

UNIVERSIDADE ANHANGUERA – UNIDERP
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM PRODUÇÃO
E GESTÃO AGROINDUSTRIAL

DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONOMICAS
DOS PRODUTORES DE LEITE DO ASSENTAMENTO
COLÔNIA NOVA, TERENOS - MS

Celso Cavalheiro
Mestrando

CAMPO GRANDE – MATO GROSSO DO SUL
2014

UNIVERSIDADE ANHANGUERA – UNIDERP
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM PRODUÇÃO
E GESTÃO AGROINDUSTRIAL

DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONOMICAS
DOS PRODUTORES DE LEITE DO ASSENTAMENTO
COLÔNIA NOVA, TERENOS - MS

Celso Cavalheiro

Orientação: Prof. Dr. Francisco de Assis Rolim Pereira

Co-orientadores: Prof. Dr. Celso Corrêia de Souza

Prof.^a Dra. Giselle Feliciani Barbosa

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em nível de Mestrado Profissional em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade Anhanguera-Uniderp, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Produção e Gestão Agroindustrial.

CAMPO GRANDE – MATO GROSSO DO SUL
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Anhanguera – Uniderp

C368d Cavalheiro, Celso.
Diagnóstico das condições socioeconômicas dos produtores de leite do Assentamento Colônia Nova, Terenos – MS. / Celso Cavalheiro. -- Campo Grande, 2014.
46f.
Dissertação (mestrado) – Universidade Anhanguera – Uniderp, 2014.
“Orientação: Prof. Dr. Francisco de Assis Rolim Pereira.”
1. Associativismo rural 2. Agricultura familiar 3. Assentamento rural 4. Produção de leite I. Título.

CDD 21.ed. 338.13
338.16

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: Celso Cavalheiro

Dissertação defendida e aprovada em 4 de junho de 2014 pela Banca Examinadora:



Prof. Doutor Francisco de Assis Rolim Pereira (Orientador)



Prof. Doutor Ricardo Carneiro Brumatti (Universidade Federal do Mato Grosso do Sul)



Prof. Doutor José Antonio Maier Bono (Universidade Anhanguera-Uniderp)

DEDICATÓRIA

A Saturnina Corvalan Cavalheiro, minha esposa, pela cooperação, companheirismo, dedicação e carinho.

Aos meus filhos, Gabriel e Mickael, pela compreensão nos momentos de ausência.

Aos professores, aos produtores rurais que me acolheram e aos colegas (parceiros) de turma.

AGRADECIMENTOS

A Deus que me capacitou com força, coragem e sabedoria para chegar até o fim dessa caminhada.

Aos meus pais Agripino Cavalheiro (*in memórian*) e Ivete Garcia Cavalheiro, que com simplicidade me ensinaram os caminhos da honrades e das virtudes, fontes balisadoras do meu caráter.

Ao casal de amigos, Olcinei Alves de Oliveira e Sandra Maria do Valle Leonel de Oliveira, que desde o princípio me auxiliaram e apoiaram nessa empreitada.

Ao casal de amigos Ildo Joaquim Xavier e Antonia Nantes Xavier, que sempre me acolheram em todas as visitas e caminhadas que fizemos na colônia para entrevistas e bate papo com os produtores rurais.

Ao casal de amigos Edivaldo Idilio Teixeira e Rosângela Costa Santos Teixeira pelo apoio nas pesquisas.

Aos colegas, Prof. Dr. Loacir da Silva, Prof. Dr. Ricardo Carneiro Brumatti e Prof. Dr. Valdemir Alves de Oliveira, que me presentearam com as cartas de indicação ao programa de mestrado.

A todos os colegas, amigos, professores, colaboradores e funcionários da Universidade Anhanguera – Uniderp, que contribuíram e muito para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos caríssimos colegas de turma: Antonio Henrique B. Real, Cleomar Berselli, Dayane Dimartini, Gustavo Deboleto, Leize Tatiane, Marisol Veras, Nayara Zielasko Trombini, Renato Toniasso e Saulo Brum, meus agradecimentos pela convivência harmoniosa de apoio, companheirismo, cumplicidade em todas as horas. Saibam que todos vocês marcaram uma página na minha história.

A Professora Dra. Denise Renata Pedrinho, coordenadora do Curso.

Ao Prof. Dr. Francisco de Assis Rolim Pereira, meu orientador, pela credibilidade e confiança que sempre me demonstrou em todas as orientações.

Ao Prof. Dr. Celso Correia de Souza, co-orientador que ao longo do curso comportou-se como um professor e amigo bem próximo, leal e verdadeiro.

A Professora Dra. Giselle Feliciani Barbosa, co-orientadora em todas as disciplinas, incondicionalmente.

Aos demais docentes do curso: Prof. Dr. José Antonio Maior Bono, Prof. Dr. Silvio Favero. Prof. Dr. Marcos Barbosa Ferreira, Prof. Dr. Wolf Camargo Marques Filho, Prof. Dr. José Francisco dos Reis Neto, Prof. Dr. Guilherme Cunha Malafaia, Profa Dra. Juliane Ludwig, pela dedicação que nos foi dispensada.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para mais essa conquista em minha vida meu muito obrigado!

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE ABREVIATURA	x
RESUMO	xi
ABSTRACT	xii
1. INTRODUÇÃO GERAL.....	1
2. REVISÃO GERAL DE LITERATURA.....	4
2.1. Assentamentos e desenvolvimento local	4
2.2. Produção mundial de leite	5
2.3. Histórico da pecuária de leite no Brasil.....	5
2.4. Crescimento da produção nacional de leite	7
2.5. Agricultura familiar no Brasil	7
2.6. Produção de leite no Mato Grosso do Sul	8
2.7. Assentamento Colônia Nova	10
2.8. Cadeia produtiva de leite	10
2.8.1. Cadeias produtivas x sistemas agroindustriais.....	11
2.9. O produtor de leite e sistemas de produção	12
2.10. Cooperativismo e a cadeia produtiva de leite no Brasil	13
2.10.1. Cooperativismo no MS	14
2.11. Programa Nacional do Fortalecimento da agricultura familiar	15
3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS	16
4. ARTIGO	19
4.1. Introdução.....	20
4.2. Material e Métodos	21

4.3. Resultados e Discussão	22
4.4. Conclusões	31
4.5. Referências Bibliográficas	31
APÊNDICES	34
Apêndice 1 – Questionário	35
Apêndice 2 – Resultados	37

LISTA DE TABELAS**Artigo**

Tabela 1. Porcentagem do grau de escolaridade dos agricultores pesquisados.	23
Tabela 2. Porcentagem da faixa etária dos agricultores pesquisados.	23
Tabela 3. Porcentagem do Tamanho da propriedade dos agricultores pesquisados.	25

LISTA DE FIGURAS**Dissertação**

- Figura 1. Zoneamento das bacias produtoras de leite –
divididas em 8 bacias. 8
- Figura 2. Segmentos da cadeia produtiva de leite 12

Artigo

- Figura 3. Análise avançada de correspondências múltiplas com quatro
variáveis 26
- Figura 4. Análise avançada de correspondências múltiplas
com 5 variáveis 29

LISTA DE ABREVIATURAS

ADECOM	Associação para o Desenvolvimento Comunitário das Colônias Nova e Velha
AGRAER	Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul
CAMVA	Cooperativa Agrícola Mista de Várzea Alegre
DAP	Declaração de Aptidão ao Programa
FAMATO	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso
INCRA	Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra-
OCB	Organização das Cooperativas do Brasil
OCB/MS	Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Mato Grosso do Sul
PIB	Produto Interno Bruto
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SEPROTUR	Secretaria de Desenvolvimento, Produção e Turismo de Mato Grosso do Sul,

DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DOS PRODUTORES DE LEITE DO ASSENTAMENTO COLÔNIA NOVA, TERENOS - MS

RESUMO

Nessa pesquisa analisou-se condições sociais, econômicas, produtivas, administrativas e organizacionais dos produtores de leite no assentamento Colônia Nova – Município de Terenos, Mato Grosso do Sul. Identificou-se o modo de relacionamento dos produtores rurais com outros elementos da cadeia produtiva de leite, os sistemas de produção, o grau de instrução, o tipo de pastagem oferecida aos animais, sua produtividade, a forma de administrar o negócio. Analisou-se questões logísticas e estruturais, composição e renda familiar e outros fatores relacionados com a bovinocultura de leite na localidade. As análises estatísticas foram realizadas através do software Sphinx Léxica a partir dos dados coletados em entrevistas por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas, aplicadas aos 45 produtores da localidade. Os resultados alcançados permitiram detectar gargalos na produção leiteira no assentamento: influência do grau de instrução para a baixa produtividade, pastagem de baixo valor proteico, famílias pequenas (dificuldades na sucessão familiar), individualismo nas negociações do produto final, ausência total de cooperativismo, entre outros.

Palavras-chave: Associativismo, produção familiar, agroindústria.

DIAGNOSIS OF SOCIOECONOMIC MILK PRODUCERS OF SETTLEMENT COLÔNIA NOVA, TERENOS - MS

ABSTRACT

In this research it was analyzed social, economic, productive, administrative and organizational conditions of the milk producers in the Nova Colônia settlement - City of Terenos, Mato Grosso do Sul. It was Identified the kind of relationship of rural producers with other elements of the milk production chain, the production systems, the education level, type of pastures offered to animals, their productivity, the form of business operation. Were analyzed logistical and structural issues, composition and family income and other factors related to the local dairy cattle. Statistical analyzes were performed using the Sphinx Léxica software from the data collected in interviews through a questionnaire with open and closed questions applied to the 45 producers of the locality. The results achieved led to detect barriers in milk production at the settlement: influence of the education degree for low productivity, pastures with low protein value, small families (difficulties in family succession), individualism in the negotiations of the final product, total absence of cooperativeness, among others.

Keywords: Associations, family production, agribusiness.

1. INTRODUÇÃO

O município de Terenos está localizado na zona geoeconômica de Campo Grande, capital do estado, a noroeste da Serra de Maracaju, à partir do espigão que divide as águas das bacias hidrográficas dos rios Paraguai e Paraná (ARRUDA; MEDEIROS, 2006).

O povoamento da região teve início no ano de 1920 e se caracterizou como uma colônia europeia no estado (GRESLER, 2005).

Segundo Arruda e Medeiros (2006), o estabelecimento desse núcleo colonial foi confiado a empresa alemã Sociedade Sul-Brasileira H. Hacker e Cia, que não cumprindo os termos da concessão, teve o contrato cancelado por parte do governo brasileiro.

Nova concessão foi realizada no ano de 1924, dessa vez com a Intendência de Campo Grande, oportunidade em que foi criada a Colônia Agrícola de Terenos. O Intendente de Campo Grande, Arnaldo Estevão de Figueiredo e o presidente (título usado à época) do Estado de Mato Grosso, coronel Pedro Celestino Corrêa da Costa assinaram o convênio. Desse convênio surgiu um povoado (colônia velha) bastante produtivo e em 2 anos já contava com 97 famílias: 44 alemãs, 21 brasileiras, 7 búlgaras, 5 polonesas, 5 húngaras, 3 espanholas, 3 portuguesas, 2 austríacas, 2 russas, 2 paraguaias, 1 síria, 1 lituana e 1 japonesa (ARRUDA; MEDEIROS, 2006).

Entre os anos de 1931 e 1932 nova porção de terra foi cortada em lotes que variavam de 20 a 60 hectares que foram regularizadas para corrigir um problema instalado na região que foi a grilagem e invasão de terras devolutas por posseiros oriundos de Campo Grande, além de baianos, gaúchos e mineiros. Esse novo povoado foi constituído ao lado da colônia agrícola de Terenos, em terras ocupadas por índios da Etnia Terena. É daí que surge o nome “colônia nova” e também o nome do município de Terenos (COSTA, 2011).

A população do município de Terenos, segundo o censo IBGE (2013) é de 17.162 habitantes distribuídos da seguinte forma: 58% (cinquenta e oito por cento) moradores da área urbana e 42% (quarenta e dois por cento) moradores na zona rural. O município de Terenos não tem uma participação muito significativa na produção de leite em Mato Grosso do Sul.

A Famasul aponta que no período entre 2010-2011 Mato Grosso do Sul teve uma participação muito pequena no ranking nacional de produção de leite, ocupando apenas a 12^o colocação no ranking nacional de produtores com a discreta marca de 1,7% da produção anual de leite no Brasil. O total de leite produzido no Estado de Mato Grosso do Sul atingiu a marca de 511.269.000 de litros de leite no ano de 2011, o que significa uma produção diária de 1,4 milhões de litros por dia (INFOAGRO, 2012).

Considerando que nem todos os municípios estão envolvidos diretamente com a cadeia produtiva de leite foi feito por parte da SEPROTUR, Secretaria de Desenvolvimento, Produção e Turismo de Mato Grosso do Sul, um zoneamento para o estudo dessa produção leiteira no MS divididos em micro regiões mais abrangentes, assim distribuídos: Alto taquari, Aquidauana, Baixo Pantanal, Bodoquena, Campo Grande, Cassilândia, Dourados, Iguatemi, Nova Andradina, Paranaíba e Três Lagoas.

O Município de Terenos esta inserido na bacia leiteira de Campo Grande e não existem dados catalogados sobre a produção leiteira diária desse município uma vez que sua produtividade entra no relatório anual da micro região de Campo Grande que também incorpora o leite produzido de outros pequenos municípios vizinhos (FAMASUL, 2014). Segundo o presidente da ADECOM – Associação para o Desenvolvimento Comunitário das Colônias Nova e Velha e de acordo com registros dos associados, a localidade colônia nova sozinha produz e entrega para quatro laticínios a produção local de aproximadamente 6.500 litros de leite por dia (ADECOM, 2013) .

No estado do Rio Grande do Sul, encontra-se um sistema cooperativo de produção e captação de leite bastante integrado, atuando na coleta, industrialização e produção de derivados do leite. A cooperativa Central Gaúcha de Leite atuou por vinte anos no mercado, sendo que em 1997 foi comprada pela companhia Elegê. Krug (2000) aponta que nos dias atuais essa cooperativa domina 53% do mercado gaúcho de leite.

Rover *et al.* (2009) revela que cooperativismo de leite no oeste de Santa Catarina tem incluído agricultores familiares em condições de vulnerabilidade em associações cooperativistas. Estas cooperativas, segundo o autor encontraram grandes desafios em relação aos associados. Destaca-se nessa situação a evidência da necessidade de uma seleção mais apurada

deles, tanto no grupo dos produtores quanto daqueles que administram a cooperativa. O resultado desse processo seletivo é que os que não desistiram, conseguiram aumentar sua produção e encontrar equilíbrio em sua atividade, saindo de condição vulnerável para estabilidade econômica.

Segundo Altafin (2007), existem aproximadamente 1,8 milhões de produtores de leite espalhados em todo o Brasil e desses, 80% são de unidades familiares de produção. Para o referido autor o leite tem sua relevância como alimento para a população, como fonte de renda para as pequenas propriedades familiares e para a economia do país como um todo.

Para Zoccal, Souza e Gomes (2005), a existência dos produtores da agricultura familiar está relacionada à preservação do patrimônio histórico e cultural do Brasil. Para a autora a agricultura familiar é responsável pela geração direta e indireta de vários empregos no comércio e prestação de serviços de várias cidades do país.

Existe uma forte presença social da Associação de moradores das colônias nova e velha – ADECOM, que oferece aos produtores associados ou não vários cursos, palestras e treinamentos sobre produção rural, em parceria com sindicato rural, universidades públicas e privadas e agências do estado, visando melhorar a qualidade de vida dos moradores-produtores da localidade. Não encontrou-se, nenhuma cooperativa de produtores de leite, tanto nas colônias quanto no município de Terenos.

A proposta da pesquisa surgiu da necessidade de se discutir aspectos ligados a produção de leite no assentamento, bem como analisar fatores sociais, econômicos, logísticos e organizacionais da pecuária leiteira. Analisar os gargalos, entraves e problemas organizacionais que impedem o crescimento da produção e o desenvolvimento da localidade; bem como levantar informações sobre o grau de conhecimento e o nível de interesse que os produtores tem sobre cooperativismo.

O objetivo do estudo foi diagnosticar as condições socioeconômicas dos produtores e possíveis entraves que impedem o crescimento da produção leiteira no assentamento.

2. REVISÃO GERAL DA LITERATURA

2.1. Assentamentos e desenvolvimento local

O Brasil vem experimentando a partir dos anos de 1980 uma evolução nas questões fundiárias. Movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra-MST provocaram uma maior agilidade no programa brasileiro de reforma agrária, levando o INCRA – Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária a buscar uma maior agilidade nos processos de desapropriação de terras improdutivas, para o assentamento de milhares de famílias nas últimas décadas.

Segundo dados do INCRA (2013), entre os anos de 2002 e 2011 o número de assentamentos no Brasil teve um crescimento na ordem de 73,2%, saindo de 5.115 em 2002 para 8.863 assentamentos no ano de 2011, totalizando a marca expressiva de 87,5 milhões de hectares. Atualmente 2.081 municípios brasileiros contam com assentamentos de reforma agrária. No município de Terenos/MS conforme dados apurados junto a AGRAER – Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul – escritório local, encontram-se 18 assentamentos rurais sendo a Colônia Nova o segundo assentamento mais antigo da cidade.

Assentamentos como os da Colônia Nova materializa-se como uma oportunidade às famílias de alimentarem suas esperanças no sentido de se construir uma nova história em suas vidas e promoverem estabilidade social, política e econômica consolidando os sonhos pessoais e coletivos e ao mesmo tempo promover o crescimento da alto estima. Em Caldas (2003, p.53), encontra-se um reforço para receita de sucesso dos assentados, quando afirma que “sucesso é trabalhar e fazer aquilo que você mais gosta e fazer gostando o que você nem sempre gosta”.

Para Fabrini (2005), um assentamento de produtores rurais vai muito além de um espaço dedicado à agropecuária ou a agroindústria trata-se de um espaço aberto para o debate político e suas consequências naturais.

Considerando que muitos dos assentados surgem da aglomeração de pessoas geralmente oriundas de área urbana e quase sempre, sem

experiência do meio rural faz-se necessário um apoio técnico para a fixação dessas famílias no campo de modo que eles possam crescer e tornar-se economicamente auto sustentáveis. O município de Terenos conta com um escritório local da Agência de Desenvolvimento Rural e Agrário, vinculado à Secretaria de Produção, Desenvolvimento e Turismo do Estado de Mato Grosso do Sul que presta apoio técnico aos assentados e agricultores familiares do município.

Bittencourt *et al.* (1998), sugerem que a presença de assistência técnica e extensão rural pode favorecer o desenvolvimento nas propriedades e simultaneamente, sua ausência pode representar um fator limitador para que esse assentamento se desenvolva.

2.2. Produção mundial de leite

Os cinco maiores produtores de leite do mundo respondem juntos por 39,6% do total da produção de leite do planeta, sendo que os Estados Unidos lideram o ranking com uma produção anual de 87,46 bilhões de toneladas de leite, correspondente a 14,6% da produção mundial anual, seguido da Índia com uma produção anual de 50,3 bilhões de toneladas/ano, que representa 8,4% da produção mundial. Em terceiro lugar tem a China produzindo anualmente 36,02 bilhões de toneladas que soma 6% da produção mundial. A Rússia produzindo 31,89 bilhões de toneladas anuais aparece em quarto lugar com 5,3% da produção mundial e o Brasil, numa evolução muito boa em relação a última década, produzindo 31,66 bilhões de toneladas/ano que também atinge a marca aproximada de 5,3% de todo o leite que se produz no mundo (EMBRAPA, 2013).

2.3. Histórico da pecuária de leite no Brasil

A atividade leiteira no Brasil é bastante antiga e remonta ao período do início da colonização, oportunidade em que foram trazidos de Portugal os primeiros animais com o objetivo de sustento das necessidades familiares (NEVES, 2006).

Rubez (2014) relata que no ano de 1532 a expedição de Martin Afonso de Souza trouxe as primeiras vacas leiteiras para a então colônia portuguesa. Os animais foram desembarcados em São Vicente, SP.

De acordo com Martins (2005), até meados do século XX a pecuária de leite teve um papel apenas secundário na economia do Brasil. Um papel apenas de subsistência. Nesse cenário encontram-se as bases para a configuração da atividade como tradicional, sem que houvesse busca de ganhos de eficiência pois a pecuária leiteira até então não tinha sido afetada pela visão comercial que norteou outras atividades agropecuárias do país, como a cana-de-açúcar e do café.

A partir de 1946 o Brasil iniciou um processo de regulamentação da atividade leiteira estabelecendo critérios sanitários de processamento e distribuição de leite e seus derivados. O que norteou essa ação do estado na atividade foi procurar assegurar que o consumidor tivesse acesso a um produto seguro, sem riscos de contaminação e qualidade sanitária. Além disso, o estado passou a definir preços de comercialização, ou seja, preço pago ao produtor de leite in natura e o preço do leite pasteurizado pago pelo consumidor. Essa medida tinha o propósito de assegurar o abastecimento alimentar visando também garantir que o leite fluido destinado ao consumo seria de fácil acesso para a população sob a ótica do orçamento familiar. Esta etapa de organização da cadeia produtiva do leite correspondeu ao período entre 1946 e 1991 ficando conhecido como período da regulamentação. Os resultados obtidos foram pouco efetivos em termos do plano perseguido pela política de intervenção do governo (FARIA, 2006).

Passado esse período a atividade exigia maior flexibilidade e isso veio a acontecer no ano de 1991, com novas diretrizes e orientações que regem o setor até os dias atuais. Esse período passou a ser chamado de período da desregulamentação, que contribuiu para a profissionalização da atividade e conseqüentemente o seu crescimento (NEVES *et al.*, 2006).

2.4. Crescimento da produção nacional de leite

Conforme o Censo Agropecuário (2008), o último realizado no país mostra que a produção nacional em 1990 era de 14.493 bilhões de litros anuais, subindo para 24.677 bilhões em 2005. Para Neves *et al.*, (2006) esse crescimento está associado a maior investimento em tecnologias de informação e produção, aumento no número de propriedades trabalhando com bovinocultura de leite, maior investimento em capacitação de mão de obra, melhoramento genético dos animais e aprimoramento das técnicas de produção, alimentação e manejo do gado.

Dados do IBGE (2013) apresentam um novo crescimento de produção, atingindo a marca de 31,66 bilhões e com expectativa ainda melhor para o período 2012 – 2013. Os cinco estados maiores produtores do Brasil são Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás e Santa Catarina.

2.5. Agricultura familiar no Brasil

A Lei nº 11.326/2006 (BRASIL, 2006) define a agricultura familiar como “aquele que pratica atividades ou empreendimentos no meio rural, em área de até quatro módulos fiscais, utilizando predominantemente mão de obra da própria família em suas atividades econômicas”.

Segundo o Censo Agropecuário (2008), a agricultura familiar responde por 70% dos principais alimentos consumidos pelos brasileiros: 87% da produção de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% da produção de milho, 38% da produção de café, 34% da produção de arroz, 21% da produção de trigo e um dado significativo para essa pesquisa é que 58% de todo leite in natura produzido no Brasil tem origem na agricultura família.

A Lei nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012), conhecida como novo Código Florestal leva em consideração o tamanho das áreas rurais em diversos dispositivos. Essas áreas são definidas através de módulo fiscais e sua unidade de medida é referendada em hectares, sendo que cada município do país tem autonomia para definir quanto mede um módulo fiscal.

No município de Terenos - MS, conforme a CNM – Confederação Nacional dos Municípios, um módulo fiscal mede 30 hectares.

Considerando que as propriedades rurais da Colônia Nova em sua maioria têm até 60 hectares dá ao assentamento uma caracterização peculiar e própria de agricultura família.

2.6. Produção de leite no Mato Grosso do Sul

O Estado de Mato Grosso do Sul, segundo dados da FAMASUL - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso do Sul (2014) ocupa a 12ª posição no ranking nacional dos estados produtores de leite. Para sistematizar melhor o controle de dados da produção de leite no estado, foi feito através da Secretaria de Produção um amplo zoneamento das bacias produtoras, divididas em oito bacias, conforme Figura 1 abaixo:



Figura 1. Zoneamento das bacias produtoras de leite – divididas em 8 bacias.

Fonte: INFOAGRO (2012).

A) Bacia do Bolsão - Primeiro lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Água Clara, Aparecida do Taboado, Brasilândia, Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica, Inocência, Paranaíba, Selviria e Três Lagoas.

B) Bacia de Campo Grande: Segundo lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Bandeirantes, Campo Grande, Corguinho, Jaraguari, Nova Alvorada do Sul, Ribas do Rio Pardo, Rochedo, Sidrolândia e **Terenos**.

C) Bacia de Nova Andradina: Terceiro lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Anaurilândia, Bataguassu, Batayporã, Nova Andradina, Santa Rita do Pardo e Taquarussu.

D) Bacia de Glória de Dourados: Quarto lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Angélica, Deodápolis, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Ivinhema, Jateí, Novo Horizonte do Sul e Vicentina.

E) Bacia do Centro Norte: Quinto lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Alcinópolis, Camapuã, Coxim, Pedro Gomes, Rio Negro, Rio Verde do Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora.

F) Bacia do Cone Sul: Sexto lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Amambai, Aral Moreira, Coronel Sapucaia, Eldorado, Iguatemi, Itaquirai, Japorã, Juty, Mundo Novo, Naviraí, Paranhos, Sete Quedas e Tacuru.

G) Bacia de Dourados: Sétimo lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Antônio João, Caarapó, Dourados, Douradina, Itaporã, Laguna Caarapã, Maracajú, Ponta Porã e Rio Brillhante.

H) Bacia de Aquidauana: Oitavo lugar em volume de leite produzido dentro do estado.

Municípios: Anastácio, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Corumbá, Dois Irmãos do Buriti, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Ladário, Miranda, Nioaque e Porto Murtinho.

2.7. Assentamento Colônia Nova

O Assentamento Colônia Nova é um dos mais antigos do Estado de Mato Grosso Sul, criado em 1932, no então Estado de Mato Grosso.

Segundo Costa (2011) os lotes foram cortados com medidas entre 20 e 60 hectares e seu surgimento deu-se pela necessidade de regularizar a situação de posseiros que ali se encontravam irregularmente.

O programa de colonização rural instalado nessas terras devolutas contribuiu de modo positivo para o surgimento de um povoado de famílias europeias, com descendentes ali instalados até os dias de hoje.

A Colônia Nova é um assentamento de agricultores familiares com produção variada entre frutas, hortaliças, apicultura, lavouras de milho e soja, pecuária de corte e, predominantemente pecuária de leite.

2.8. Cadeia produtiva de leite

Cadeia produtiva é o conjunto de agentes econômicos e as relações que se estabelecem entre si para atender as necessidades dos consumidores por um determinado produto que tenha uma fase de produção agropecuária ou florestal. Envolvem ainda os setores que se encontram antes e depois da porteira da propriedade: Fornecedores de insumos máquinas, equipamentos e implementos agrícolas, industrialização, comércio de atacado e varejo, aparato tecnológico, normas, legislação até chegar ao consumidor final (SEAB, 2013).

A cadeia produtiva do leite no Brasil é reconhecidamente uma das mais importantes no que se refere à geração de emprego e renda. Uma das características dessa cadeia é a variabilidade dos sistemas de produção, que integra regiões e propriedades altamente competitivas, similares às mais avançadas do mundo, até sistemas rudimentares, em pequena escala que viabilizam a subsistência de milhares de famílias (CARVALHO, 2005). Essa cadeia passou por profundas transformações a partir da década de 90 (período de desregulamentação), com aumento expressivo de produtividade e produção, melhoria de qualidade, mudanças na logística, na relação produtor x indústria, redução de importações, entre outros. Questões tradicionalmente discutidas como preço, custo de produção, margens de comercialização e lucros, além de

questões novas associadas a mudanças tecnológicas, gestão de informações, exportação e variação do câmbio continua a desafiar os agentes da cadeia do leite.

Especificamente falando de cadeia produtiva de leite percebe-se um elo muito grande de atores, envolvendo: governo, indústrias de insumos, fornecedores de insumos, produtores de leite, grandes indústrias e indústrias artesanais de beneficiamento e processamento, o comércio atacadista e varejista até o consumidor final (JANK; GALAN, 1999).

2.8.1. Cadeias produtivas x sistemas agroindustriais

A complexidade das cadeias produtivas, em especial a cadeia produtiva do leite firma-se pela quantidade de atores envolvidos nela, associado à diversidade de parceiros, desde fora da porteira até dentro dela, chegando ao consumidor final. Para auxiliar o entendimento buscou-se integralizar a cadeia produtiva com os sistemas agroindustriais. Zylberztajn e Neves (2000) relata que os sistemas agroindustriais têm ampla aplicação, que vai desde o desenho de políticas públicas até a arquitetura de organizações e formulação de estratégias corporativas. As relações de dependências entre as indústrias de insumos, produção agropecuária, indústria de alimentos e o sistema de distribuição não podem mais ser ignorados.

O desenvolvimento científico leva a mudanças de costumes e hábitos. É o caso do conceito de sistemas agroindustriais, que, embora com diferentes vestimentas e enfoques apresentam como denominador comum a percepção de que as relações do agronegócio com as cadeias produtivas deve servir de balizadores para a formulação de estratégias empresariais e políticas de trabalho. Em Batalha (2001) encontrou-se que o sistema agroindustrial é o conjunto de atividades envolvida com tudo aquilo que é produzido, desde a aquisição de insumos (sementes, adubos, máquinas agrícolas, etc.) até que o produto final chegue a mesa do consumidor, na forma de leite in natura, queijo, doces, biscoitos entre outros.

Uma discussão importante no processo produtivo é a focalização dos sistemas agroindustriais sob a ótica sistêmica, avaliando as relações entre os

agentes através de diferentes setores da economia, repensando a distinção tradicional entre os setores agrícolas, industrial e de serviço.



Figura 2. Segmentos da cadeia produtiva de leite.

Fonte: Adaptação do autor a partir de Jank e Galan (1999).

2.9. O produtor de leite da agricultura familiar

O grupo dos produtores de leite no Brasil é amplo, vai desde pequenos agricultores de mão de obra familiar, com pouca tecnologia e animais de pouca qualidade genética até os grandes empresários de agroindústrias, proprietários de animais com genética apurada e apoio de tecnologia que lhes permite uma produção mais eficiente e eficaz (BATALHA, 2001).

Segundo Mondaine *et al.*, (1997) os pequenos produtores de leite, distribuídos em todas as regiões do Brasil, especialmente aqueles que compõem a agricultura familiar encontram muitas dificuldades para implementar sua produtividade e aumentar a produção devido ao baixo nível de informação, pequena capacidade de investimento financeiro e tecnológico, alto custo de produção e à dificuldade de obter um rebanho mais aprimorado. Outro fator citado é a falta de uma melhor política pública para o setor. Quando observamos a produção dos estados com baixa produtividade, (todos com menos de 2% da produção nacional), como Pará, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Sergipe, Tocantins, Alagoas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, Amazonas, Acre, Amapá, Roraima – (IBGE, 2013) torna-se possível imaginar um cenário futuro positivo para a cadeia produtiva de leite brasileira, pois há muito a crescer. O importante é fazer uma

análise bem detalhada dos gargalos regionais, discutir os problemas levantados juntamente com todos os elos da cadeia produtiva, trazendo para as rodas de conversação, além dos produtores, agroindústrias e fornecedores, representantes do governo. É necessário e imprescindível que se discuta os problemas e se aponte soluções.

Uma das expectativas dos pequenos produtores é obter um melhor preço e também conseguir reduzir seu custo de produção. Para que se consiga reduzir o custo de produção é importante agregar conhecimento à atividade produtiva para que os atores envolvidos na cadeia do leite comecem planejar melhor as ações, visando minimizar custos, maximizando os lucros. Para isso é muito importante que os pequenos produtores comecem a administrar o agronegócio de maneira mais eficiente, observando melhor cada passo e decisão tomada, ficando atento à variação dos preços dos insumos e dos seus produtos. Campos *et al.* (1997), relata que é necessário também um acompanhamento muito próximo de tudo o que está acontecendo a sua volta, evitando desperdício, equilibrando a relação capital-trabalho. Isso só será possível a partir do momento em que o pequeno produtor passar a conhecer bem a atividade leiteira e sua importância sócio-econômica.

Com o avanço tecnológico e a chegada do leite UHT (longa vida) observa-se um incremento novo nessa relação, mudando a referência de preço do leite, antes fundamentada no leite pasteurizado. Essa mudança provocou um novo impacto nos ganhos e lucros dos produtores e se confirmou que o consumidor pode pagar mais por um produto que tem maior valor agregado (VILELA *et al.*, 2001).

2.10. Cooperativismo e a cadeia produtiva de leite no Brasil

As cooperativas tem uma participação estimada de 35 a 40% do PIB agropecuário do Brasil, segundo dados da OCB - Organização das Cooperativas do Brasil. Até 2006 o país contava com 1.145 cooperativas agropecuárias totalizando 879.918 cooperados, gerando 123.368 empregos diretos (OCB, 2013).

Em relação à captação de leite, as cooperativas atingiram em 2005 a quantidade de 5,25 bilhões de litros de leite, o que correspondeu ao total de

40% da produção nacional. Com a desregulamentação da atividade leiteira que aconteceu na década de 90, aliado à abertura de mercado, a implantação do Plano Real e o aquecimento da economia, ocorreu um crescimento na demanda de leite, entre eles o leite UHT e lácteos (manteiga, iogurtes, queijos, leite em pó enriquecido, creme de leite, leite condensado entre outros). Nesse momento histórico o leite UHT passou a competir com o leite pasteurizado, principal produto das cooperativas leiteiras. Mesmo com essa competição com as indústrias de laticínios as cooperativas continuaram a crescer, pois tornaram-se também fornecedores de matéria prima para as indústrias de lácteos (BIALOSKORSKI NETO, 2006). O autor cita ainda que as organizações cooperativas têm passado por transformações em busca de maior eficiência econômica. Nesse contexto vê-se o surgimento de uma nova geração de cooperativas, melhor estruturada organizacionalmente, estabelecendo contratos de fidelidade e gestão ágil, dinâmica e inteligente. Em relação a logísticas, encurtou distâncias na captação do produto, estimulando o aumento da produção e auferindo maiores lucros aos seus parceiros, contribuindo para o crescimento da cadeia produtiva do leite nos lugares onde estão instaladas.

As cooperativas são importante para o setor agroindustrial do leite. No Brasil, a participação das cooperativas na captação do leite é de 40% (CARVALHO, 2014). Essa realidade demonstra que

As cooperativas vêm enfrentando ao longo dos anos grandes dificuldades de sobrevivência, principalmente a partir de 1990, quando um novo cenário de globalização e liberalização começou a redefinir os atores líderes, as formas de governança setorial e o contexto institucional não só na cadeia do leite, mas num amplo conjunto de commodities. No caso do leite, a expansão das multinacionais desafiou às cooperativas a se adequarem a um contexto altamente competitivo, para a qual a maioria não estava preparada (SCHUBERT e NIEDERLER, 2009, p.5).

2.10.1. Cooperativismo no MS

A OCB/MS - Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Mato Grosso do Sul - é o órgão de representação do Cooperativismo sul-mato-grossense; filiada à OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras, tem como objetivo unir o sistema cooperativista sul-mato-grossense, para desenvolver o cooperativismo no estado. Atualmente conta com 98

cooperativas registradas no Sistema OCB/MS, em diversos segmentos econômicos, com grande expressão nos setores de saúde, infra-estrutura, trabalho, transporte, agronegócios e crédito. São aproximadamente 100 mil cooperados e cerca de 4500 funcionários, que representam 9% do PIB – Produto Interno Bruto - Estadual (OCB, 2013).

No município de Terenos encontram-se como destaque a CAMVA – Cooperativa Agrícola Mista de Várzea Alegre. Vinculada ao setor do agronegócio, sua atividade principal está voltada para a produção de ovos.

2.11. Programa Nacional do Fortalecimento da Agricultura Familiar

O PRONAF é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar destinado a estimular a geração de renda e incentivar o uso da força de trabalho da própria família, promovendo o financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas.

Podem se beneficiar do PRONAF as pessoas que comprovadamente compõem as unidades familiares de produção rural e que comprovem seu enquadramento na categoria de produtor rural, mediante apresentação da Declaração de Aptidão ao Programa (DAP).

Nas visitas realizadas na colônia e através de pergunta aplicada em questionário encontrou-se muitos produtores que se utilizam de linhas de crédito do PRONAF.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS

ADECOM – Associação para o Desenvolvimento Comunitário das Colônias Nova e Velha. **Livro de registro de associados**. 2013.

ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: CDS/UnB, 2007.

ARRUDA, A. M. V; MEDEIROS, Y. **Plano Diretor de Terenos - MS**. A voz da comunidade no planejamento de uma cidade de pequeno porte. Campo Grande-MS: Ed. Oeste, 2006. 96 p.

BATALHA, M. O. **GEPAI – Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 690 p.

BIALOSKORSKI NETO, S. Cooperativas de leite no Brasil: Estratégias e tendências. In: **Estratégias para o leite no Brasil**. São Paulo. Atlas. 2006. p. 139-149.

BITTENCOURT, G. A.; CASTILHOS, D. S. B.; BIANCHINI, V.; SILVA, H. B. C. **Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 1998. 63 p.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 jul. 2006. www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 10 set 2013.

BRASIL, Lei nº 12.651/2012, de 25 de maio de 2012. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 mai. 2012. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 10 set 2013.

CALDAS, R. **A vida é um combate, sucesso é dor**. 42ª ed. Recife-PE: Marcação Editora, 2003.

CAMPOS, R.T.; MARTINS, P.C.C.; NASCIMENTO, J.C. Avaliação econômica da pecuária leiteira: um estudo de caso. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 35, Natal, 1997. **Anais**, Brasília: SOBER, 1997. P.984-994.

CARVALHO, M. P.; PAULO, C.M. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos**. Juiz de Fora, EMBRAPA-CNPGL, 2005. 204 p.

CENSO AGROPECUÁRIO 2006: **Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: set. 2008.

CNM, Confederação Nacional dos Municípios. Disponível em: http://www.cnm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23809&Itemid=424. Acesso em 15 de dezembro de 2013.

COSTA, E.A. Terenos-estado de mato Grosso do Sul: um produto de múltiplas territorialidades no coração do Cerrado brasileiro. **Brazilian Geographical Journal**. Geosciences and humanites research médium, Uberlândia, v.2, n.1, p.146-70, 2011.

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: 18 de set. 2013.

FABRINI, J. E. As manifestações coletivas e comunitárias como componentes da resistência camponesa. X ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA. São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2005. – p. 4690 a 4698.

FAMASUL – Federação de Agricultura do estado de Mato Grosso do Sul e as bacias de leite do estado, 2012. Disponível em <https://www.google.com.br/search?q=o+que+%C3%A9+famasul+-+ms&oq=o+que+%C3%A9+famasul+-+ms&aqs=chrome..69i57.9112j0j8&sourceid=chrome&espv=210&es_sm=93&ie=UTF-8#q=bacias+de+leite+em+ms>. Acesso em: 13 mar. 2014

FARIA, V.P.; PAULO, C.M. **Histórico do leite no Brasil**. In: Estratégias para o leite no Brasil. São Paulo: Atlas, 2006, p.48-64.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.com.br/cileite/sites/default/files/2012_10_Produção_Leite.pdf> Acesso em 20 de set. 2013.

INCRA, Instituto Nacional de Reforma Agrária. Disponível em <<http://www.incra.gov.br/l3p1.htm>> Acesso em: 10 dez. 2013.

INFOAGRO. **Balanco anual do agronegócio sul-mato-grossense 2010/2011/FUNAR/FAMASUL/SENAR-AR/MS**. Campo Grande: FUNAR/MS, 2012. 428 p.

JANK, M. S.; FARINA, E. M. Q.; GALAN, V.B. **O agrobusiness do leite no Brasil**. São Paulo: PENSA. Editora Milkbizz, 1999.

KRUG, E. Produção de leite: Problemas e soluções. In: KOCHANN, R.A.; TOMM, G.O.; FONTANELLI, R.S. (org). **Sistemas de produção de leite em pastagens sob plantio direto**. Passo Fundo-RS: Embrapa, 2000.

MARTINS, P.C. A importância da Qualidade do Leite. In: CARVALHO, M.P.; SANTOS, M.V. ed. **Estratégia e competitividade na cadeia de produção do leite**. Passo Fundo: Editora Berthier, 2005, 264p.

MONDAINE, I.; VIEIRA, A.P.; VEIGA, R.D.; TEIXEIRA, S.R. **A rentabilidade da atividade leiteira: um caso de produtores no Médio Paraíba do estado do Rio de Janeiro. Cadernos de Administração Rural.** Lavras, v.9, n.1, p.47-60, 1997.

NEVES, M.F. Conceitos teóricos e o método de planejamento e gestão estratégica de cadeias produtivas, visando à competitividade. In: **Estratégias para o leite no Brasil.** São Paulo. Atlas. 2006. p. 27-45.

OCB – Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras. Disponível em: <http://www.ocbms.org.br/conteudos/ocbms>. Acesso em 05 de Dezembro 2013.

RUBEZ, J. **O leite nos últimos dez anos.** (2003). Disponível em: <http://www.leitebrasil.org.br>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ROVER, O. J.; BERTO, J.; ANSCHAU, C. T.; GIROTTO, C.; RAMM, D. **Cenários e desafios para a produção leiteira do Oeste Catarinense fase as estratégias das principais redes de agroindústrias.** Relatório. Chapecó: UNOCHAPECÓ, 2009.

SCHUBERT, M.N.; NIEDERLE, P.A. **Estratégias competitivas do cooperativismo na cadeia produtiva do leite: o caso da ASCOOPER, SC.** SOBER, 47 - Congresso da Sociedade Brasileira Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009, Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.

SEAB. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. DERAL, Departamento de Economia Rural. Cultura – Análise da conjuntura Agropecuária. Ano 2012/2013. **Leite.** Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/leite_2012_13.pdf. Acesso em 05 de dezembro de 2013.

VILELA, D.; BRESSAN, M., CUNHA, A. S. **Cadeias de lácteos no Brasil: restrições ao seu desenvolvimento.** Brasília: MTC/CNPq, Juiz de Fora, EMBRAPA-CNPGL, 2001.483p.

ZOCCAL, Rosângela; SOUZA, Antônio Domingues de; GOMES, Aloísio Teixeira. **Produção de leite na agricultura familiar.** Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 17. Embrapa, Novembro 2005.

ZYLBERZTAJN, D., NEVES, M. F. **Economia & gestão dos agronegócios – agroalimentares:** indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo. Pioneira. 2000. 427p.

4. ARTIGO

DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONOMICAS DOS PRODUTORES DE LEITE DO ASSENTAMENTO COLÔNIA NOVA, TERENOS - MS

RESUMO - Nessa pesquisa analisou-se condições sociais, econômicas, produtivas, administrativas e organizacionais dos produtores de leite no assentamento Colônia Nova – Município de Terenos, Mato Grosso do Sul. Identificou-se o modo de relacionamento dos produtores rurais com outros elementos da cadeia produtiva de leite, os sistemas de produção, o grau de instrução, o tipo de pastagem oferecida aos animais, sua produtividade, a forma de administrar o negócio. Analisou-se questões logísticas e estruturais, composição e renda familiar e outros fatores relacionados com a bovinocultura de leite na localidade. As análises estatísticas foram realizadas através do software Sphinx Léxica a partir dos dados coletados em entrevistas por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas, aplicadas aos 45 produtores da localidade. Os resultados alcançados permitiram detectar gargalos na produção leiteira no assentamento: influência do grau de instrução para a baixa produtividade, pastagem de baixo valor proteico, famílias pequenas (dificuldades na sucessão familiar), individualismo nas negociações do produto final, ausência total de cooperativismo, entre outros.

Palavras-chave: Associativismo, produção familiar, agroindústria.

ABSTRACT - In this research it was analyzed social, economic, productive, administrative and organizational conditions of the milk producers in the Nova Colônia settlement - City of Terenos, Mato Grosso do Sul. It was Identified the kind of relationship of rural producers with other elements of the milk production chain, the production systems, the education level, type of pastures offered to animals, their productivity, the form of business operation. Were analyzed logistical and structural issues, composition and family income and other factors related to the local dairy cattle. Statistical analyzes were performed using the Sphinx Léxica software from the data collected in interviews through a questionnaire with open and closed questions applied to the 45 producers of the locality. The results achieved led to detect barriers in milk production at the settlement: influence of the education degree for low productivity, pastures with low protein value, small families (difficulties in family succession), individualism in the negotiations of the final product, total absence of cooperativeness, among others.

Keywords: Associations, family production, agribusiness.

4.1. Introdução

A população do município de Terenos, segundo o censo IBGE de 2010 é de 17.162 habitantes distribuídos da seguinte forma: 58% moradores da área urbana e 42% moradores na zona rural (IBGE, 2013). O universo total de famílias no assentamento Colônia Nova é de 60 famílias (COSTA, 2011). Destas, 45 famílias dedicam-se a pecuária de leite.

A região é plana e encontra-se a 440 metros acima do nível do mar, o que favorece o cultivo de pastagem, predominante na alimentação animal desses produtores da colônia. Em áreas planas a facilidade de tratamento do solo, manejo de máquinas e implementos e adubação é evidente e é fator importante diante da menor risco de erosão e perdas de matéria orgânica do solo (BARBOSA et al. 2010).

O assentamento colônia nova tem características de agricultura familiar, em função do tamanho das áreas de terra, onde 73,3% possui área de no máximo 30 hectares, 8,9% de 30 a 50 hectares e 17,8% com mais de 50 hectares. Outro fator é o de que a mão de obra na atividade é da própria família.

Um assentamento, no ponto de vista de Silva (2011) é um ambiente onde ocorre a oportunidade de resgate de formas de sociabilidade e da reconstrução de experiências e modo de vida. Ainda segundo o autor o assentamento torna-se uma unidade territorial onde ocorre uma reorganização das relações sociais.

No assentamento pesquisado encontrou-se uma forte presença de manifestações religiosas, com presença de templos católicos, protestantes e centros de cultos para afrodescendentes. Outra instituição importante na localidade é a ADECOM – Associação para o desenvolvimento social das colônias velha e nova, que congrega os produtores e moradores das duas colônias. Além de atividades sociais essa associação é referência para cursos e treinamentos para os produtores e produtoras da região, além de local privilegiado para ações sociais e extensivas de universidades do estado.

Durante as visitas de aplicação de questionários encontrou-se uma população envelhecida em que se pode constatar que a maioria dos jovens partira para a cidade em busca de melhores oportunidades. Esse aspecto

preocupa a questão da sucessão familiar. Muitos dos moradores da colônia são pessoas que adquiriram terras de terceiros, que venderam suas propriedades e partiram para a vida urbana.

A viabilidade econômica da atividade rural precisa ser fortalecida e os atores envolvidos na produção necessitam de retorno financeiro para se manterem na atividade (SIQUEIRA; SOUZA; PONCIANO, 2011).

Costa (2011) mostra que a sucessão na agricultura familiar envolve transferência patrimonial e capital, além de um verdadeiro código cultural, de modo que pelo menos um dos herdeiros possa perpetuar e assumir os negócios da família.

Ao longo de 82 anos de história o assentamento colônia nova não experimentou um grande desenvolvimento. Dos produtores entrevistados colheu-se a sensação de esperança nas instituições e no governo para que, com tecnologia de informação e de gestão dos seus negócios esses possam encontrar o caminho da produção e crescimento econômico.

A proposta da pesquisa surgiu do interesse de se discutir aspectos ligados a produção de leite na colônia, bem como analisar fatores sociais, econômicos, logísticos e organizacionais da pecuária leiteira. Analisar os gargalos, entraves e problemas administrativos que impedem o crescimento da produção e o desenvolvimento da localidade. Outro objetivo é levantar informações sobre o grau de conhecimento e o nível de interesse que os produtores têm sobre cooperativismo.

4.2. Material e Métodos

A pesquisa foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2013, no assentamento colônia nova, município de Terenos-MS, localizado na latitude de 20°26'32" sul e longitude de 54°51'37" oeste, com altitude de 440 metros. O assentamento situa-se apenas 13 quilômetros da área urbana da sede do município e distante aproximadamente 30 Km de Campo grande, capital do estado.

A metodologia utilizada para a realização desse trabalho foi de entrevista com aplicação de questionários (Apêndice 1) junto aos produtores de leite do assentamento. Foram nove visitas realizadas sendo que em cada visita à

localidade aplicou-se o questionário individualmente, cada um em sua propriedade a cinco produtores, totalizando 45 propriedades, que representa a totalidade dos produtores de leite. O modelo da pesquisa é quantitativa descritiva: investigação empírica que usa técnica de coleta de dados através de entrevistas e questionários (MARCONI e LAKATOS, 1996). Teve-se como colaborador um produtor e representante da ADECOM.

As questões levantadas no questionário envolveram situações como: produtor (escolaridade, sexo, idade, tempo de atividade leiteira, quantidade de pessoas da família); propriedade (tamanho, quantidade de animais em lactação); produção (produção média diária de leite); logística (condições das estradas, custo do frete, distância da agroindústria, distância da cidade, capacidade de armazenamento em resfriadores próprios ou coletivos); nutrição animal (pastagem, silagem, suplementação mineral, quantidade de animais por hectare, presença de capineiras como reserva alimentar); sobre o rebanho (reprodução, vacinação, vermifugação, estrutura da sala de ordenha, ordenha manual ou mecânica), administração do negócio (vínculo associativo, vínculo sindical, cooperativismo, composição da renda).

O tratamento e análise dos dados coletados foram realizados pelo *software* SPHINX LÉXICA. Os dados foram analisados na modalidade simples, com cruzamento de tabelas, análise das correspondências e qui-quadrado (Apêndice 2).

4.3. Resultados e discussão

4.3.1. Perfil do produtor

O produtor do assentamento tem boa escolaridade não sendo encontrado nenhum analfabeto. 86,7% tem formação escolar entre fundamental e médio completo. 2,2% tem curso superior incompleto e 11,1% tem formação superior. 93,3% são do sexo masculino e 6,7% feminino.

No que se refere ao grau de escolaridade dos agricultores, a Tabela 1 demonstra que a porcentagem de nível fundamental (37,8%) é o mesmo que o nível médio (37,8%), seguido pelos níveis médio incompleto (11,1%) e superior (11,1%), por último, tem-se, o nível superior incompleto (2,2%).

Tabela 1. Porcentagem do grau de escolaridade dos agricultores pesquisados.

Grau de escolaridade	Freq.	%
Fundamental	17	37,8%
Médio	17	37,8%
Médio Incompleto	5	11,1%
Superior Incompleto	1	2,2%
Superior	5	11,1%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui-quadrado = 24,89, gl = 4, 1-p = 99,99%. O Qui-quadrado é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Ao somar a porcentagem de agricultores com nível fundamental e ensino médio incompleto, chega-se a um total de 49,9%, dado esse que não difere muito do encontrado por Zoccal, Alves e Gasques (2011), em que 57% dos agricultores que se dedicam à pecuária e à criação de animais possui pouca instrução.

A faixa etária média está entre 36 e 50 anos (51,1%) e 44,4% tem idade acima de 51 anos (Tabela 2).

Tabela 2. Porcentagem da faixa etária dos agricultores pesquisados.

Faixa etária	Freq.	%
até 25 anos	0	0,0%
de 26 a 35 anos	2	4,4%
de 36 a 50 anos	23	51,1%
acima de 51 anos	20	44,4%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui-quadrado = 24,89, gl = 4, 1-p = 99,99%. O Qui-quadrado é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Resultado este que não difere do encontrado por Rosanova e Castro Ribeiro (2014), em que a média de idade dos produtores pesquisados foi de 48 anos.

A quantidade de pessoas na família é baixa, menos de quatro pessoas (80%). Esse resultado não difere dos resultados de Alba (2009), em maioria (85%) das famílias dos agricultores é composta por 3 a 4 pessoas. Esse número baixo de pessoas na família preocupa em função da sucessão familiar nos negócios, especialmente se considerarmos a idade dos produtores.

Segundo Silva (2011), os filhos dos produtores rurais nos dias atuais possuem mais acesso à educação e vêm nas cidades expectativas de crescimento e desenvolvimento maiores que no campo.

Sanches (2013) divulgou em sua pesquisa que a população do campo esta envelhecendo muito mais rápido que a população da cidade, isso porque os pais querem que os filhos sigam para a cidade, com finalidade de melhorarem o padrão de vida.

FAMATO (2011), Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso, descreve de outra maneira a questão dos jovens estarem saindo das propriedades de seus pais, essa situação pode interferir negativamente no momento da sucessão familiar. Segundo Angelo e Bonaccini (2002, p.38) “devido a baixa possibilidade de remuneração, os jovens migram para os grandes centro [...] levando com eles a maior riqueza da agricultura familiar, que é a mão de obra”.

Outro aspecto avaliado em relação ao produtor é o tempo de atividade. Nesse quesito encontrou-se um grupo de produtores experientes onde 51,1% estão em atividade há mais de 10 anos e alguns casos de mais de 20 anos, não relatados no questionário.

4.3.2. Propriedade

A propriedade tem tamanho bom, sendo possível atuar em sistema produtivo a pasto ou confinado. 22,2% das propriedades tem menos de 10 hectares, 51,1% totalizadas entre 10 e 30 hectares, 8,9% entre 31 e 50 hectares e 17,8% acima de 50 hectares (Tabela 3).

Tabela 3. Porcentagem do tamanho da propriedade dos agricultores pesquisados.

Tamanho da propriedade	Freq.	%
Menos de 10 hectares	10	22,2%
de 10 a 20 hectares	15	33,3%
de 20 a 30 hectares	8	17,8%
de 30 a 50 hectares	4	8,9%
Acima de 50 hectares	8	17,8%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui-quadrado = 24,89, gl = 4, 1-p = 99,99%. O Qui-quadrado é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Ao somar 22% das propriedades com menos de 10 hectares, 33% das propriedades entre 10 a 20 hectares e 17,8% das propriedades entre 20 e 30 hectares, chegou-se ao total de 73,1% das propriedades de até 30 hectares. Esse resultado não destoia muito do resultado da pesquisa realizada por Alba (2009), em que a maioria (86%) das propriedades de agricultura familiar tem até 25 ha. Assim, por se tratarem de propriedades de agricultura familiar, ocorre um baixo índice de contratação de mão de obra.

Quanto ao quantitativo de animais em lactação encontramos os seguintes dados: 37,8% tem menos de 10 animais em lactação por ano. 55,6% tem entre 10 e 30 animais em lactação/ano. 2,2% possui entre 30 e 50 animais lactando ao ano e acima de 50 animais totalizam 4,4% dos produtores.

4.3.3. Produção

A produção de leite levantada junto aos 45 pecuaristas entrevistados apresenta números bastante divergentes por faixa de produção: 20% estão na faixa abaixo de 30 litros/dia, 46,7% apresentam uma produção entre 30 e 80 litros/dia, o que é significativo. Outro dado importante é que 20% deles produzem acima de 150 litros por dia, 8,9% produz entre 80 e 120 litros dia enquanto que 4,4% ficam na faixa de 120 a 150 litros de leite ao dia. Considerando que 46,7% dos entrevistados pelo questionário declararam que a composição da renda familiar é exclusivamente da produção gerada na propriedade, entende-se que essa produtividade precisa melhorar.

A Figura 3 mostra um cluster significativo. Nessa figura fez-se uma análise avançada de correspondências múltiplas onde se envolveu quatro variáveis: grau de instrução x tempo de atividade leiteira x quantidade de pessoas que vivem na propriedade x produção diária de leite.

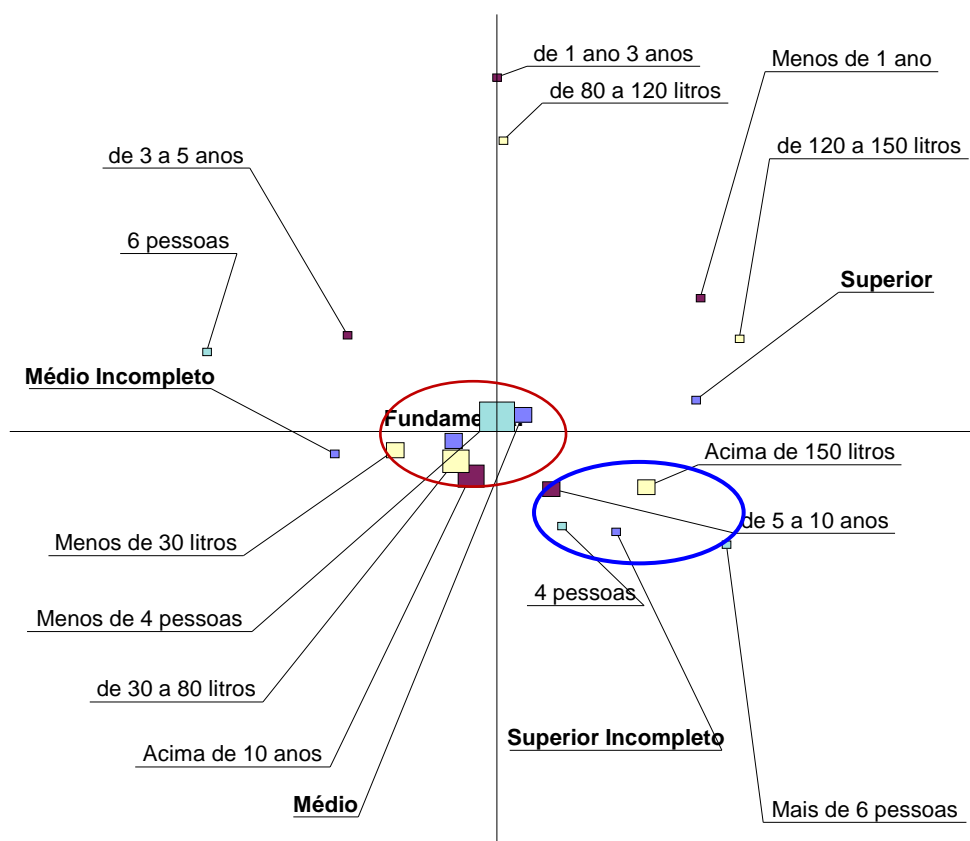


Figura 3. Análise avançada de correspondências múltiplas com quatro variáveis.

Nesse cluster (Figura 3), percebe-se a presença de produtores com mais tempo de atividade leiteira no grupo: acima de 10 anos; encontram-se também aqueles produtores com menor grau de instrução: ensino fundamental e médio, conforme visto na Tabela 1, citada anteriormente; encontra-se o grupo de produtores com menor número de pessoas na propriedade: menos de quatro pessoas e ainda, é nesse cluster que encontra-se os proprietários com a menor produtividade: menos de 30 até 80 litros de leite por dia.

Os dados colhidos vêm de encontro com Diniz (2007), onde, quanto maior o grau de instrução escolar, melhores respostas se conseguem no que diz respeito a organização, administração e comercialização.

Pelos dados da Figura 3, deduz-se que o baixo grau de instrução interfere negativamente na produção de leite e, que mesmo com bastante tempo na atividade leiteira não é suficiente para a permanência na pecuária de leite, pois temos nesse cluster outro dado negativo que é o número pequeno de moradores na propriedade.

4.3.4. Logística

A logística é privilegiada: O custo do frete é considerado baixo por 91,1% dos produtores, a condição das estradas foi considerada boa por 75,8% dos entrevistados. Em relação aos resfriadores que armazenam o leite 71% dos produtores utilizam coletivamente, sendo que o governo do estado, em convênio com o governo federal e a prefeitura municipal de Terenos cedeu em regime de comodato sete resfriadores aos produtores da colônia, com capacidade de 1000 litros. O consumo de energia gerado pelo resfriador é dividido entre os usuários. Esses resfriadores foram espalhados de forma estratégica entre os produtores com o objetivo de encurtar as distâncias percorridas pelo caminhão coletor de leite. Essa ação conjunta dos governos federal, estadual e municipal contribuiu para o barateamento do preço do frete. Encontrou-se também um resfriador da associação ADECOM, que recebe parte da produção de alguns assentados próximos da sede.

Outro dado significativo em relação aos resfriadores é que 28,9% dos produtores possuem resfriadores próprios, adquiridos em linhas de crédito bancário do PRONAF. Segundo os entrevistados, a vantagem do resfriador coletivo é de que o produtor tem um melhor controle da qualidade do leite que entrega. A desvantagem é o maior consumo de energia elétrica e o aumento proporcional do frete. A distância da agroindústria em média não chega a 15 quilômetros e a proximidade com a cidade é insignificante, o que favorece a relação com outros elos da cadeia produtiva de leite, como por exemplo, os fornecedores de insumos, o sindicato, a associação e a agroindústria, principal comprador do leite da região.

4.3.5. Nutrição animal

Em relação a nutrição dos bovinos de leite do assentamento encontrou-se os seguintes números: 24,4% criam as vacas só a pasto o ano todo, inclusive no período da seca. 31,1% oferecem pastagem com silagem o ano todo, tanto nas águas quanto na seca. 42,2% oferecem pastagem com silagem só no período da seca e apenas 2,2% criam seus animais só com silagem, ou seja em sistema de confinamento. Em relação ao tipo de pasto oferecido encontramos os seguintes resultados: 62,2% oferecem capim *Brachiaria (Brachiaria decumbens)*, 24,4% oferecem capim Mombaça (*Panicum maximum* cv. Mombaça), 6,7% oferecem capim Tanzania (*Panicum maximum* cv. Tanzânia), 4,4% oferecem capim Tifton (*Cynodon nlemfluensis*) e 2,2% outros tipos não declarados.

Em relação a quantidade de animais sobre a pastagem o número é satisfatório: 57,8% declararam no máximo dois animais por hectare. 31,1% declararam possuir no máximo 3 animais por hectare enquanto que 11,1% declararam possuir entre 4 e 5 animais por hectare. Quanto a presença de capineira como reserva alimentar para o período da seca e produção de silagem, 33,3% não tem plantação de capineira, o que é um número muito alto. Os demais, 66,7% apresentam essa reserva na propriedade, com cana de açúcar, Capim Napier (*Pennisetum purpureum*) ou outro.

A figura 4 mostra três clusters muito significativos. Nessa figura fez-se uma análise avançada de correspondências múltiplas onde se envolveu cinco variáveis: grau de instrução x quantidade de animais em lactação x tempo de atividade leiteira x quantidade de pessoas que vivem na propriedade x produção diária de leite x tipo de pastagem oferecida aos animais x uso do resfriador: próprio ou coletivo.

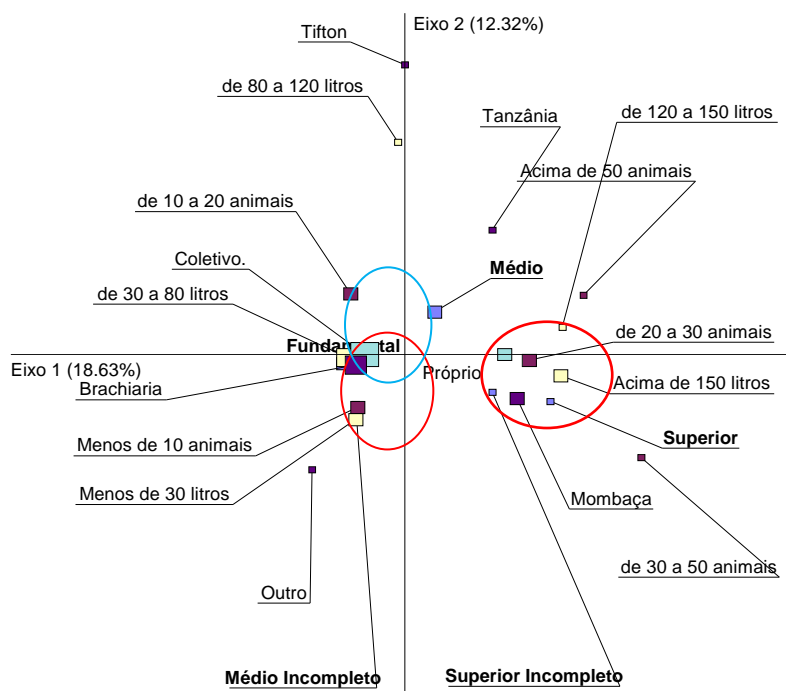


Figura 4. Análise avançada de correspondências múltiplas com 5 variáveis.

* Os valores percentuais que aparecem nos eixos x e y são as variâncias explicadas pelas variáveis envolvidas na análise. Quanto maior a soma desses percentuais melhor o resultado do teste. A análise estatística é significativa quando a somatória dos percentuais dos eixos x e y é igual ou superior a 25%.

Verifica-se na figura 4 que a opção de pastagem, interrelacionada com o grau de instrução também pode influenciar positiva ou negativamente, tanto no quantitativo de animais em lactação quanto no quantitativo de leite produzido. Nos clusters formados nessa figura nota-se que quando a produção de leite é maior encontramos produtores com grau de instrução superior. O maior nível de conhecimento proporciona maior acesso a informações que podem interferir positivamente na hora de tomada de decisão, o que explicaria a opção, por exemplo, do capim Mombaça como fonte de alimentação. Martinichen (2003) explica que a produção de leite bovina tem relação com os nutrientes oferecidos na alimentação animal e que quanto mais alto o teor de Proteína Bruta o animal consumir, melhor será sua produtividade.

Observa-se também que a opção por forrageira *Brachiaria decumbens* ocorreu naquele cluster onde se encontra o menor grau de instrução entre os produtores (fundamental e médio incompleto). Com pouca instrução e menor acesso as tecnologias de informação a produção e a produtividade tende a ser menor e com menos capacidade de investimento esse produtor não consegue

investir em melhorias de pastagem. Justifica-se aí a opção da forrageira *Brachiaria* como fonte de alimentação dos animais.

Para Souza Filho e Dutra (1991) o capim mais facilmente encontrado no Brasil, em grandes áreas de plantação é a *Brachiaria decumbens*. Essa preferência se dá em função da sua boa adaptabilidade ao clima e solo.

A Região Centro Oeste do Brasil é o local com maior predomínio de plantio de capim *Brachiaria decumbens*. Valle et al., (2000) relata que nessa região caracterizada por estações climáticas bem definidas e eventuais sazonalidades, o período de seca apresenta fotoperíodo mais curto com pouca umidade e baixas temperaturas noturna. Devido o menor período de chuva ocorre limitação do crescimento da pastagem, reduzindo com isso seu potencial volumoso.

4.3.6. Rebanho

Embora não conste no questionário observou-se nas visitas e entrevistas que o rebanho em geral é composto de gado cruzado com características de jersey e girolando. Todos cumprem rigorosamente com o calendário de vacinação contra a febre aftosa e a vermifugação é semestral em 95,7% do rebanho. Sobre a sala de ordenha, 64% relatam que tem piso calçado e 77,8% ainda realiza a ordenha manual.

4.3.7. Administração do negócio

Considerando que são produtores familiares, a administração dos negócios é realizada sempre por um membro da família. A aquisição de insumos e a negociação com a agroindústria, bem como o recebimento é sempre individual. Poucos conseguem viver exclusivamente da produção. 53,3% informaram que complementam a renda da família com outras rendas, oriundas de aposentadorias e outras não declaradas. Em relação a associação de classe, 73,3% fazem parte de alguma delas, especialmente do sindicato rural ou da ADECOM. 37,8% relatam já ter ouvido falar de cooperativas, 11% já fizeram parte de alguma cooperativa. Quando questionados se aceitariam

convite para participar de uma cooperativa de produtores de leite da colônia, 73,3% declararam que sim.

Para Aragão e Paes (2010), ao se organizarem, as famílias tem maiores facilidades para absorver novas tecnologias bem como a viabilização do sistema produtivo; dentre as facilidades encontra-se, primeiramente, o acesso ao crédito, a comercialização dos produtos e produção em escala.

Nos 45 lotes visitados encontrou-se produtores com boa formação escolar, boa experiência na atividade leiteira, áreas de razoável tamanho, que permitem produzir em sistema de pasto ou de confinamento. O assentamento tem boa logística com boas condições de estrada, proximidade com agroindústria de leite, muitos tanques resfriadores de leite, tanto individual quanto coletivo, o que significa baixo custo de frete. Os animais (vacas) tem boas condições sanitárias, com vacinação e vermifugação frequentes, muitas salas de ordenha com piso e cobertura, bom trabalho de adubação do solo, boa parte dos produtores com capineira de reserva para oferta de alimentação volumosa aos animais no período da seca.

4.4. Conclusões

A maioria dos produtores de leite da colônia não conseguem o auto sustento na propriedade, necessitando de complementação da renda;

O grau de instrução tem influência na produtividade: quanto menor a formação escolar do produtor, menor a sua produção;

Pouco acesso a tecnologias de informação por conta da pouca instrução interfere negativamente na escolha da pastagem;

Futuro da atividade comprometida em função da sucessão familiar. Famílias compostas de poucos membros.

Ocorre gestão individualizada e falta formação cooperativista.

4.5. Referências Bibliográficas

ALBA, R.S. **Crédito Rural para a agricultura familiar: o perfil dos associado/as da CRESOL FCO. Beltão-PR.** Beltrão-PR: 2009. (Monografia apresentada a Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE para no

curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Gestão do Cooperativismo Solidário da)

ANGELO, A. B.; BONACCINI, L. A. **Curso de capacitação técnica sistema agrovida fábrica verde: um modelo sustentável de reorganização agrária que respeita a história, a vocação e a cultura do povo brasileiro.** São Paulo: Global, 2002.

ARAGÃO, J.L.; PAES, J.S. A agricultura familiar e as biotecnologias no processo de modernidade e pós-modernidade: uma visão contemporânea da inseminação artificial como instrumento de melhoramento genético do gado leiteiro na agricultura familiar de Rondônia. **Revista de Estudos Sociais** - ano 12, n. 24, v. 2, 2010.

BARBOSA, F. T; BERTOL, I.; LUCIANO, R. V.; PAZ-FERREIRO, J. . Proporção e tamanho de sedimentos e teor de carbono orgânico na enxurrada e no solo para dois cultivos e duas formas de semeadura. **Revista Brasileira de Ciência do Solo.** V. 34, p. 1701-1710, 2010

COSTA, E.A. Terenos-estado de mato Grosso do Sul: um produto de múltiplas territorialidades no coração do Cerrado brasileiro. **Brazilian Geographical Journal.** Geosciences and humanites research médium, Uberlândia, v.2, n.1, p.146-70, 2011.

DINIZ, F.H. **Produção de leite com qualidade em áreas de assentamento: proposições de intervenção como inovação.** Viçosa: UFV, 2007, 135p.

FAMATO - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural no Estado de Mato Grosso (Senar-MT), Serviço Nacional de Aprendizagem em Cooperativismo no Estado de Mato Grosso (Sescoop-MT). **Diagnóstico da cadeia produtiva do leite no Estado de Mato Grosso: relatório de pesquisa.** – Sebastião Teixeira Gomes e Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (Imea) – Cuiabá: Famato, 2011. 93p.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** <http://www.ibge.com.br/cileite/sites/default/files/2012_10_Produção_Leite.pdf> Acesso em 20 de set. 2013.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINICHEN, D. **Efeito da estrutura do capim Mombaça sobre a produção de vacas leiteiras.** Curitiba: UFPR, 2003. (Dissertação no curso de pós-graduação em Agronomia).

SANCHES, R.S.R. **A agricultura familiar no município de Terenos-MS: perspectivas de sustentabilidade e desenvolvimento local.** Campo Grande-MS,

2013. (Dissertação apresentada a Universidade Católica Dom Bosco no Mestrado em Desenvolvimento Local)

ROSANOVA, C.; CASTRO RIBEIRO, D. Caracterização sócio-econômica dos produtores de leite da agricultura familiar e análise da informalidade no município de Palmas/TO. **Anais Eletrônicos** - 1ª Jornada De Iniciação Científica E Extensão Do Ifto. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/jornadacientifica/wp-content/uploads/2010/12/09-CARACTERIZA%C3%87%C3%83O-S.pdf>, Acesso em: 23 Fev 2014.

SILVA, D. S. **A produção camponesa de leite no Assentamento Sul Bonito em Itaquiraí – MS**. Marechal Cândido Rondon-PR: UNIOESTE, 2011 (Monografia – Curso de Geografia).

SIQUEIRA, H.M.; SOUZA, P.M. e PONCIANO, N.J. Café convencional *versus* café orgânico: perspectiva de sustentabilidade socioeconômica dos agricultores familiares do Espírito Santo. **Rev. Ceres**, n.58 p.155-60. 2011.

SOUZA FILHO, A. P. S.; DUTRA, S. Resposta do *Brachiaria humidicola* à adubação em campo Cerrado do Estado do Amapá, Brasil. **Pasturas Tropicais**, Cali, v. 13, n. 2, p. 42-45, ago. 1991.

VALLE, C. B.; EUCLIDES, V. P. B.; MACEDO, M. C. M. Características das plantas forrageiras do gênero *Brachiaria*. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 17., 2000, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2000. p. 65-108.

ZOCCAL, R.; ALVES, E. R.; GASQUES, J. G. Diagnóstico da Pecuária de Leite nacional. Estudo Preliminar - Contribuição para o Plano Pecuário 2012. Embrapa, Gado de leite, 2011.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Questionário

Atividade leiteira na Colônia Nova - Terenos/MS em 2013

Novembro e Dezembro de 2013 - Celso Cavalheiro - Mestrando

Levantamento de opinião sobre a atividade leiteira na Colônia Nova

<p>1. Qual o seu grau de escolaridade?</p> <p><input type="checkbox"/> Fundamental <input type="checkbox"/> Médio</p> <p><input type="checkbox"/> Médio Incompleto <input type="checkbox"/> Superior Incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Superior</p>	<p>12. Como pode ser considerado o custo do frete na sua produção leiteira?</p> <p><input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Não sei dizer</p>
<p>2. Sexo</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino</p>	<p>13. quais as condições da estrada na colônia nova?</p> <p><input type="checkbox"/> Péssima <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Precisa melhorar</p> <p><input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muito boa</p>
<p>3. Qual sua idade atual?</p> <p><input type="checkbox"/> até 25 anos <input type="checkbox"/> de 26 a 35 anos</p> <p><input type="checkbox"/> de 36 a 50 anos <input type="checkbox"/> acima de 51 anos</p>	<p>14. Você está vinculado a alguma associação ou representação classista?</p> <p>1. Sim 2. Não 3. Se afirmativo qual ?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Há quanto tempo o senhor está na na atividade leiteira?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 ano <input type="checkbox"/> de 1 ano 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> de 3 a 5 anos <input type="checkbox"/> de 5 a 10 anos</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de 10 anos</p>	<p>Ordenar 2 respostas:</p>
<p>5. Qual o tamanho da sua da propriedade?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 10 hectares <input type="checkbox"/> de 10 a 20 hectares</p> <p><input type="checkbox"/> de 20 a 30 hectares <input type="checkbox"/> de 30 a 50 hectares</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de 50 hectares</p>	<p>15. As linhas de crédito bancário atendem suas expectativas?</p> <p>1. Sim 2. Não 3. Justifique</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>6. Qual a quantidade média anual de animais em lactação na propriedade?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 10 animais <input type="checkbox"/> de 10 a 20 animais</p> <p><input type="checkbox"/> de 20 a 30 animais <input type="checkbox"/> de 30 a 50 animais</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de 50 animais</p>	<p>Ordenar 2 respostas:</p>
<p>7. Qual a sua produção média diária em litros de leite ?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 30 litros <input type="checkbox"/> de 30 a 80 litros</p> <p><input type="checkbox"/> de 80 a 120 litros <input type="checkbox"/> de 120 a 150 litros</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de 150 litros</p>	<p>16. Quanto a alimentação dos animais a oferta é:</p> <p><input type="checkbox"/> Pastagem o ano todo</p> <p><input type="checkbox"/> Silagem o ano todo</p> <p><input type="checkbox"/> Pastagem com silagem o ano todo</p> <p><input type="checkbox"/> Pastagem com silagem so no período da seca.</p>
<p>8. Sua sala de ordenha tem piso e cobertura ?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>17. O seu rebanho recebe suplementação mineral:</p> <p><input type="checkbox"/> Uma vez por semana <input type="checkbox"/> uma vez por mês</p> <p><input type="checkbox"/> Bimestralmente <input type="checkbox"/> Não recebe</p>
<p>9. Sua estrutura atual atende suas necessidades?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Precisa de Melhorias</p>	<p>18. Sobre a reprodução das matrizes leiteiras:</p> <p><input type="checkbox"/> Ocorre por inseminação artificial</p> <p><input type="checkbox"/> Ocorre por cobertura a campo</p>
<p>10. O resfriador que utiliza é proprio ou de uso coletivo?</p> <p><input type="checkbox"/> Próprio <input type="checkbox"/> Coletivo.</p>	<p>19. Em relação a vermifugação do seu rebanho, ela ocorre:</p> <p><input type="checkbox"/> Esporadicamente <input type="checkbox"/> Semestralmente</p> <p><input type="checkbox"/> anualmente <input type="checkbox"/> não faço vermifugação.</p>
<p>11. Como é realizada a ordenha dos animais?</p> <p><input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Mecânica</p>	<p>20. Em relação ao rebanho, qual sua média de animais por hectare?</p> <p><input type="checkbox"/> Máximo de 2 animais por hectare</p> <p><input type="checkbox"/> Máximo de 3 animais por hectare</p> <p><input type="checkbox"/> Máximo de 4 animais por hectare</p> <p><input type="checkbox"/> Máximo de 5 animais por hectare</p>

21. Sobre a pastagem oferecida aos seus animais, qual você tem utilizado?

- Brachiária Tanzânia Mombaça
 Tifton Outro

22. Tem capineira como reserva alimentar e eventual silagem? Qual?

- Napier Cana de açúcar Outro
 Não tenho

23. Você realiza adubação de manutenção do solo?

- Sim Não

24. Sobre cooperativismo:

- Conheço profundamente Conheço parcialmente
 Já ouvi falar Não conheço
 Pretendo conhecer

25. Você já fez parte de alguma cooperativa?

- Sim Não

26. Você aceitaria o convite para participar de uma cooperativa de produtores de leite da colônia?

- Sim Não Talvez

27. Atualmente quantas pessoas convivem com você na propriedade?

- Menos de 4 pessoas 4 pessoas
 5 pessoas 6 pessoas
 Mais de 6 pessoas

28. Sobre a composição da renda familiar:

- Totalmente da propriedade
 Complementada com outras fontes
 Aposentadoria

Você pode marcar diversas casas (2 no máximo).

Apêndice 2 – Planilhas de Resultados

Apêndice 2A. Grau de escolaridade.

Grau de escolaridade	Freq.	%
Fundamental	17	37,8%
Médio	17	37,8%
Médio Incompleto	5	11,1%
Superior Incompleto	1	2,2%
Superior	5	11,1%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 24,89, gl = 4, 1-p = 99,99%. O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 2B. Sexo.

Sexo	Freq.	%
Masculino	42	93,3%
Feminino	3	6,7%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 33,80, gl = 1, 1-p = >99,99%. O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 3B. Faixa etária.

Faixa etária	Freq.	%
até 25 anos	0	0,0%
de 26 a 35 anos	2	4,4%
de 36 a 50 anos	23	51,1%
acima de 51 anos	20	44,4%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 37,93, gl = 3, 1-p = >99,99%. O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 4B. Tempo na atividade leiteira.

Tempo na atividade leiteira	Freq.	%
Menos de 1 ano	4	8,9%
de 1 ano 3 anos	2	4,4%
de 3 a 5 anos	5	11,1%
de 5 a 10 anos	11	24,4%
Acima de 10 anos	23	51,1%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 32,22, gl = 4, 1-p = >99,99%. O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 5B. Tamanho da propriedade.

Tamanho da propriedade	Freq.	%
Menos de 10 hectares	10	22,2%
de 10 a 20 hectares	15	33,3%
de 20 a 30 hectares	8	17,8%
de 30 a 50 hectares	4	8,9%
Acima de 50 hectares	8	17,8%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é pouco significativa. Qui2 = 7,11, gl = 4, 1-p = 86,99%. O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 6B. Quantidade média anual de animais em lactação na propriedade.

Quantidade média anual de animais em lactação na propriedade.	Freq.	%
Menos de 10 animais	17	37,8%
de 10 a 20 animais	16	35,6%
de 20 a 30 animais	9	20,0%
de 30 a 50 animais	1	2,2%
Acima de 50 animais	2	4,4%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 25,11, gl = 4, 1-p = >99,99%. O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 7B. Média diária de leite (em litros).

Média diária de leite (litros)	Freq.	%
Menos de 30 litros	9	20,0%
de 30 a 80 litros	21	46,7%
de 80 a 120 litros	4	8,9%
de 120 a 150 litros	2	4,4%
Acima de 150 litros	9	20,0%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 24,22, gl = 4, 1-p = 99,99%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 8B. Presença de tem piso e cobertura sala de ordenha.

Presença de tem piso e cobertura sala de ordenha	Freq.	%
Sim	29	64,4%
Não	16	35,6%
TOTAL OBS.	45	100%

*A diferença com a repartição de referência é pouco significativa. Qui2 = 3,76, gl = 1, 1-p = 94,74%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 9B. Estrutura atual da propriedade.

Estrutura atual da propriedade	Freq.	%
Atende	16	35,6%
Não atende	2	4,4%
Precisa de Melhorias	27	60,0%
TOTAL OBS.	45	100%

A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 20,93, gl = 2, 1-p = >99,99%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 10B. Situação do resfriador.

Situação do resfriador	Freq.	%
Próprio	13	28,9%
Coletivo.	32	71,1%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 8,02, gl = 1, 1-p = 99,54%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 11B. Tipo de ordenha dos animais.

Tipo de ordenha dos animais	Freq.	%
Manual	35	77,8%
Mecânica	10	22,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 13,89, gl = 1, 1-p = 99,98%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 12B. Custo do frete na sua produção leiteira.

Custo do frete na sua produção leiteira	Freq.	%
Baixo	41	91,1%
Médio	2	4,4%
Alto	0	0,0%
Não sei dizer	2	4,4%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 105,13, gl = 3, 1-p = >99,99%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 13B. Condições da estrada na colônia nova.

Condições da estrada na colônia nova	Freq.	%
Péssima	0	0,0%
Ruim	3	6,7%
Precisa melhorar	3	6,7%
Boa	34	75,6%
Muito boa	5	11,1%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 88,22, gl = 4, 1-p = >99,99%.

O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 14B. Vínculo a alguma associação ou representação de classe.

Vínculo a alguma associação ou representação classista	Freq. (ordem 1)	%	Freq. (ordem 2)	%	Freq. (soma)	%
Sim	32	71,1%	33	73,3%	65 (2,16)	144,4%
Não	13	28,9%	12	26,7%	25 (0,84)	55,6%
Se afirmativo qual ? .	0	0,0%	0	0,0%	0 (-)	0,0%
TOTAL OBS.	45		45		45	

* A questão é de 2 respostas múltiplas ordenadas.

* A tabela fornece as frequências para cada ordem e para a soma.

* A ordem média de citação de cada categoria está indicada entre parênteses na penúltima coluna.

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 71,67, gl = 3, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

* A quantidade de citações é superior à quantidade de observações devido às respostas múltiplas (2 no máximo).

Apêndice 15B. Linhas de crédito bancário que atendem as expectativas dos produtores.

Linhas de crédito bancário que atendem as expectativas dos produtores.	Freq. (ordem 1)	%	Freq. (ordem 2)	%	Freq. (soma)	%
Sim	26	57,8%	26	57,8%	52 (1,73)	115,6%
Não	19	42,2%	19	42,2%	38 (1,27)	84,4%
Justifique	0	0,0%	0	0,0%	0 (-)	0,0%
TOTAL OBS.	45		45		45	

* A questão é de 2 respostas múltiplas ordenadas.

* A tabela fornece as frequências para cada ordem e para a soma.

* A ordem média de citação de cada categoria está indicada entre parênteses na penúltima coluna.

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 48,27, gl = 3, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

* A quantidade de citações é superior à quantidade de observações devido às respostas múltiplas (2 no máximo).

Apêndice 16B. Período de oferta da alimentação aos animais.

Período de oferta da alimentação aos animais	Freq.	%
Pastagem o ano todo	11	24,4%
Silagem o ano todo	1	2,2%
Pastagem com silagem o ano todo	14	31,1%
Pastagem com silagem so no período da seca.	19	42,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 15,36, gl = 3, 1-p = 99,85%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 17B. Oferta de suplementação mineral.

Oferta de suplementação mineral	Freq.	%
Uma vez por semana	43	95,6%
uma vez por mês	1	2,2%
Bimestralmente	1	2,2%
Não recebe	0	0,0%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 119,53, gl = 3, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 18B. Reprodução das matrizes leiteiras.

Reprodução das matrizes leiteiras	Freq.	%
Ocorre por inseminação artificial	9	20,0%
Ocorre por cobertura a campo	36	80,0%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 16,20, gl = 1, 1-p = 99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 19B. Período de vermifugação do rebanho.

Período de vermifugação do rebanho	Freq.	%
Esporadicamente	1	2,2%
Semestralmente	43	95,6%
anualmente	0	0,0%
não faço vermifugação.	1	2,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 119,53, gl = 3, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 20B. Média de animais por hectare.

Média de animais por hectare	Freq.	%
Máximo de 2 animais por hectare	26	57,8%
Máximo de 3 animais por hectare	14	31,1%
Máximo de 4 animais por hectare	4	8,9%
Máximo de 5 animais por hectare	1	2,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 34,02, gl = 3, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 21B. Tipo de pastagem oferecida aos animais.

Sobre a pastagem oferecida aos seus anim	Freq.	%
Brachiaria	28	62,2%
Tanzânia	3	6,7%
Mombaça	11	24,4%
Tifton	2	4,4%
Outro	1	2,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 57,11, gl = 4, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 22B. Existência e tipo de capineira na propriedade.

Existência e tipo de capineira na propriedade	Freq.	%
Napier	2	4,4%
Cana de açúcar	24	53,3%
Outro	4	8,9%
Não tenho	15	33,3%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 27,98, gl = 3, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 23B. Realização de adubação de manutenção do solo.

Realização de adubação de manutenção do solo	Freq.	%
Sim	28	62,2%
Não	17	37,8%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é pouco significativa. Qui2 = 2,69, gl = 1, 1-p = 89,89%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 24B. Conhecimento sobre cooperativismo.

Conhecimento sobre cooperativismo	Freq.	%
Conheço profundamente	12	26,7%
Conheço parcialmente	6	13,3%
Já ouvi falar	17	37,8%
Não conheço	9	20,0%
Pretendo conhecer	1	2,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 16,22, gl = 4, 1-p = 99,73%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 25B. Participação em alguma cooperativa.

Participação em alguma cooperativa	Freq.	%
Sim	5	11,1%
Não	40	88,9%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 27,22, gl = 1, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 26B. Aceitação para participar de uma cooperativa de produtores de leite da colônia.

Aceitação para participar de uma cooperativa de produtores de leite da colônia	Freq.	%
Sim	33	73,3%
Não	7	15,6%
Talvez	5	11,1%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 32,53, gl = 2, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 27B. Número de pessoas na propriedade.

Número de pessoas na propriedade	Freq.	%
Menos de 4 pessoas	36	80,0%
4 pessoas	6	13,3%
5 pessoas	0	0,0%
6 pessoas	2	4,4%
Mais de 6 pessoas	1	2,2%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 103,56, gl = 4, 1-p = >99,99%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 28B. Composição da renda familiar.

Composição da renda familiar	Freq.	%
Totalmente da propriedade	21	46,7%
Complementada com outras fontes	20	44,4%
Aposentadoria	4	8,9%
TOTAL OBS.	45	100%

* A diferença com a repartição de referência é muito significativa. Qui2 = 12,13, gl = 2, 1-p = 99,77%.

* O Qui2 é calculado com frequências teóricas iguais para cada categoria.

Apêndice 29B. Grau de escolaridade x produção média diária (litros).

Grau de escolaridade?/Produção média diária (litros)	de 30 a 80 litros	Menos de 30 litros	Acima de 150 litros	de 80 a 120 litros	de 120 a 150 litros	TOTAL
Superior Incompleto	0	0	1	0	0	1
Médio Incompleto	3	2	0	0	0	5
Superior	1	0	3	0	1	5
Fundamental	10	4	1	2	0	17
Médio	7	3	4	2	1	17
TOTAL	21	9	9	4	2	45

* Os valores da tabela são as quantidades de citações de cada dupla de categorias.

Apêndice 30B. Tempo na atividade x Reprodução das matrizes leiteira.

Tempo na atividade/Reprodução das matrizes leiteira	Ocorre por inseminação artificial	Ocorre por cobertura a campo	TOTAL
Menos de 1 ano	1	3	4
de 1 ano 3 anos	1	1	2
de 3 a 5 anos	0	5	5
de 5 a 10 anos	3	8	11
Acima de 10 anos	4	19	23
TOTAL	9	36	45

* Os valores da tabela são as quantidades de citações de cada dupla de categorias.

Apêndice 31B. Quantidade média anual de animais x Produção média diária (litros).

Quantidade média anual de animais/Produção média diária (litros)	Menos de 30 litros	de 30 a 80 litros	de 80 a 120 litros	de 120 a 150 litros	Acima de 150 litros	TOTAL
Menos de 10 animais	8	9	0	0	0	17
de 10 a 20 animais	1	12	3	0	0	16
de 20 a 30 animais	0	0	1	2	6	9
de 30 a 50 animais	0	0	0	0	1	1
Acima de 50 animais	0	0	0	0	2	2
TOTAL	9	21	4	2	9	45

* Os valores da tabela são as quantidades de citações de cada dupla de categorias.

Apêndice 32B. Produção média diária (litros) x Condição do resfriador.

Produção média diária (litros) x Condição do resfriador	Próprio	Coletivo.	TOTAL
Menos de 30 litros	2	7	9
de 30 a 80 litros	3	18	21
de 80 a 120 litros	1	3	4
de 120 a 150 litros	1	1	2
Acima de 150 litros	6	3	9
TOTAL	13	32	45

* Os valores da tabela são as quantidades de citações de cada dupla de categorias.

Apêndice 33B. Tipo de pastagem x Produção média diária (litros).

Tipo de pastagem x Produção média diária (litros).	Menos de 30 litros	de 30 a 80 litros	de 80 a 120 litros	de 120 a 150 litros	Acima de 150 litros	TOTAL
Brachiaria	6	19	1	0	2	28
Tanzânia	0	0	1	1	1	3
Mombaça	2	2	0	1	6	11
Tifton	0	0	2	0	0	2
Outro	1	0	0	0	0	1
TOTAL	9	21	4	2	9	45

* Os valores da tabela são as quantidades de citações de cada dupla de categorias.

Apêndice 34B. Grau de escolaridade x Renda familiar.

Grau de escolaridade x Renda familiar.	Totalmente da propriedade	Complementada com outras fontes	Aposentadoria	TOTAL
Fundamental	8	6	3	17
Médio	9	8	0	17
Médio Incompleto	1	3	1	5
Superior Incompleto	0	1	0	1
Superior	3	2	0	5
TOTAL	21	20	4	45

* Os valores da tabela são as quantidades de citações de cada dupla de categorias.