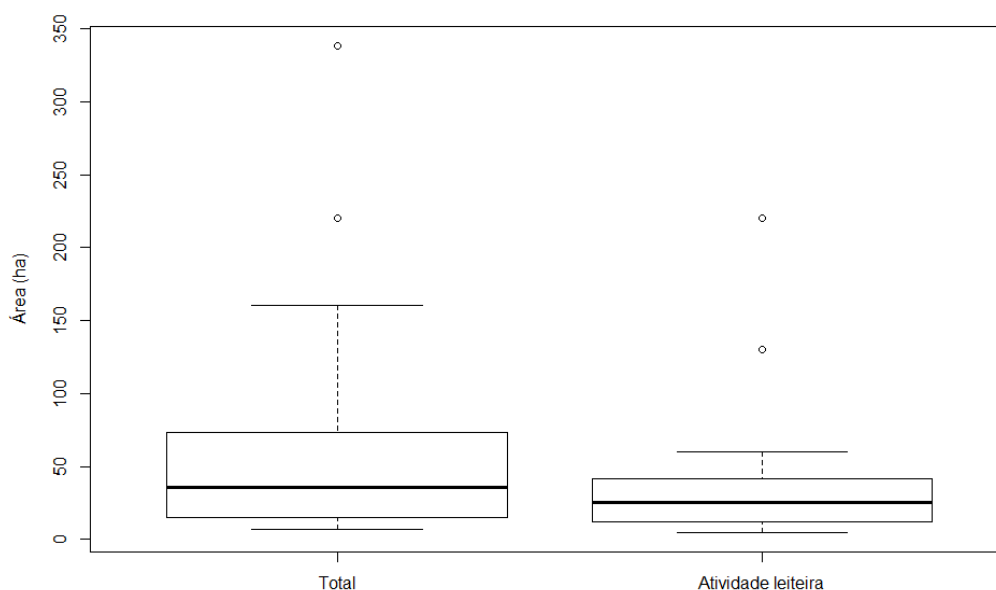


Figura 6 - Área total (ha) e área (ha) para a produção leiteira dos entrevistados em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando-se dos resultados nota-se que a distribuição de quantidade de ha total em cada propriedade é bastante variável, diferenciando-se de uma para outra, sendo que a mínima é de 7 ha, mediana de 35.50 ha, média de 59.48 e máxima de 338 ha, cuja parte dessas áreas são de reserva legal além da utilização para a pecuária leiteira, pecuária de corte entre outras atividades. Ao lado, consegue-se avaliar também a variabilidade de propriedades comparando às quantidade de ha, sendo que a área mínima é de 5 ha mediana de 25.50 ha, média 34.76 ha e área máxima de 220 ha, porém, essas áreas são utilizadas somente para pecuária leiteira, descontando assim áreas (ha) destinadas a outras atividades.

Pode-se observar também que as áreas maiores, que são duas em especial 338 ha no qual somente 40 ha é destinada a pecuária leiteira e outra de 220 ha que tem a atividade leiteira como única fonte de renda na propriedade. E as propriedades menores de 70 ha estão em maiores quantidades, predominando atividade leiteira

A aquisição e beneficiamento do leite dos produtores entrevistados na região, fica por parte de três (3) órgãos beneficiadores, entre eles dois laticínios: Vencedor e Três Marias e uma cooperativa: Lacbom (Figura 7)

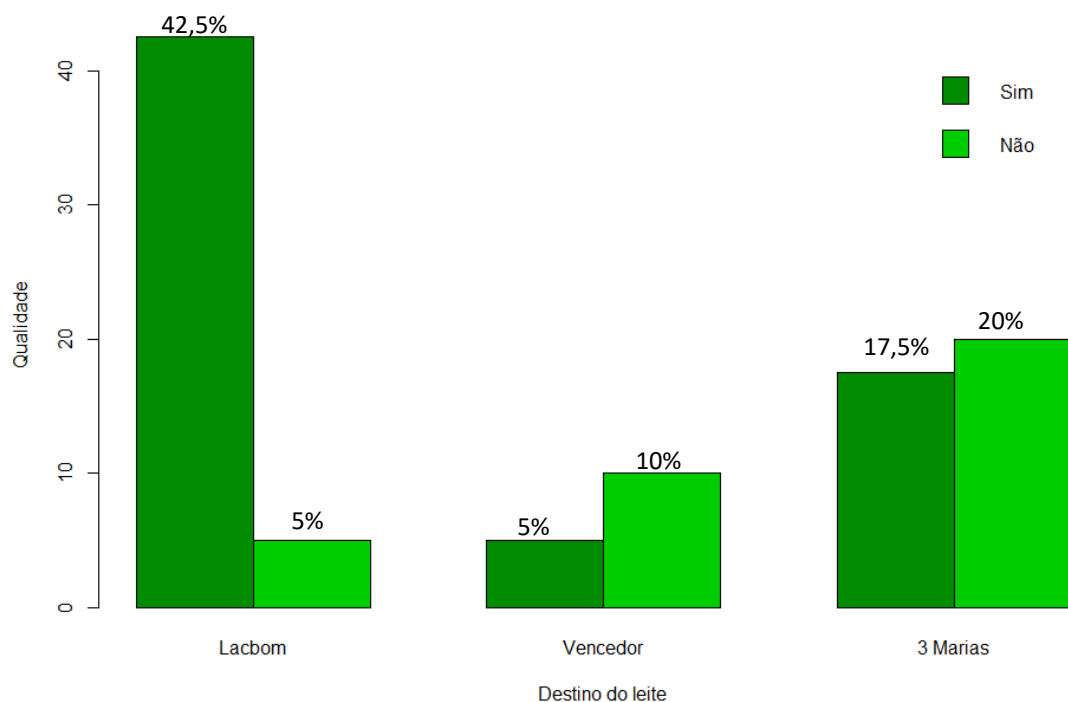


Figura 7 - Percentual de propriedades com base no destino do do leite produzido em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que a maior parte do leite produzido na região 47,5% é destinado a cooperativa Lacobom que fica localizado na cidade de Araputanga-MT, desses 42,5% afirmam o recebimento por qualidade enquanto que 5% responderam que ficam à mercê da indústria. Os outros 15% dos entrevistados destinam o leite produzido ao laticínio vencedor que há uma fração maior de produtores relatando o não pagamento por qualidade chegando a cerca de 10%. E tem-se que 37,5% dos produtores que vendem seu produto (leite) para o laticínio Três Marias onde 17,5% afirmam que recebem o pagamento por qualidade.

Se tratando a respeito do preço recebido por litro de leite, Gomes (2001), afirma que o preço/litro varia ao longo do ano, onde no período chuvoso, o preço é reduzido de 20% a 30%, e no período de seca o valor do litro de leite tende a ser maior. Observe na figura abaixo a dispersão com relação ao preço em dois períodos (Figura 8).

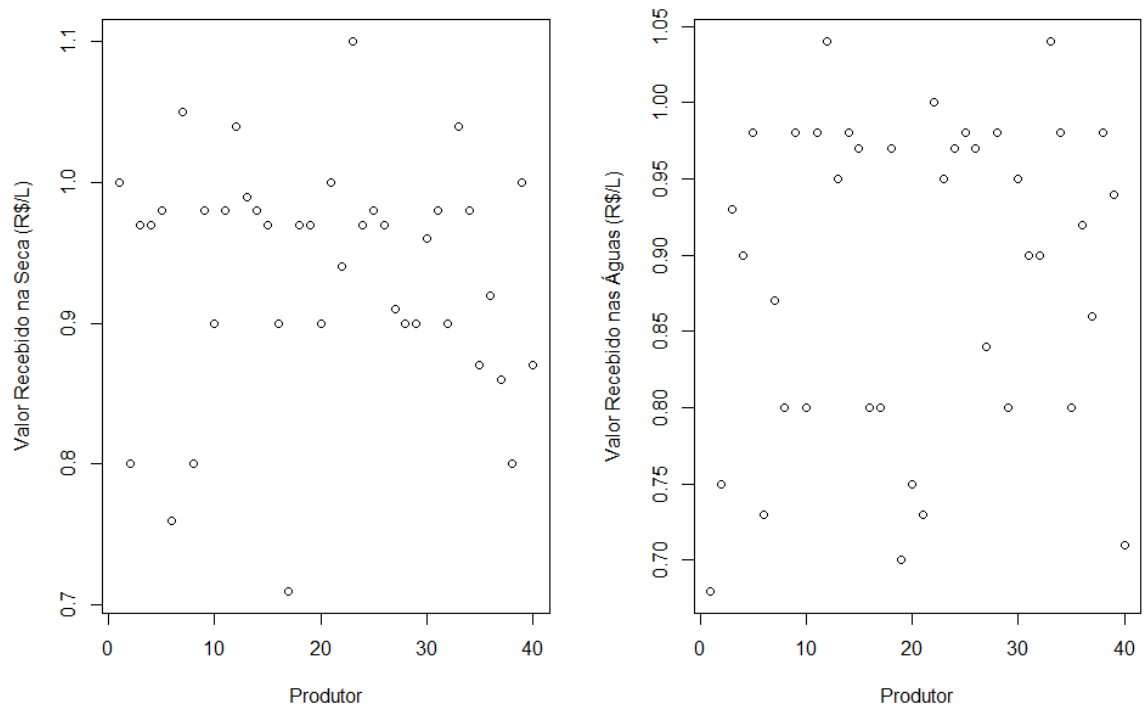


Figura 8 - Dispersão de valores recebido na seca e águas (R\$) por produtor em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O preço mínimo por litro de leite obtido no período das águas foi de R\$0,68 centavos, mediana= R\$0,92 centavos que é o principal considerado quando se tem valores extremos, média= R\$0,88 centavos e para a máxima=R\$1,04 centavos. O preço mínimo por litro de leite obtidos no período da seca foi de R\$0,71 centavos, mediana= R\$0,97 centavos, média= R\$0,93 centavos e máxima=1,10 centavos (Figura 9).

Para comprovação desse fato foi aplicado o teste de Mann-Whitney no qual foi utilizado para verificar se há diferença entre valor recebido do litro de leite no período da seca e das águas.

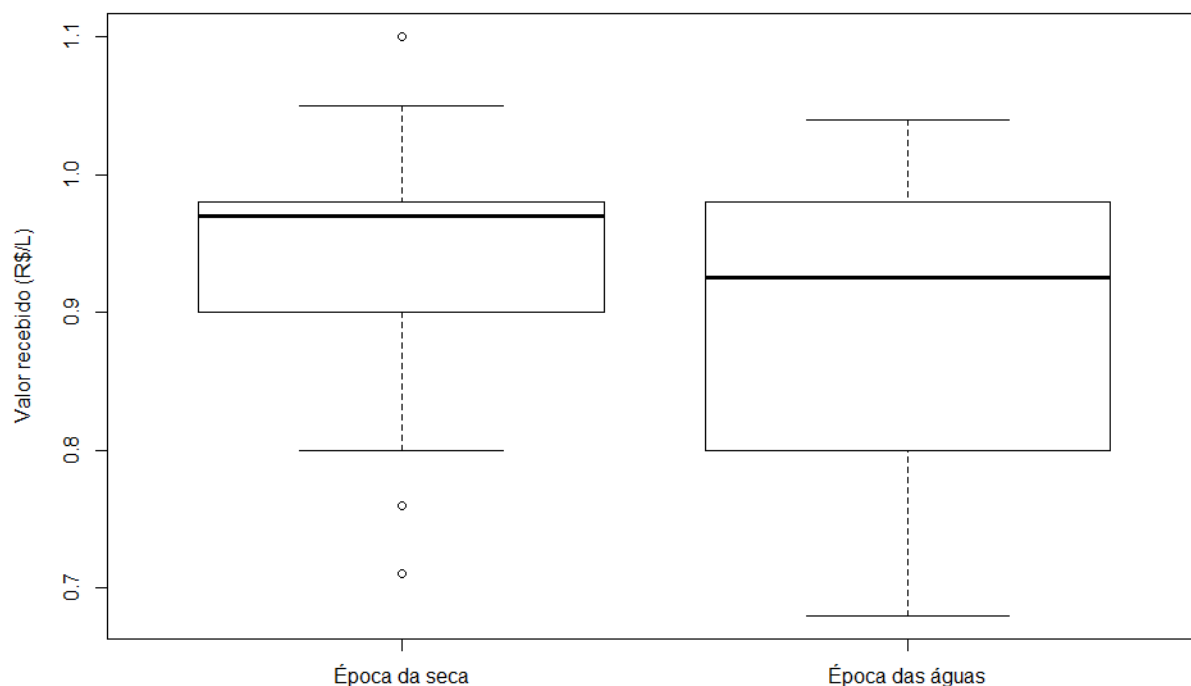


Figura 9 - Valor recebido na seca e águas (R\$) e quantidade de produtores em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fazendo análises dos resultados do valor recebido no período da seca/água considerando que o valor de $p = 0.004871 < 0,05$ houve significância nos dados obtidos, sendo assim os valores tem diferença significativa no preço/litro de leite na seca e nas águas. Além disso vale ressaltar que o valor não só varia por sazonalidade, mas também de produtor para produtor, dependendo da quantidade de leite entregue, a qualidade agrega valor.

Quanto as intenções dos produtores com relação a produção do leite são dadas por quatro escopos: diminuir a produção, manter a produção, aumentar a produção e abandonar a produção (Figura 10).

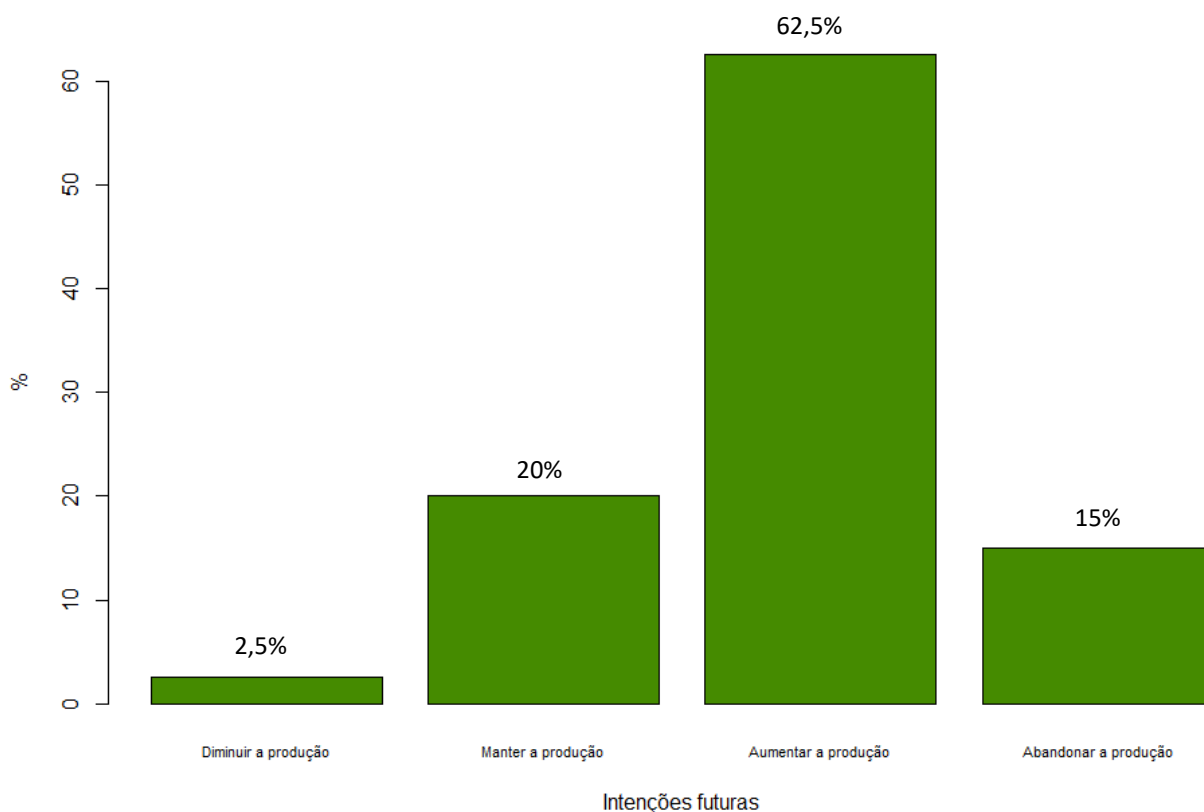


Figura 10 - Percentual de produtores com base em suas intenções futuras em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que grande parte dos produtores de leite tem intenções de aumentar a produção leiteira chegando em 62,5% dos entrevistados, no entanto 2,5% pretende diminuir a produção dispondo somente para o consumo, 20% dos produtores manter a produção justificando não ter garantia de retornos dos investimentos realizados para se aumentar a produção e cerca de 15 % dos entrevistados pensam em abandonar a atividade leiteira futuramente usando como justificativa as dificuldades enfrentadas na atividade leiteira.

Muitos são os desafios enfrentados na pecuária leiteira entre eles, os produtores relatam os principais: preço/litro de leite pago ao produtor; falta de financiamento entre outros, que é em parte um grande problema para o progresso da produção leiteira nas propriedades rurais brasileiras (Figura 11).

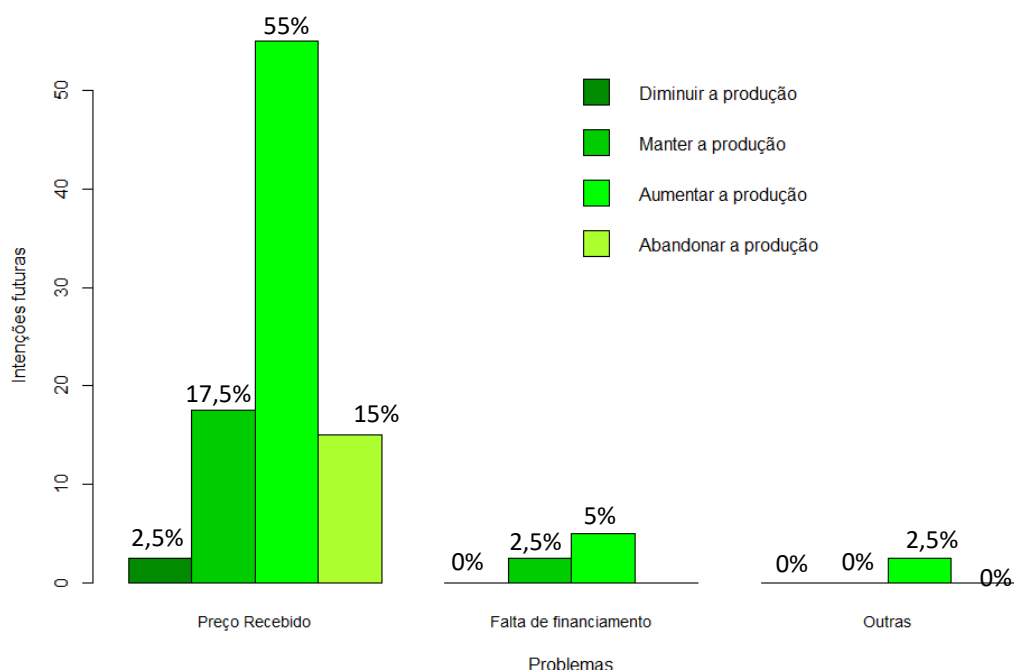


Figura 11 - Percentual de produtores por suas respectivas intenções futuras seguindo dos principais problemas enfrentados na pecuária leiteira em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dos principais problemas enfrentados pelos produtores de leite da região 90% dos entrevistados relatam que a maior dificuldade é pelo preço recebido pelo mesmo, 7,5% pela falta de mão-de-obra restando assim apenas 2,5% dos entrevistados consideram outros problemas.

Fato esse que corrobora com Camargo (2018), que também relata que o principal problema enfrentado na pecuária leiteira é o baixo preço pago pelo leite além das demais menos pautadas como falta de mão-de-obra e incentivos governamentais.

Porém dos produtores entrevistados que relatam que o preço recebido pelo leite é um dos maiores problemas da cadeia produtiva do leite 55% deles ainda sim pretendem aumentar a produção e apenas 15% dessas pessoas pretendem abandonar a atividade.

Visto que para Cândido et al. (2015), o acesso a informação é parte de fundamental do processo evolutivo, o produtor tende a fazer escolhas que resultem no aumento da produtividade leiteira, e com maior aporte diante desse fato, o mesmo poderá adquirir equipamentos tecnológicos, e ampliar sua linha de produção que consequentemente influenciaram positivamente na renda familiar.

Diante do acesso e a importância da informação, 87,5% das pessoas entrevistadas nas áreas rurais de Pontes e Lacerda e região relataram que a fonte de informação mais importante

sobre o leite é a assistência técnica, ficando assim 7,5% que consideram a internet, 2,5% assistência da associação e 2,5% leitura de jornais e revistas.

Fato que comprova a importância da Assistência técnica como meio de orientação/comunicação mais eficiente é que de 40 produtores entrevistados que receberam ou recebem assistência técnica por zootecnistas, 90% teve respostas positivas na produção e apenas 10% dos mesmos relataram que não obtiveram resultados expressivos, diante de várias limitações que esses obtiveram, entre elas as mais comum relatadas foram: a falta de financeiro para o investimento em melhores matrizes, reforma de pastagem entre outros investimentos.

Ao serem questionados quanto ao conhecimento sobre programas do Governo de apoio ao produtor, apenas 32,5% dos produtores alegaram conhecer de fato esses programas, ficando assim 67,5% deles alegando não conhecer e também não sabendo dos objetivos desses programas.

O Pronaf é um programa governamental de incentivo ao pequeno produtor e alguns dos produtores entrevistados alegaram não conhecer sobre os programas do governo, mas já fizeram financiamentos pela linha Pronaf para aumentar ou melhorar a produção leiteira, e assim fica claro que existe uma carência de informação para os pequenos produtores, que provavelmente não saibam que foram beneficiados por um programa do governo.

Ao receber informações/assistência técnica o produtor poderá investir em melhorias para a propriedade e para a produção. Nesse contexto, ao serem questionados quanto a realização de financiamentos, observa-se que 75% dos entrevistados já o fizeram financiamento observa-se na (Figura 12).

Assim observa-se na figura abaixo que 42,5% dos entrevistados responderam que não foram beneficiados pelos programas de incentivo do governo, mas também os mesmos alegam que fizeram financiamento, o que se contradiz, por que como dito o Pronaf também é um programa do governo esse que tem como proposta oferecer linhas de crédito ao produtor rural, conforme citado anteriormente (HESPANHOL, 2013). Contudo, parte desses beneficiados alegam não receberem incentivo do governo, com isso 20% confirmam que foram beneficiados de fato e também fizeram algum tipo de financiamento.

Por outro lado 32,5%, não fizeram financiamento e também não foram beneficiados ficando assim 5% das pessoas que não fizeram o financiamento, mas foram beneficiados com algum programa de incentivo.

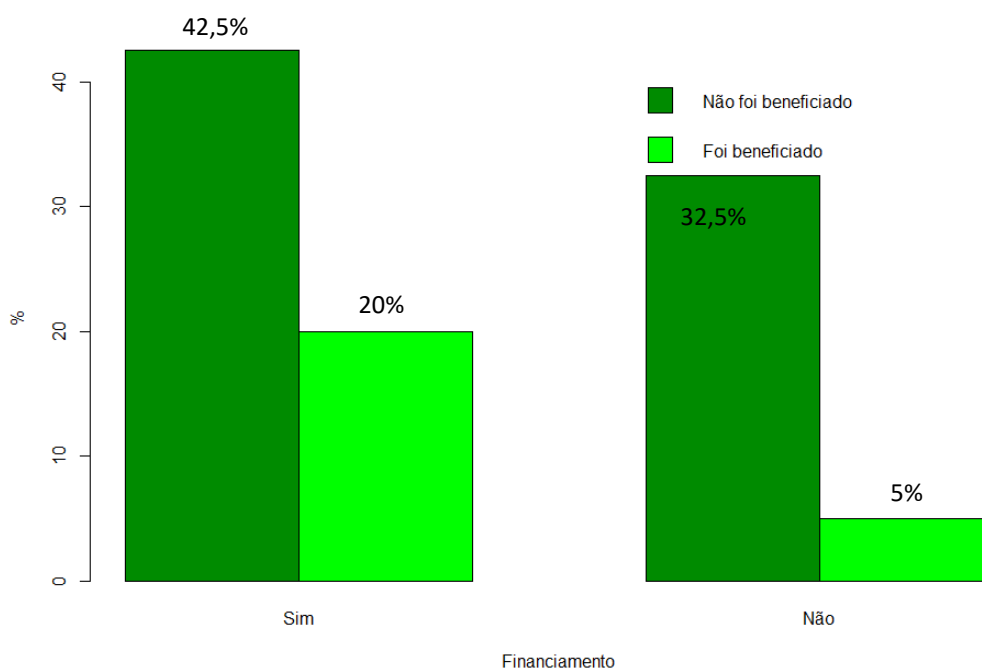


Figura 12 - Percentual de produtores que fizeram/não fizeram financiamentos por percentual de produtores que foram/não foram beneficiados com programas de incentivo em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como visto ao identificar os pontos a serem melhorados na propriedade os produtores tendem a fazer investimentos, os mais comuns são na aquisição de matrizes, aquisição de ordenha, reforma de pastagem, construção de curral, instalação de cercas entre outros investimentos (Figura 13).

O investimento mais comum entre os produtores foi o de aquisição de matrizes chegando a 37,5% do total de produtores entrevistados, como na pesquisa realizada por Gazolla e Schneider (2005), em seis municípios do Alto Uruguai no Rio Grande do Sul apontaram também que na bovinocultura leiteira a maior parte dos produtores investiram na aquisição de matrizes para o aumento da produção leiteira.

Outros investimentos como aquisição de maquinários, implementos e etc. chegando a 10% dos produtores entrevistados; 10% também fizeram mais uma aquisição podendo elas serem matrizes e pastagem ou outros investimentos, 7,5% investiu na construção de curral, apenas 2,5% em construção de cerca, 2,5% na reforma de pastagens; ficando assim somente 5% dos produtores com aquisição de ordenha.

Como relatado 25% dos produtores não fizeram financiamentos justificando que por motivos burocráticos na parte documental e também por receio de não obterem o retorno na venda do produto para pagar devidamente o investimento.

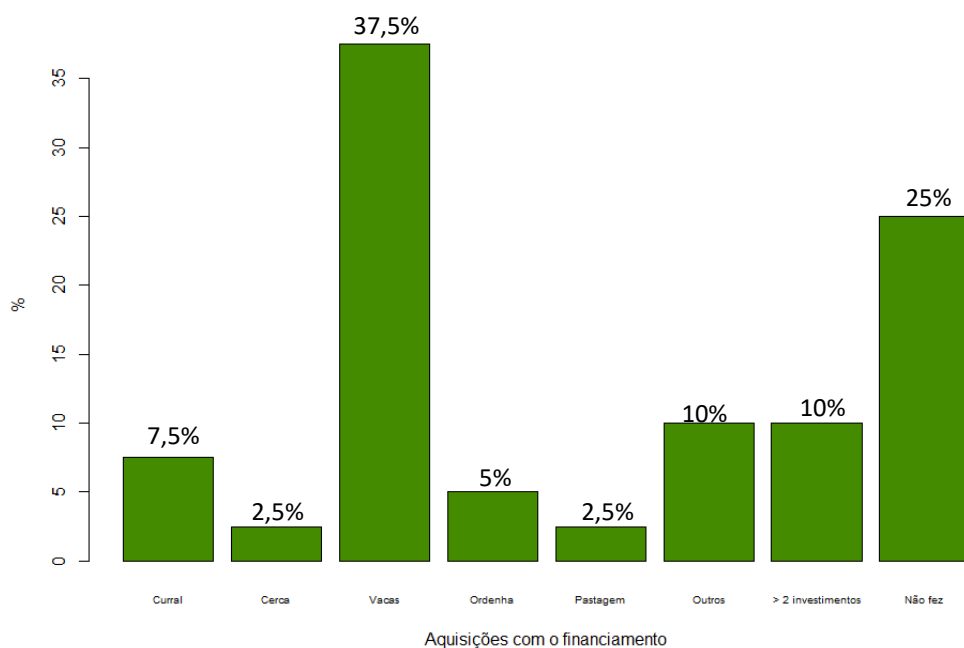


Figura 13 - Percentual de produtores e seus respectivos investimentos com o financiamento em Pontes e Lacerda e região.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Do total de produtores que obtiveram respostas favoráveis diante da assistência técnica na pesquisa realizada, originou-se índices que influenciaram diretamente no aumento da produção leiteira entre eles: sanidade; nutrição; manejo de pastagem; melhoramento genético; os que obtiveram resultados perante todos os índices e os que não especificaram mais relataram que houve influência da ATER sobre a produtividade (Figura 14).

De fato, a assistência técnica influenciou de modo significativo na cadeia produtiva leiteira, assim obteve-se em 70% das propriedades que relataram influência sobre a produção, uma melhoria sobre todos os índices listados tanto de sanidade, nutrição, manejo de pastagem, melhoramento genético além do progresso da administração da propriedade. Dados de Borges, Guedes e Drumond (2016), corroboram com os resultados obtidos nesta pesquisa, onde demonstra que um produtor do Distrito de Pendagna – Valença – RJ, que participa de um programa Balde Cheio, e recebe a visita de técnicos ao menos uma vez por mês, obteve um crescimento na média de produção diária de 85% desde 2010 até 2013, além disso o percentual

de vacas em relação ao total do rebanho subiu para 80%, bem como o aumento produtividade por vaca diária foi elevada.

Assim em 10% das propriedades em questão, são influenciadas sobre o manejo das pastagens, 5% nutrição, 5% no melhoramento genético, 7,5% não especificaram onde houveram influencias e 2,5% obtiveram influência sobre a sanidade animal que também é um pilar que tem grande influência na pecuária leiteira por que engloba a vacinação do rebanho, cura de umbigo, ocorrência de mastite que é o mais comum em propriedades leiteiras, entre outras medidas preventivas e corretivas.

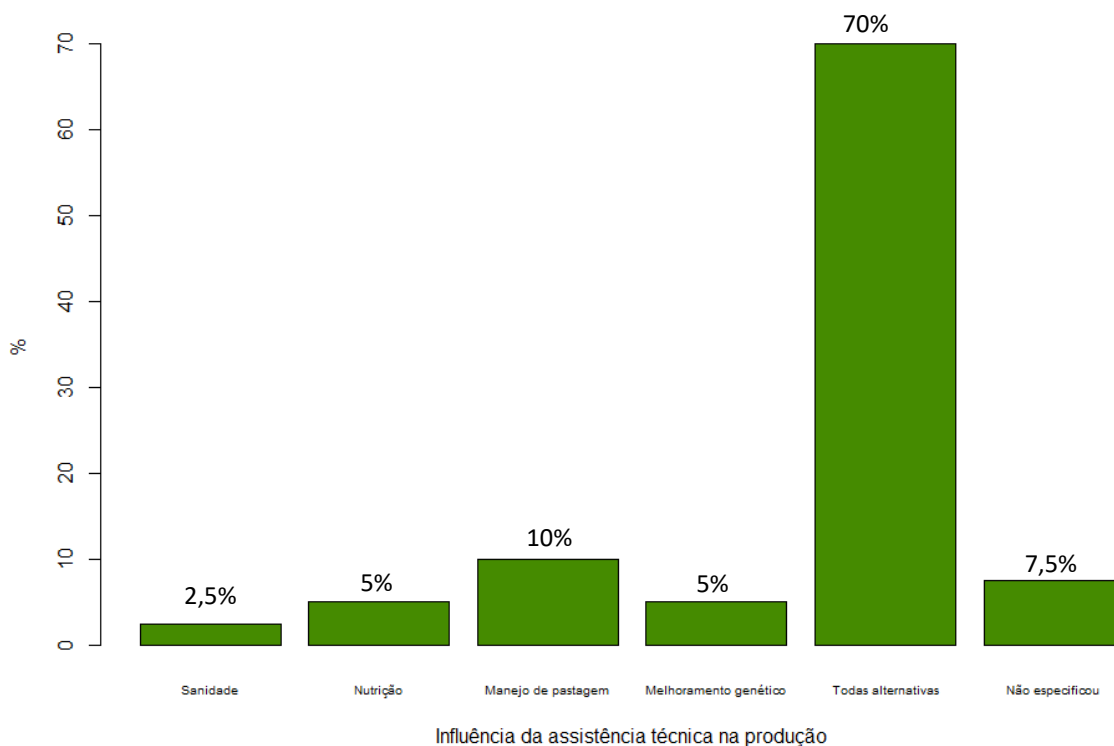


Figura 14 - Percentual de produtores que obtiveram influencia com a assistência técnica e seus respectivos índices melhorados em Pontes e Lacerda e regiões.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Houve melhoria dos índices em 31/40 dos produtores entrevistados e o aumento da produção leiteira com a média 3 litros/leite a mais do que produziam antes de receberem a assistência técnica. Demonstrando mais uma vez a importância da assistência técnica na produção seja na atividade leiteira como e outras atividades.

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que a assistência técnica tem grande influência na atividade leiteira na região sudoeste de Mato Grosso, pois os produtores afirmaram ter melhorado a atividade depois que começaram a receber assistência técnica.

Evidenciou-se também que houve uma influência sobre a produção, uma melhoria sobre todos os índices listados tanto de sanidade que engloba vários aspectos, nutrição dos animais, manejo de pastagem, melhoramento genético além do progresso no gerenciamento da propriedade e consequentemente na produção leiteira.

Conclui-se que a assistência técnica é considerada uma ferramenta essencial para o progresso sobre a pecuária leiteira para os produtores e que a internet e radio são sim fontes de informações importantes, porém não suficientes por que o auxílio da assistência técnica é mais preciso e mostra efetivamente mais resultado.

A assistência técnica contribui para as mais diversificadas áreas do conhecimento. Devido ao bom emprego da mesma houve um aumento de produtividade leiteira e na qualidade do leite produzido na região.

REFERÊNCIAS

ALVES, I.; REZENDE, S. O.; OLIVEIRA NETO, O. J.; SANTANA, R. de. Aplicação do modelo e Análise SWOT no diagnóstico estratégico de uma propriedade rural especializada em recria e engorda de bovinos de corte. **Revista Científica de Administração da Uni Evangélica**, v. 6, p. 118, 2007. Disponível em: <http://www1.unievangelica.edu.br/gc/imagens/file/revistaadministracao/pdf4/02.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2019.

ALVES, E.; SANTANA, C.; CONTINI, E. Extensão Rural: Seu problema não é a comunicação. In: RIBEIRO F, J. **Agricultura, transformações e sustentabilidade** (Org.). Brasília: Ipea, 2016, p. 66 - 85.

ALVIM, R. L. Leite pode ser alternativa para o pequeno produtor. **Revista Rural**, 2003. Disponível em: http://www.revistarural.com.br/edições/2003/Artigos/rev69_leite.htm. Acesso em: 28 abr. 2019.

ANTONIALLI, L. M. Influência da mudança de gestão nas estratégias de uma cooperativa agropecuária. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v 4, n 1, p.135-160, 2000.

BORGES, M. S., GUEDES, C. A. M., DRUMOND, M. C. Programa de assistência técnica para o desenvolvimento de pequenas propriedades leiteiras em Valença-RJ e região Sul Fluminense. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 14, p. 569-592, 2016.

BRASIL. Decreto n. 8252, de 26 de maio de 2014. Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural -Anater. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 maio 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8252.htm. Acesso em: 04 mai. 2019.

BRASIL, M.D.A. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília, Secretaria da Agricultura Familiar. 2004. 22 p.

BREITENBACH, R. Participação econômica das atividades de subsistência na agricultura familiar. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 1, p. 53-68, 2018.

CÂNDIDO, E. P.; PIMENTA FILHO, E. C.; GONZAGA NETO, S.; SANTOS, E.M.; MOURA, J.F.P. Análise dos Sistemas de Produção de Bovinos Leiteiros do Cariri Oriental da Paraíba. **Revista Científica Produção Animal**. Areia - PB, v.17, n.1, p.7-17, 2015. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/rcpa/article/view/4178/2490>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

CAMARGO, A. C. C. de. **Desafios da produção de leite**. 2018. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1092917/desafios-da-producao-de-leite>. Acesso em: 06 mai. 2019.

CASTRO, C. N. A. **agropecuária na região Sul: limitações e desafios futuros**. Brasília: Ipea, 2014. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3368/1/td_1993.pdf. Acesso em 03 mai. 2019.

CAVALCANTI, A. Modelo conceitual para transferência de tecnologia na Embrapa: um esboço. Brasília, 2015. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/131928/1/TEXT0-DISCUSSAO-44-ed01-2015.pdf>. Acesso em: 09 set. 2019.

CHADAD, F. R. Cooperativas no agronegócio do leite: mudanças organizacionais e estratégicas em resposta à globalização. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 9, n. 1, p. 69-78, 2007.

CLEMENTE, E. C.; HESPANHOL, A. N. Reestruturação da cadeia produtiva do leite: a especialização do produtor é a solução?. Campo-território: **Revista de Geografia Agrária**, v.4, n.8, p.180-211, ago. 2009.

CORREIA, A. M. A agricultura família versus a agricultura de subsistência no âmbito da segurança alimentar no espaço dos países da CPLP. In: OFICINA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA CPLP, 1, 2013, **Anais...** Rio de Janeiro: Fio Cruz e Instituto de higiene e medicina tropical. 2013. p. 119-133.

CORRÊA, C. C.; ALINE FREITAS VELOSO, A. F.; BARCZSZ, S. S. Dificuldades enfrentadas pelos produtores de leite: um estudo de caso realizado em um município de Mato Grosso do Sul. In 48º SOBER (Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural), 2010, **Anais...** Campo Grande – MS. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/15/935.pdf>. Acesso em: 29 out.2019

COSTA, P. U. N. **A integração de agricultores, pesquisadores e extensionistas na produção de conhecimentos: O caso da rede leite**. 2014. 124 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural), Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

DAVID, A. **Competitividade das Cooperativas do Sistema de Cooperativas de Leite da Agricultura Familiar**. SISCLAF. 2009. 75 p. Monografia (Especialização em Gestão do Cooperativismo Solidário) Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2009.

DELGADO, G. O setor de subsistência na economia brasileira: gênese histórica, reprodução e configuração contemporânea. Texto para discussão nº 1025. Brasília, IPEA. 2004. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4608. Acesso em 09 set. 2019.

FARIA, A. M. M. Perspectivas para o desenvolvimento de Mato Grosso. In: CAVALCANTI, I. M. et al. (Org.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Centro-Oeste**. Rio de Janeiro: BNDES, 2013. p. 394-423.

FÁVARO, C. Especial Aprosoja. **AgroANALYSIS**, v. 32, n. 07, p. 33-41, 2012.

FERNANDES, S.; SALAMONI, G. C. O Sistema da Agricultura Familiar Camponesa: Um Estudo no Distrito de Santa Teresinha, Palmeira das Missões/RS. **Sociedade e Território**, Natal, v. 27, p. 149-167, 2015.

FERREIRA, A. P. V. B.; DOS SANTOS, A. C. Gestão do processo de captação de leite: um estudo de caso na Cooperativa Agrícola Alto Rio Grande LTDA (CAARG). **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 12, n. 1, p. 46-55, 2010.

FILHO, H.M.; MORAES, C.; BENNATI, P.; RODRIGUES, R. A. de.; GUILLES, M; ROCHA, P.; LIMA, A.; VASCONCELOS, I. **Mudança do clima e os impactos na agricultura familiar no Norte e Nordeste do Brasil**. 2016. Disponível em: https://www.ipc-undp.org/pub/port/Mudanca_no_clima_e_os_impactos_na_agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 25 out. 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC. 2002. 127 p.

GALANTE, V. A., DA COSTA, E. **O Associativismo Entre Os Produtores De Leite Em Resposta A Instrução Normativa 51: O Caso Do Município De Santa Izabel Do Oeste-Pr**. Santa Izabel do Oeste – PR. 2008. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/526.pdf>. Acesso em 09 set. 2019.

GAZOLLA, M., SCHNEIDER, S. As duas “caras” do PRONAF: produtivismo ou fortalecimento da produção para autoconsumo. In CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 2005, *Anais...* Ribeirão Preto – SP. Disponível em: [http://arquivo.ufv.br/DER/docentes/stg/stg_artigos/Art_152%20%20EVOLU%C7%C3O%20RECENTE%20%20E%20PERSPECTIVA%20DA%20PRODU%C7%C3O%20DE%20LEITE%20DO%20BRASIL%20\(20-8-01\).pdf](http://arquivo.ufv.br/DER/docentes/stg/stg_artigos/Art_152%20%20EVOLU%C7%C3O%20RECENTE%20%20E%20PERSPECTIVA%20DA%20PRODU%C7%C3O%20DE%20LEITE%20DO%20BRASIL%20(20-8-01).pdf). Acesso em: 03 nov. 2019.

GAZZONI, D. L. O impacto do uso da terra na sustentabilidade dos biocombustíveis. **Embrapa Soja**, Londrina, 2014. 80p (Documento no. 347).

GIACOMINI, S. J., AITA, C., VENDRUSCOLO, E. R. O., CUBILLA, M., NICOLOSO, R. S., FRIES, M. R. Matéria seca, relação C/N e acúmulo de nitrogênio, fósforo e potássio em misturas de plantas de cobertura de solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 27, n. 2, p. 325-334, 2003.

GOMES, S.T. Evolução recente e perspectiva da produção de leite no Brasil. **O agronegócio do leite no Brasil. Brasília: Embrapa Gado de Leite**, Viçosa, 30 jul. 2001

GOUVELLO, C.; SOARES FILHO, B. S.; NASSAR, A. Estudo de baixo carbono para o Brasil: uso da terra, mudanças do uso da terra e florestas. **Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento/Banco Mundial**. Minas Gerais, 2010.p. 292. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166127677879109/UsoTerra_Final_Portugue.pdf . Acesso em 09 set. 2019.

HEREDIA, B; PALMEIRA, M; LEITE, S. P. Sociedade e economia do" agronegócio" no Brasil. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 25, n. 74, p. 159-176, 2010.

HESPANHOL. R. A. M. Programa de aquisição de alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, 25 (3): 469-483, set/dez/2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v25n3/v25n3a03>>. Acesso em: 11 out. 2019.

HOFER, E.; PACHECO, V.; SOUZA, A.; PROTIL, R. M. A relevância do controle contábil para o desenvolvimento do agronegócio em pequenas e médias propriedades rurais. **Revista de controladoria**, Curitiba, v.3, n.1, p.27-42. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: 24 jun. 2019

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: 24 jun. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25482-ppm-2018-rebanho-bovino-diminui-e-produtividade-nacional-de-leite-ultrapassa-2-mil-litros-por-animal-ao-ano>. Acesso em: 19 ago. 2019

IMEA - Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária. **Mapa das macrorregiões do IMEA**. Mato Grosso/Brasil, Maio de 2019. Disponível em: <http://www.imea.com.br/imea-site/indicador-leite>. Acesso em: 27 mai. 2019.

IMEA - Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária. **Preço médio do litro de leite**. Mato Grosso/Brasil, Setembro de 2019. Disponível em: <http://www.imea.com.br/imea-site/indicador-leite>. Acesso em: 18 out. 2019.

IMEA - Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária. **Avaliação econômica de modelos de reforma de pastagem e ILPF utilizando recursos do Plano ABC**. Mato Grosso/Brasil, Fevereiro de 2016. Disponível em: <http://www.imea.com.br/imea-site/view/uploads/estudos-customizados/PlanoABC.pdf>. Acesso em: 29 set. 2019.

KIRSCH, H. M. **Vulnerabilidade e resiliência social da agricultura familiar do Alto Guaporé (MT) em contexto de mudanças ambientais contemporâneas**. 2015. 331 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

KIRSCH, H. M., & FILIPPI, E. E. Agricultura familiar no Alto Guaporé (MT), Brasil: rendas não agrícolas como estratégia de adaptação às mudanças ambientais. **Polis Revista Latino A**, v. 17, n. 50, p. 229-251, 2018. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071865682018000200229&lng=es&nrm=isso. Acesso em: 24 out. 2019.

LATORRACA, S; SILVA, B **Onde estão as grandes oportunidades do Agro? Uma visão de dentro da porteira**. Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea) – Cuiabá/MT: 2018.

LEAL, G. C. G.; DE FARIAS, M. S. S.; ARAUJO, A. F. O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. **Qualitas Revista Eletrônica**. ISSN 1677-4280 v. 7, n. 1, 2008.

LEITE, I. R.; COSTA, C. Análise da qualidade de vida dos pequenos produtores de leite no Município de Grupiara, MG. **PUBVET**, Londrina, v. 7, n. 13, Ed. 236, Art. 1556, Julho, 2013. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/uploads/aa89a5c15aeea0bcc3228d3f7f903335.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2019

LEITE, J. L. B.; GOMES, A. T. **O agronegócio de leite no Brasil**. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. Cap. 13, p. 213-217.

LISITA, F. O. Considerações sobre a extensão rural no Brasil. Embrapa Pantanal. **ADM – Artigo de Divulgação na Mídia, Embrapa Pantanal**, Corumbá-MS, n. 77, p.1-3. abr. 2005.

LINO, D. M.; PEREIRA, M. S.; BERGAMASCHINE, A. F.; SANTANA, A. L.; CORREA, A. Assistência técnica aos produtores de leite em assentamentos rurais do Município de Ilha Solteira-SP. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, 6, 2014, Araraquara - SP. **Anais...**, 2014.

MACHADO, G. R.; SOUZA, E. M. S.; VALVERDE M. C. S. A análise PEST aplicada à prospecção de cenários para o Sistema Agroindustrial do leite brasileiro. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.2, n.1, jan/abr. 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/22/25>. Acesso em: 09 mai. 2019.

MARION, J. C.; SEGATTI, S.; Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. In: **Congresso Custos e agronegócio online**, v. 2, n.2, jul/dez. 2006. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v2/Sistema%20de%20custos.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2019

MATO GROSSO. SEAF. Secretaria de Estado de Agricultura Familiar. **Mato Grosso e a produção nacional de leite** Cuiabá. 2018. Disponível em: <http://www.seaf.mt.gov.br/p.e-bacia-do-leite>. Acesso em: 27 abr. 2019.

MEYER, G; MOTA, D, M; CORRÊA, R. O. Construção de saberes com agricultores familiares no Nordeste Paraense. **Interações**, Campo Grande, v. 12, n. 1 p. 19-29, jan/jun. 2011.

MENDES, C. I. C. **Transferência de tecnologia da Embrapa: rumo à inovação**. 2015. 415 p. Tese. (Desenvolvimento econômico), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Estadual de Campinas, 2015.

MORAIS, E. E.; LANZA, F.; SANTOS, L. M. L.; PELANDA, S. S.; Propriedades coletivas, cooperativismo e economia solidária no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**. São Paulo, n. 105, p. 67-88, jan./mar. 2011.

NASCIMENTO, F. N. Planejamento estratégico de uma pequena propriedade produtora de leite. In: SOBER, 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palstra/13/719.pdf>. Acesso em 23 mai. 2019.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. A. Contribuição das atividades agrícolas e não-agrícolas para a desigualdade de renda no Brasil rural. **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 365-393, 2008.

OLIVEIRA, J. R. **O comprometimento do cooperado com a cooperativa**. 2007. 102 p. Dissertação (Mestrado em engenharia de produção), Centro de tecnologia programa de pós graduação em engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2007.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no brasil**: uma abordagem histórica da legislação. Brasília, out. 2008. 50 p. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>. Acesso em: 25 abr. 2019.

PEREIRA, M.N. **Métodos e meios de comunicação em extensão rural**. Porto Alegre: Emater, 2009. 40p. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/METODOSDEEXTENSAOGLOSSARI.pdf . Acesso em: 15 ago. 2019.

PORTER, M. E. A nova estratégia. In: JÚLIO, C. A.; SALIBI NETO J. (Org.). **Estratégia e planejamento**. São Paulo: Publifolha. v. 1, n. 1, p. 18-28, 2002.

SAKAMOTO, E., LIMA, J. P. Acessibilidade em ambiente rural: uma abordagem multicritério com uso de sig. **Transportes**, v 24, n. 1, p. 63-73, 2016

SCOT CONSULTORIA. **Cotações – Leite**. Set/2019 Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/cotacoes/leite-cotacoes/>. Acesso em: 25 out. 2019

SILVA, R. Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um pouco de sua história. **Análise e indicadores de agronegócio**, v. 11, n. 5, p. 2-6, 2016.

SIMIONI, F. J., HOFF, D. N., DA SILVA, C. Diversificação e atividades não agrícolas como alternativas de renda na agricultura familiar: um estudo de caso no município de Painel/SC. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 12, n. 2, p. 185-207 2016.

SIMÕES, A. R. P., DA SILVA, R. M., DE OLIVEIRA, M. V. M., CRISTALDO, R. O., BRITO, M. C. B. Avaliação econômica de três diferentes sistemas de produção de leite na região do Alto Pantanal Sul-mato-grossense. **Agrarian**, v. 2, n. 5, p. 153-167, 2009.

SKONIESKI, F. R.; MEINERZ, G. R.; COSTELLA, F.; GAYESKI, A.; FRATA, M. T.; ZOCHE, F. Aspectos socioeconômicos e tecnológicos da atividade leiteira na microrregião de Erechim, RS. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**, Umuarama, v.18, n.1, p. 27-32, jan./mar. 2015.

SOUTO, T. **Assistência Técnica: Conquistar o produtor**. 2017. Disponível em: <http://www.senar.org.br/sites/default/files/noticia/pdf/mundoleite.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2019.

VANDERLEI, E. P. C., GIL, A. C. **A gestão de cooperativas de leite no Brasil: o caso Fonterra**. 2006. Disponível em:

https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/896_Artigo%20definitivo%20SEGET.pdf. Acesso em: 25 set. 2019.

WELTER, J. H. **Qualidade do leite em Assentamento Rural no Estado do Rio Grande do Sul**. 2016. 29 p. Monografia (Especialização em Agricultura familiar, Camponesa e Educação no Campo), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria – RS, 2016.

ZIGER, V. **O crédito rural e a agricultura familiar: desafios, estratégias e perspectivas**. Coletânea Pequenos Negócios: Desafios e Perspectivas: Serviços Financeiros. Brasília: SEBRAE/NA, v. 5, 2013.

ZOCCAL, R.; SOUZA, A.; DOMINGUES, G.A. T. **Produção de leite na agricultura familiar**. Embrapa. Boletim de pesquisa e desenvolvimento 17. Juiz de Fora, 2005. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/89788/1/BOP-17.pdf>. Acesso em: 02 nov.. 2019.

APÊNDICE: Formulário estruturado

DATA: _____ MUNICÍPIO: _____

PERFIL DO PRODUTOR

1 - Qual seu sexo?

☐ Masculino; ☐ Feminino.

2 - Quantos anos você tem?

☐ 20 a 30 anos; ☐ 31 a 40; ☐ 41 a 50; ☐ Mais de 51 anos.

3 - Qual seu estado civil?

☐ Solteiro; ☐ Casado; ☐ Divorciado; ☐ outros _____

4 - Você tem filhos? Quantos?

☐ Não; ☐ Tenho, 1; ☐ Tenho, 2; ☐ Tenho, mais de 2 filhos.

5 - Qual seu grau de escolaridade?

☐ Ensino fundamental incompleto; ☐ Ensino fundamental completo;☐ Ensino médio incompleto; ☐ Ensino médio completo;☐ Ensino superior incompleto; ☐ Ensino superior completo;☐ outros _____.

6 - Qual sua renda mensal?

☐ Menos de um salário mínimo ☐ 7 a 8 salários mínimos☐ 1 a 2 salários mínimos ☐ 9 a 10 salários mínimos☐ 3 a 4 salários mínimos ☐ Mais de 11 salários mínimos☐ 5 a 6 salários mínimos

7 - Quantas pessoas dependem da renda da propriedade?

☐ 1 a 3 pessoas ☐ 3 a 4 pessoas ☐ 5 a 8 pessoas ☐ Mais de 9 pessoas**PERFIL DA PROPRIEDADE**

8 - Especificação da área da propriedade:

Área total da propriedade: _____

Área para atividade leiteira: _____

09 - A pecuária leiteira é a principal atividade rentável na propriedade?

☐ Sim ☐ Não / Qual? _____

10 - Há quanto tempo produz leite?

- ☐ Menos de 5 anos
- ☐ Entre 5 e 15 anos
- ☐ Entre 15 e 30 anos
- ☐ Mais de 30 anos

11 - Qual o destino do leite produzido na propriedade?

- ☐ Vendido para Lactom
- ☐ Venda para laticínio Vencedor
- ☐ Venda direta para o consumidor
- ☐ Apenas consumo familiar
- ☐ Comercializado em forma de derivados (queijo, mussarela, etc.) ☐ Outros:

12 - Qual a distância da propriedade até o ponto de coleta ou até o estabelecimento beneficiador do leite?

- ☐ Menor que 10 km
- ☐ Entre 10 e 25 km
- ☐ Entre 25 e 50 km
- ☐ Maior que 50 km

13 - Quanto o produtor recebe por litro de leite em média?

Época da seca (entressafra): _____

Época das águas (safra): _____

14 - Na venda para associação, existe pagamento por qualidade?

- ☐ Sim
- ☐ Não

15 - Como é feita a ordenha das vacas?

- ☐ Ordenha mecânica
- ☐ Manual

16 - Quais as intenções futuras do proprietário quanto a produção do leite?

- ☐ Diminuir a produção do leite
- ☐ Manter a produção
- ☐ Aumentar a produção
- ☐ Abandonar a produção
- ☐ Não sabe responder

17 - Recebe algum tipo de assistência técnica? (Zootecnista, técnicos, etc.)

- ☐ Não
- ☐ Sim/ Qual? _____

18 - Em sua opinião, qual é o principal problema na produção de leite?

- ☐ Preço recebido pelo leite

- () Falta de financiamento
- () Falta de informação
- () Mão de obra
- () Outras: _____

19 - Quantas pessoas trabalham na propriedade?

R: _____

20 - Dessas pessoas quantas trabalham na produção do leite?

R: _____

21 - Sobre qual assunto existe maior dificuldade em conseguir informações?

- () Manejo da pastagens
- () Manejo dos animal
- () Financiamentos
- () Benefícios do governo
- () Outros: _____

22 - Qual é a fonte de informação sobre LEITE que você considera mais importante?

- () Assistência da associação
- () Assistência técnica
- () Leitura de jornais e revistas
- () Programas de TV
- () Casas agropecuárias
- () Outros produtores
- () Internet
- () Rádio
- () Outros

23 - Já fez algum financiamento para a melhora de sua produção?

- () Sim
- () Não / Por que? _____

24 - Se sim, onde foi investido?

- () Construção de curral
- () Construção de cerca
- () Compra de vacas
- () Compra de ordenha
- () Melhoramento de pastagem
- () Outros: _____

25 - Você tem conhecimento dos programas do governo de apoio ao pequeno produtor?

- () Sim () Não

26 - Já foi beneficiado com algum programa de incentivo?

() Não () Sim / Qual?_____

27 - Qual a frequência que ocorre palestras organizadas pela cooperativa ou por órgão do governo (EMATER, EMBRAPA, etc.) na região?

() Uma vez por ano

() Duas vezes por ano

() Três vezes por ano

() Mais de três vezes por ano

() Nenhuma vez por ano

28 – A assistência técnica mudou a maneira da produção?

() Sim. Qual forma_____.

() Não

29 - Na sua opinião, o que falta para o pequeno produtor de leite?
