



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

**CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE PELA AGRICULTURA
FAMILIAR DO NÚCLEO RURAL ALEXANDRE GUSMÃO/BRAZLÂNDIA - DF**

Jéssica Almeida Afonso

Orientador: Prof. Dr. Manoel Pereira de Andrade

BRASÍLIA - DF
DEZEMBRO/2016



JÉSSICA ALMEIDA AFONSO

**CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE PELA AGRICULTURA
FAMILIAR NO NÚCLEO RURAL ALEXANDRE GUSMÃO/BRAZLÂNDIA - DF**

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Pereira de Andrade

BRASÍLIA - DF
DEZEMBRO/2016

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AAF257 Afonso, Jéssica Almeida
c CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE PELA
AGRICULTURA FAMILIAR DO NÚCLEO RURAL ALEXANDRE
GUSMÃO/BRAZLÂNDIA - DF / Jéssica Almeida Afonso;
orientador Manoel Pereira de Andrade. -- Brasília,
2016.
50 p.

Monografia (Graduação - Medicina Veterinária) --
Universidade de Brasília, 2016.

1. Agricultura Familiar. 2. Produção Leiteira. 3.
Comercialização de excedentes. 4. Brazlândia/DF. 5.
PICAG. I. Pereira de Andrade, Manoel, orient. II.
Título.

CESSÃO DE DIREITOS

Nome do Autor: Jéssica Almeida Afonso

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Caracterização da Produção de Leite pela Agricultura Familiar no Núcleo Rural Alexandre Gusmão/Brazlândia – DF.

Ano: 2016

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

(Assinatura)

Jéssica Almeida Afonso

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: AFONSO, Jéssica Almeida

Título: Caracterização da Produção de Leite pela Agricultura Familiar no Núcleo Rural Alexandre Gusmão/Brazlândia – DF

Trabalho de conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

Aprovado em 09/12/2016

Banca Examinadora

Prof. Dr. Manoel Pereira de Andrade

Julgamento: Aprovado

Instituição: Universidade de Brasília

Assinatura: M. P. de Andrade

Prof. Dr. Sergio Lucio Salomon Cabral Filho

Julgamento: APROVADO

Instituição: Universidade de Brasília

Assinatura: S. L. Salomon Cabral Filho

Prof. Dr. Simone Peregmanis

Julgamento: APROVADO

Instituição: Universidade de Brasília

Assinatura: Simone Peregmanis

A Deus, sem Ele nada sou; à minha mãe, pelo apoio emocional e financeiro que me proporcionaram ótimas condições para realização do curso com maestria e aos meus amigos que sempre estiveram comigo na caminhada tornando meus dias mais felizes.

“Para se ter sucesso, é necessário amar de verdade o que se faz. Caso contrário, levando em conta apenas o lado racional, você simplesmente desiste. É o que acontece com a maioria das pessoas.”

Steve Jobs

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1. A Agricultura Familiar e a Produção De Leite	3
2.1.1. Agricultura Familiar no Brasil.....	3
2.1.2. A produção de leite na agricultura familiar e a adoção de tecnologias	4
2.2. Agricultura familiar na produção leiteira do Distrito Federal	6
2.3. Comercialização do Leite	7
2.4. A Região de Brazlândia e o Núcleo Rural Alexandre Gusmão.....	10
3. MATERIAIS E MÉTODOS	12
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4.1. Dados Primários (Perfil do Produtor)	15
4.1.1. Idade	15
4.1.2. Grau de instrução.....	16
4.1.3. Participação em redes sociais de apoio	17
4.2. A unidade de produção.....	18
4.2.1. Área.....	18
4.2.2. Manejo dos solos	19
4.2.3. Padrão Racial do rebanho.....	21
4.2.4. Produção e produtividade	21
4.2.5. Manejo alimentar dos rebanhos	23
4.2.6. Manejo sanitário e controle zootécnico	24
4.2.7. Ordenha e qualidade do leite	25
4.3. As Relações de mercado e Autoconsumo	26
5. CONCLUSÕES.....	27
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
ANEXO.....	34

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Panorama da produtividade.	21
TABELA 2 - Valores Censo 2006 (IBGE).	22

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Idade dos pesquisados.	15
FIGURA 2 - Escolaridade dos pesquisados.	17
FIGURA 3 - Áreas das propriedades rurais.	19

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIações

CMT: Califórnia Mastite Teste

CODEPLAN: Companhia de Planejamento do Distrito Federal

CONTAG: Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura

CPR: Cartão de Produtor Rural

DIPOA: Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal

DF: Distrito Federal

EMATER: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

GDF: Governo do Distrito Federal

ha: Hectares

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INIC: Instituto Nacional de Imigração e Colonização

IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

PDAD: Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios

PICAG: Projeto Integrado de Colonização Alexandre Gusmão

PNCEBT: Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal

PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SIE: Serviço de Inspeção Estadual

SIF: Serviço de Inspeção Federal

SIM: Serviço de Inspeção Municipal

SPSS: *Software Statistical Package for Social Science*

RESUMO

A agricultura familiar deve ser entendida como uma forma social de trabalho e produção. Os agricultores familiares são caracterizados, prioritariamente, pela mão de obra majoritariamente familiar. A Lei nº11.326/06 estabelece as diretrizes que definem o que é um agricultor familiar e empreendedor familiar rural. A representatividade da produção de leite do Brasil perante o cenário mundial muito se deve à agricultura familiar, sendo esse setor responsável por maior parte da produção de leite de bovino no país. No entanto, o perfil produtivo que permite essa expressiva participação do setor não se aplica a todas as unidades de produção, ficando para as mais especializadas a produção superior a $\frac{3}{4}$ do total da produção nacional leite. Tendo em conta a agricultura familiar e sua importância na produção deste insumo e no desenvolvimento rural, o presente trabalho objetivou a identificação e discussão dos possíveis condicionantes da produção de leite familiar em 12 estabelecimentos agrícolas do Núcleo Rural Alexandre Gusmão, localizado na região de Brazlândia/DF. Em unidades menos especializadas, a produção de leite para consumo e comercialização do excedente produtivo é uma das estratégias de reprodução desse segmento social. A produção e comercialização do leite com qualidades ideais são regulamentadas pelo Estado. Em suas ações estão instituídas as normas para fiscalização do estabelecimento de produção leiteira. A dificuldade de adequação dos estabelecimentos familiares às exigências dos órgãos de fiscalização demonstra-se como um fator de manutenção da informalidade nos mercados. Para a obtenção dos resultados, fizeram-se análises de variáveis no âmbito quantitativo e qualitativo. A partir das observações de campo e revisões bibliográficas, verificou-se a necessidade da coleta de dados referente ao perfil dos produtores e de suas unidades produtivas para a identificação e discussão dos possíveis condicionantes produtivos. O perfil dos produtores analisados era predominantemente composto por idosos com um baixo grau de instrução e baixa participação em redes sociais de apoio, como associações ou cooperativas. As unidades de produção familiar pesquisadas possuíam em média 10 hectares, o manejo dos solos não demonstrou ser uma atividade recorrente entre os produtores e as médias de produção e produtividade estavam abaixo do desejável. Os insumos adquiridos no mercado destinados à

alimentação do gado foram as principais fonte das despesas. O manejo sanitário e a qualidade do leite não correspondiam às exigências das normas estabelecidas para comercialização. A venda para vizinhos constituiu o principal escoamento do excedente produtivo das famílias. Pode-se afirmar que o perfil dos produtores, de suas unidades produtivas e as relações com o mercado não permitiriam uma produção em larga escala para o abastecimento do setor formal de leite, entretanto continuavam sendo meios de reprodução social dos indivíduos pesquisados.

Palavras-chave: Mão de obra, familiar, comercialização do leite, autoconsumo.

ABSTRACT

Family farming should be understood as a social form of work and production. Family farmers are characterized primarily by the mostly family-owned workforce. Law no 11.326 / 06 establishes the guidelines that define what is a family farmer and rural family entrepreneur. The representativeness of Brazil's milk production in the face of the world scenario is largely due to family farming, which is responsible for most of the production of bovine milk. However, the productive profile that allows this expressive participation of the sector does not apply to all production units, leaving for the more specialized production more than $\frac{3}{4}$ of the total national milk production. Looking at family farming and its importance in the production of this input and in rural development, the present work aimed at identifying and discussing the possible obstacles to family milk production in 12 agricultural establishments of the Alexandre Gusmão Rural Nucleus located in the region of Brazlândia / DF. In less specialized units, the production of milk for consumption and commercialization of the productive surplus is one of the reproductive strategies of this social segment. The production and marketing of milk with ideal qualities are regulated by the State. In its actions are established the norms for inspection of the establishment of milk production. The difficulty of adapting family establishments to the requirements of the supervisory bodies is a factor in maintaining informality in the markets. To obtain the results, quantitative and qualitative variables were analyzed. From the field observations and bibliographic reviews, it was verified the need to collect data regarding the profile of producers and their production units for the identification and discussion of possible productive barriers. The profile of the producers analyzed was predominantly composed of the elderly with a low level of education and low participation in social support networks, such as associations or cooperatives. The family production units surveyed had an average of 10 hectares, so the management of the soils was not a recurring activity among the producers and the means of production and productivity were below the desirable level. The inputs purchased on the market for livestock were the main source of expenditure. Health management and milk quality did not meet the requirements of the standards established for commercialization. The sale to neighbors constituted the main outlet of the productive surplus of the families.

It can be affirmed that the profile of the producers, their productive units and the relations with the market would not allow a large-scale production for the supply of the formal milk sector, nevertheless they continued to be means of social reproduction of the individuals surveyed.

Keywords: Labor, family, commercialization of milk, self consumption.

1. INTRODUÇÃO

A produção de leite bovino é tradição entre os agricultores familiares, sendo uma das principais atividades agropecuárias desenvolvidas no país. A participação da agricultura familiar nesse setor é relevante e constitui a maior parte da produção de leite no país nacional. No entanto, o perfil produtivo que possibilita essa representatividade não se aplica a todas as regiões e estabelecimentos. Muitas famílias não acompanharam as exigências do mercado por não aderirem novas tecnologias, e por isso acabam excluídas do processo de comercialização formal.

A venda dos excedentes da produção, quando abastecidas as necessidades da família e propriedade, é uma estratégia para complementar a renda daqueles que dependem da agricultura como meio de reprodução social. Segundo o IPEA (2013), o autoconsumo na agricultura familiar contribui para autonomia da unidade produtiva, ou seja, os agricultores que são capazes de produzir os alimentos para o consumo próprio e as matérias-primas utilizadas para os animais da unidade produtiva tornam-se relativamente autônomos no mercado. Dessa maneira, o agricultor adota com segurança as estratégias que possam garantir a sua reprodução econômica e social.

De acordo com LUZ (2014), a disponibilização de leite ao mercado consumidor em condições ideais é dependente de diversos setores (elos) da cadeia produtiva do leite. Tais elos relacionam-se entre si e têm uma dinâmica própria de acordo com o tipo de cadeia produtiva. No caso da produção leiteira, temos o elo agrícola como fornecedor de insumos. O mesmo torna-se imprescindível devido à dependência dos sistemas produtivos, pois o declínio do setor agrícola leva à redução da oferta de leite às indústrias e mercados, o que gera impactos em toda cadeia leiteira.

Segundo o último censo agropecuário realizado pelo IBGE (2006), a quantidade de leite de vaca produzida pela agricultura familiar e não familiar foi de aproximadamente 20,6 bilhões de litros, sendo que a primeira corresponde à cerca de 58% dessa produção. Os estabelecimentos considerados familiares são classificados com base na Lei nº 11.326/06 que estabelece os requisitos para tal.

Conforme citado pela EMBRAPA (2015), em 2013 o Brasil ocupava o quarto lugar no *ranking* da produção mundial e a produção brasileira de leite foi de aproximadamente 35 bilhões de litros, em 2013 – informações fornecidas pelo IBGE. Em 2006, o Distrito Federal produziu em torno de 18 milhões de litros de leite, sendo a agricultura familiar responsável por 17,32% da produção total (IBGE, 2006). Com uma demanda anual de 162 milhões de litros, o DF ainda se encontra em posição de importador de leite. Em 2007, foram produzidos 35,63 milhões de litros de leite no DF. No entanto, o consumo estimava-se em 161 milhões, aproximadamente. Isso releva um déficit de 125 milhões de litros de leite que coloca o DF em posição de importador deste produto.

O perfil dos produtores, das suas unidades produtivas e relações com o mercado influenciam diretamente na manutenção da atividade leiteira. Com base nessa afirmação, o presente estudo tratou como objetivo geral:

- Caracterizar a produção de leite em estabelecimentos familiares do Núcleo Rural Alexandre Gusmão que localiza-se em Brazlândia/DF.

Levando-se em conta a heterogeneidade dos sistemas produtivos dos agricultores familiares e a importância destes para o desempenho do desenvolvimento rural, adotou-se como objetivo específico:

- A identificação e análise das diversas variáveis que interferem na produção de leite de 12 unidades produtivas situadas no núcleo supracitado.

Toda análise foi baseada no interesse de melhorar o entendimento das relações do pequeno produtor de leite com o mercado. Logo será possível discutir as questões teórico-práticas relacionadas aos possíveis entraves das unidades de produção estudadas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. A Agricultura Familiar e a Produção De Leite

2.1.1. Agricultura Familiar no Brasil

Segundo SCHNEIDER (2003), o termo agricultura familiar emergiu no Brasil em meados da década de 90, precedido por dois eventos que geraram um expressivo impacto no meio rural. O primeiro trata da esfera política que tornou o termo citado por Schneider numa nova categoria-síntese dos movimentos sociais do campo, capitaneados pelo sindicalismo rural ligado à CONTAG (Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura). Tal expressão representou bem o conjunto de categorias sociais que inclui assentados, arrendatários, produtores integrados às agroindústrias, dentre outros que não eram mais identificados com as noções de pequenos produtores ou de simples trabalhadores rurais. A incorporação e afirmação da noção de agricultura familiar surgiu perante os desafios que o sindicalismo rural enfrentava na época, tais como: “impactos da abertura comercial, falta de crédito agrícola e queda dos preços dos principais produtos agrícolas de exportação.” SCHNEIDER (2003, p.100). A afirmação social e política da agricultura familiar foi legitimada pelo Estado, em 1996, com a criação do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Ainda segundo SCHNEIDER (2003, p.100):

“Esse programa, formulado como resposta às pressões do movimento sindical rural desde o início dos anos de 1990, nasceu com a finalidade de prover crédito agrícola e apoio institucional às categorias de pequenos produtores rurais que vinham sendo aliados das políticas públicas ao longo da década de 1980 e encontravam sérias dificuldades de se manter na atividade.”

O PRONAF foi criado com o objetivo de, juntamente com o Estado, defender políticas públicas diferenciadas para a categoria social supracitada. Faz-se necessário a aplicação de juros menores, maior apoio institucional, dentre outras

medidas tomadas especialmente de acordo com as condições de cada estabelecimento.

GAZZOLA (2004) define que agricultura familiar é uma forma social de trabalho e produção que mantém certas características típicas do camponês, porém as estratégias de reprodução social mudam ao longo do tempo. Ele destacou que a agricultura familiar é um setor dinâmico em se tratando das partes econômica e social, pois ambas abrangem uma gama de sistemas produtivos. Dessa forma, tal agricultura é capaz de reproduzir-se incorporando inovações e o progresso tecnológico em grande escala. Por distinguir-se da forma colonial, tal forma social constitui a base do desenvolvimento rural da sociedade brasileira e dos países capitalistas desenvolvidos.

2.1.2. A produção de leite na agricultura familiar e a adoção de tecnologias

Sabe-se que a agricultura familiar e suas fragilidades estruturais fazem com que o produtor rural lide com diversos fatores que podem interferir na continuidade da produção e em sua permanência no campo.

Quanto à produção de leite do núcleo familiar, há um grande número de variáveis que afetam na quantidade e qualidade da oferta leiteira. Cada unidade produtiva lida com fatores de alta complexidade, e se tratando do leite como produto temos fatores intrínsecos à esse tipo de produção como cita LUZ (2014, p.19):

“...muitas características inerentes à produção e ao produto variam conforme a unidade produtiva: as relações trabalhistas; o acesso a crédito; os controles sanitários dos rebanhos; a saúde das pessoas que lidam com os animais; a capacitação exigida; os riscos climáticos; a variabilidade do meio natural; os controles contábeis e produtivos; os cuidados higiênicos das pessoas com elas próprias, com o rebanho, com o produto, com os equipamentos e instalações; o capital aplicado em terras, máquinas, equipamentos, animais, pastagens, construções e benfeitorias; a gestão de riscos, incertezas, lucro, prejuízo e endividamento.”

Com os agricultores familiares em foco, o autor ressalta que surgem outras particularidades. O cenário relativo ao segmento desse público é marcado pela pequena disponibilidade de capital, pouca escolaridade e capacitação, pelo baixo uso de tecnologias e pela pouca disponibilidade de mão de obra, fator recorrente entre as unidades produtivas.

BATALHA et al. (2005) concluíram que a utilização de tecnologias inadequadas é um dos importantes entraves à competitividade dos agricultores familiares. Mas tal obstáculo não é gerado somente pela carência de adequações tecnológicas, mas pelo desconhecimento acerca de imposições e articulações que ocorrem nos mercados que acabam por ditar as novas regras ao produtor de leite, forçando-o a tomar decisões voltadas para as exigências da demanda, anulando assim, seu poder de escolha sobre o processo de produção.

A diversificação da produção e a busca pela autossuficiência alimentar e produtiva são medidas de redução de risco para a agricultura familiar. Segundo SOUZA FILHO et al. (2004), esse fato se explica através das seguintes problemáticas: dificuldade de acesso aos mercados; irregularidades do processo de comercialização que resultam na baixa remuneração do esforço produtivo e na transferência de renda para os intermediários; insegurança alimentar causada pela distância dos mercados e isolamento dos mesmos nos períodos chuvosos, pelas variações de preço entre a safra e a entressafra, e pela falta de mecanismos de financiamento e proteção contra os riscos da natureza. À medida que se estabelecem economicamente, os agricultores entram num processo de especialização da produção e aumentam o valor agregado ao produto.

Segundo a EMBRAPA (2013), os produtores mais especializados produziam 80% do leite brasileiro, que chegava ao total de 23 bilhões de litros por ano.

Para SOUZA FILHO et al. (2004), a adoção de tecnologias pelo agricultor e sua capacidade de inovação depende de diversos fatores e são determinados por muitas razões econômicas e não-econômicas.

Conforme LUZ (2014), o processo de inovação tecnológica é composto por fases, iniciando-se com a identificação de demandas tecnológicas junto aos beneficiários seguida do desenvolvimento do conhecimento. Este chega ao público alvo por canais e formas variadas de transferência tecnológica e, ao ser colocado

em prática, alcança a etapa denominada de adoção que consiste na apropriação das vantagens do conhecimento. O processo de inovação tecnológica se dá, justamente, pela compreensão das definições de tecnologia, técnicas, invenção, inovação de produtos e processos, difusão, adoção, adaptação, dentre outros.

2.2. Agricultura familiar na produção leiteira do Distrito Federal

De acordo com dados da EMBRAPA (2015), foram produzidos 34,76 milhões de litros de leite no DF no ano de 2014, contando com uma média diária de 95,25 mil litros.

O censo agropecuário do IBGE (2006) relatou que a produção de leite de vaca em estabelecimentos familiares no DF representava 17,32% do total produzido, contando com 3.131.688 litros de leite por ano. A produção média diária por estabelecimento rural familiar era aproximadamente de 8,5 litros diários.

Conforme a Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal - SEAGRI/DF (2008), a estrutura fundiária do DF é composta majoritariamente por propriedades menores que 20 ha (hectares) que representam 82% dos estabelecimentos rurais do DF. Esse modelo simboliza um desafio para políticas públicas ligadas à cadeia produtiva do leite por se fazer necessário uma lógica estratégica de recolhimento, transporte e processamento da matéria-prima.

O consumo de aproximadamente 162 milhões de litros de leite por ano e a produção proveniente da agricultura familiar do DF, em 2007, ter sido de quase 36 milhões de litros configuram a região como importadora de leite. (EMATER, 2008).

De acordo com LUZ (2014), há condições favoráveis para o aumento da produção leiteira no DF por conta de sua região, acesso à tecnologia e políticas públicas. No entanto, o autor sugere que os fatores facilitadores existentes parecem não se articular, permitindo assim que os fatores negativos preponderem no processo produtivo do leite. LUZ (2014, p.29):

“No DF considera-se que os produtores têm à sua disposição recursos suficientes para aumentar a produção leiteira, pois as condições são consideradas favoráveis para ser alcançada tal finalidade: área de pastagens, instalações, equipamentos, rebanho em quantidade e qualidade satisfatórias, acesso a tecnologias e crédito, assistência técnica, proximidade dos centros consumidores, alta renda *per capita*, bom parque agroindustrial, boas estradas e sistemas de comunicação, quantidade expressiva de organizações de apoio e bom arcabouço institucional. No entanto, os diversos fatores facilitadores existentes parecem não se articularem adequadamente e, aparentemente, os fatores que dificultam estão prevalecendo na atividade leiteira ou, ainda, outras oportunidades podem estar se insurgindo e deslocando os interesses dos agricultores.”

2.3. Comercialização do Leite

Segundo PREZOTTO (1997), a legislação sanitária brasileira de produtos de origem animal é composta basicamente pela Lei nº 1.283 de 1950 e pelo Decreto nº 30.691 de 1952.

A lei trata sobre a “inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal” e, sob o ponto de vista industrial e sanitário, estabelece a obrigatoriedade de fiscalização de todos os produtos de origem animal, comestíveis e não-comestíveis. Fica atribuída às secretarias ou departamentos de Agricultura dos Estados, dos Territórios e do Distrito Federal a responsabilidade de fiscalização dos estabelecimentos que façam comércio municipal e intermunicipal. Para os demais casos de comércio interestadual e internacional, a responsabilidade recai sobre o Ministério da Agricultura. No caso de casas atacadistas e varejistas a fiscalização fica para os órgãos de saúde pública dos Estados, Territórios e Distrito Federal.

O Decreto nº 30.691 regulamenta a lei anterior e “estabelece as normas que regulam, em todo o território nacional, a inspeção e a fiscalização industrial e sanitária de produtos de origem animal” (BRASIL, 1952). Seu objetivo é preservar a integridade e qualidade de tais insumos. Tal decreto também “define que todas as ações de inspeção federal ficam a cargo da Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal - DIPOA, no Ministério da Agricultura”. O documento trata de

normas para a produção em ambiente industrial, com um grande nível de infraestrutura e demanda de volume considerável de recursos. (PREZOTTO, 1997).

Contudo, essa adaptação limitou a pequena produção familiar pelo fato que esta não capta recursos suficientes para implantação de um sistema industrial devido à sua pequena escala de produção, como cita FELTRIN (2015, p.7):

“... as agroindústrias familiares de produtos de origem animal pressionam o poder público por alterações na legislação em vigor com o objetivo de obter melhores condições para a regularização de suas atividades e a liberação do comércio intermunicipal e interestadual dos produtos inspecionados pelos serviços municipais, pois a inspeção federal demonstra-se pouco acessível às indústrias de pequeno porte e a limitação territorial imposta pela Lei nº 1.283/1950 dificulta a viabilidade econômica desses empreendimentos.”

Apenas em 1989, a Lei nº 1.283/1950 passou a prever a descentralização dos serviços de inspeção que até então eram executados pela União e Estados. A mudança representou um avanço ao aproximar os órgãos responsáveis pela inspeção dos estabelecimentos, o que lhes propiciou melhor compreensão da realidade do produtor de produtos artesanais. No entanto, foram gerados entraves para comercialização, sendo que aqueles produtos fiscalizados pelo Serviço de Inspeção Municipal (SIM) somente podem circular dentro do limite do município onde está sendo produzido. Assim como os produtos inspecionados pelo Serviço de Inspeção Estadual (SIE) que só podem ser comercializados no respectivo Estado. Os estabelecimentos com comércio interestadual ou internacional permanecem a cargo do Serviço de Inspeção Federal (SIF). (PREZZOTO, 1997). No ano de 2014 foram produzidos 35 milhões de litros de leite, sendo que destes, 24 milhões foram captados de estabelecimentos que eram fiscalizados por algum órgão de inspeção, como SIF, SIE e SIM. O restante está atribuído ao setor informal que foi responsável por 29,6 % da produção total no Brasil. (EMBRAPA, 2015).

Segundo WILKINSON e MIOR (2013), o setor informal caracteriza-se por atividades que não adotam as normas e as regulamentações que prevalecem num determinado momento no setor em que opera. Para os autores, as atividades informais se distinguem das ilegais pelo fato de seus produtos não serem proibidos, como acontece no caso do tráfico. O órgão opressor responsável pelo setor ilegal é a polícia, enquanto que para o setor informal, os responsáveis pelo enquadramento são os organismos de fiscalização.

BÁNKUTI et al. (2009) definem o setor informal como a produção e comercialização de bens e serviços fora do aparato regulatório e fiscal do estado, porém este setor produz bens e serviços lícitos. Para os autores, a manutenção das atividades informais traz consequências de ordem econômica e social, citadas a seguir, BÁNKUTI et al. (2009, p.2):

“...a) problemas de saúde vinculados à ingestão de leite e derivados não pasteurizados, à exemplo da brucelose e tuberculose que se somam às doenças causadas pela contaminação do alimento por bactérias (ex. infecções alimentares); b) perda de arrecadação fiscal - o leite comercializado informalmente não recolhe impostos; c) gastos públicos com o tratamento de pessoas doentes em função de alimentos contaminados...”.

A produção de leite é uma atividade tradicional que adquiriu atribuição de informal a partir da regulamentação do setor pelo Estado, e que agora busca maneiras de atender às exigências do mercado. Os custos e a natureza dos equipamentos exigidos pelas normas técnicas podem impor barreiras quando da entrada dos pequenos empreendimentos no sistema formal. (WILKINSON e MIOR, 2013).

2.4. A Região de Brazlândia e o Núcleo Rural Alexandre Gusmão

A origem de Brazlândia, assim como seu nome, está associada à localização de um povoado próximo às terras da família Braz. A mesma possuía terras na região onde interviu pra que ela ganhasse a titulação de distrito, criando assim, o distrito de Brazlândia em 1933. Foi dessa maneira que Brazlândia tornou-se conhecida. (COSTA, 2011).

Quando Brasília foi inaugurada, a região possuía menos de 1.000 habitantes, mas nas décadas de 60 e 70, a mesma experimentou um elevado crescimento demográfico com a chegada de muitos agricultores japoneses pertencentes a outras regiões do país para serem assentados no Núcleo Rural Alexandre Gusmão. (COSTA, 2011). Tal núcleo rural foi instituído no dia 6 de fevereiro de 1957, a partir de resoluções da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN). A ocupação das terras por agricultores japoneses foi direcionada para região e posteriormente instituída pelo Projeto Integrado de Colonização Alexandre Gusmão (PICAG) como cita SILVA (2013, p.72):

“Em Brazlândia, a ocupação de terras pelos japoneses é um pouco mais tardia em meados da década de 1960 e no começo de 1970. Nesta região, a ocupação das terras por estes imigrantes se deu inicialmente a partir do assentamento de algumas famílias japonesas pelo Instituto Nacional de Imigração e Colonização (INIC, abrigado posteriormente à estrutura do INCRA) nas glebas rurais de sua propriedade no Projeto Integrado de Colonização Alexandre Gusmão (PICAG).”

No ano de 1958 foram desapropriados amigavelmente mais de 1.000 alqueires de fazendeiros da região de Brazlândia. A represa do Rio Descoberto e a formação do Lago Descoberto faziam parte dessas áreas e hoje são responsáveis por mais de 60% do abastecimento de água no DF. De acordo com a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) do DF, Brazlândia tornou-se a Região Administrativa IV por meio da Lei nº 4.545 de 1964. Atualmente, a área é dividida em Setor Tradicional, Norte e Sul, Vila São José e Bairro Veredas. Encontram-se também na região o Núcleo Alexandre Gusmão, Dois Irmãos, Engenho Queimado, Desterro, Chapadinha e Barreiro.

A região administrativa em questão apresenta uma área de 424,9 km², sendo 99,1% áreas de estabelecimentos rurais. Sua produção agrícola é área de destaque, pois com apenas 3,68% de toda a área cultivada no DF, Brazlândia participa de 13% da produção total. Destaca-se também por ser a maior produtora de morango do Centro-Oeste e a sétima do Brasil. (COSTA, 2011).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo realizado levou em consideração informações de base quantitativa e qualitativa. Realizou-se uma revisão bibliográfica envolvendo pesquisas em periódicos, publicações estatísticas e informações eletrônicas sobre agricultura familiar, cadeia produtiva do leite e caracterização do território analisado; observações e anotações de campo realizadas através de visitas técnicas diárias durante 3 meses de estágio no escritório da EMATER de Alexandre Gusmão; entrevistas guiadas por questionário que visou a caracterização dos produtores, suas unidades de produção, atividades rurais e sistema de produção; e, síntese e conclusões baseadas na análise do desempenho dos sistemas produtivos e identificação dos seus fatores limitantes. A abordagem do trabalho considerou os instrumentos legais dos governos federais e distritais, levando em consideração a Lei nº 11.326 de 2006.

No decorrer do desenvolvimento da pesquisa teórica e das observações de campo, verificou-se a necessidade da coleta dados para compor a discussão do tema. Foram feitas entrevistas em 12 propriedades selecionadas a partir do banco de dados da EMATER/DF. As mesmas tiveram como eixo central um questionário que visou a caracterização dos produtores, suas unidades de produção agrícola, atividades rurais e sistema de produção.

Durante o trabalho de campo percebeu-se que os produtores pesquisados também eram considerados produtores rurais familiares conforme a Portaria nº 51/2004 baseada na Lei nº 3.104 de 2002 do Governo do Distrito Federal. A portaria dispõe sobre a emissão e fornecimento de Cartão de Produtor Rural (CPR) pela EMATER/DF que estabelece critérios para classificação dos produtores rurais em familiares e patronais, como citado a seguir na Portaria retro mencionada (BRASÍLIA, 2004):

“Art. 5º É considerado produtor rural familiar aquele que atende cumulativamente os critérios seguintes:

- I – utilize predominantemente mão-de-obra familiar;
- II – dependa da renda proveniente da exploração do estabelecimento, em pelo menos 80%, para a manutenção da família, admitindo-se a venda eventual da mão-de-obra familiar, bem como aposentadorias rurais;
- III – resida no estabelecimento rural que explora ou comunidade rural próxima.”

Segundo LUZ (2014), o modelo utilizado para definir o produtor rural familiar é também usado pelo planejamento e operacionalização de políticas públicas do GDF.

Deve-se ter em conta que essa portaria não considera em seus critérios o tamanho da área da unidade produtiva para definir o produtor rural familiar, como ocorre na Lei Federal nº 11.326 de 2006 que “estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais”. BRASIL (2006, p.1):

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

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.”

A análise estatística dos dados coletado foi realizada a partir do *Software Statistical Package for Social Science (SPSS)*.

É importante destacar que as unidades de produção definidas para esse estudo possuíam até 4 módulos fiscais¹, utilizadas pela lei federal para distinguir a agricultura familiar da agricultura patronal.

¹ Módulo fiscal foi um conceito introduzido pela Lei nº 6.746 de dezembro de 1979 que altera o Estatuto da Terra (Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964). O módulo fiscal de cada município é determinado em hectares, de acordo com os fatores citados no artigo 2 da Lei nº 6.746 de 1979: “§ 2º O módulo fiscal de cada Município, expresso em hectares, será determinado levando-se em conta os seguintes fatores: a) o tipo de exploração predominante no Município: I hortifrutigranjeira; II - cultura permanente; III - cultura temporária; IV - pecuária; V - florestal; b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; c) outras explorações existentes no Município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; d) o conceito de "propriedade familiar", definido no item II do artigo 4º desta Lei.”

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Dados Primários (Perfil do Produtor)

4.1.1. Idade

Segundo os dados coletados em campo, a média de idade da população analisada foi de 57 anos, sendo que 33,34% dos entrevistados possuem mais de 59 anos. Conforme representa a figura 1, a seguir:

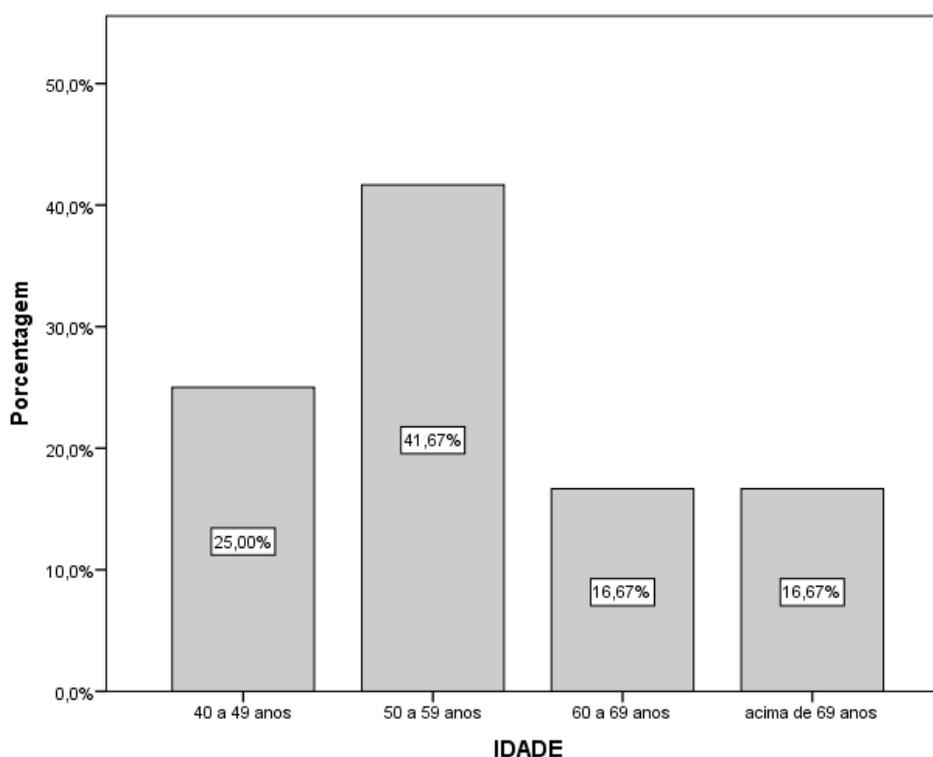


FIGURA 1 - Idade dos pesquisados.

A partir do resultado encontrado no PDAD (2015), pode-se estimar que o percentual da população idosa da região administrativa de Brazlândia equivale aos resultados obtidos no trabalho de campo dessa pesquisa. Observa-se na FIGURA 1 que a população de 60 anos ou mais equivale a mais de 30% do total.

Segundo NOBRE (2009), as relações que envolvem a agricultura demandam atitudes do agricultor, estas estão baseadas na gestão do patrimônio e uso da terra assim como no trabalho físico e na tomada de decisão. Com o decorrer

da idade, a capacidade de atender a essas múltiplas exigências tende a diminuir. O agricultor acaba necessitando de uma maior assistência por causa da menor mobilidade e, conseqüentemente, menor independência na concretização de tarefas do cotidiano.

Essa tendência foi evidenciada pela estimativa da mão de obra, onde todos os entrevistados acima dos 59 anos, afirmaram contratar trabalhadores.

Outro dado importante acerca da mão de obra foi a porcentagem de agricultores familiares que possuíam auxílio dos filhos nas atividades diárias, apenas 33,33% afirmaram receber tal ajuda.

4.1.2. Grau de instrução

Os saberes tradicionais têm inegável influência na manutenção da atividade leiteira. Quando perguntados sobre o que os motivou a iniciar a criação de gado, muitos correlacionaram a sua origem rural, suas experiências de vida e satisfação pessoal em ser bovinocultor. Algumas das declarações dadas pelos entrevistados foram: “Minha família tem tradição na área.”; “Eu nasci na roça.” e “Comecei a criar gado porque gostava muito.”.

Em contraste com a aplicação dos saberes tradicionais, a pressão mercantil demanda maiores índices de produtividade e impulsiona o produtor a adotar novas tecnologias de acordo com as exigências do mercado.

Em relação ao produtor, o processo de inovação tecnológica exige um grau de conhecimento para que se possa compreender e aplicar determinadas práticas. (LUZ, 2014). Pode-se observar na FIGURA 2 que 50,01% dos produtores não concluiu o ensino médio. Esse quadro limita a adoção de novas tecnologias, o que pode também ser associado à baixa produtividade encontrada.

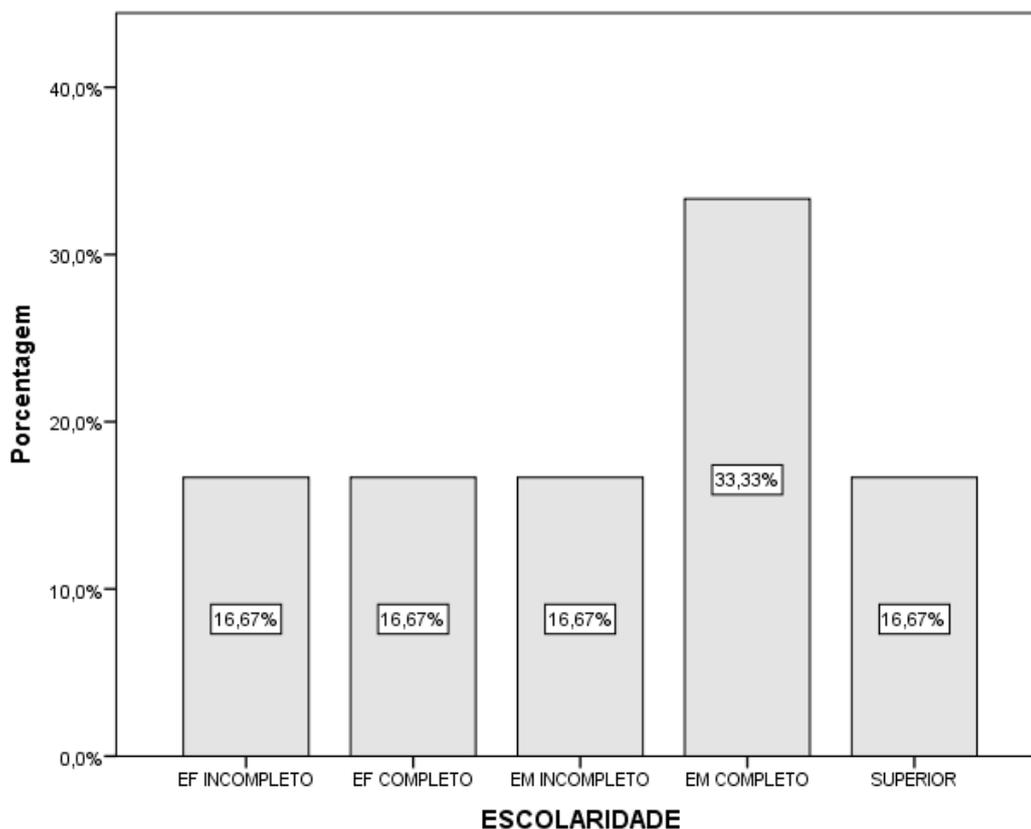


FIGURA 2 - Escolaridade dos pesquisados.

4.1.3. Participação em redes sociais de apoio

De acordo com a pesquisa de campo, apenas 16,6% dos entrevistados eram membros de associações locais. Quando perguntados sobre o motivo de não recorrerem a esse tipo de organização, muitos demonstraram insatisfação e desinteresse por tais associações. Segundo os produtores, os problemas encontrados foram descritos da seguinte maneira: “Muita burocracia para entrar.”; “Não acho que as associações daqui atendam bem o produtor de leite.”; “O pessoal é desorganizado.”; “Não tenho tempo.”, dentre outras declarações.

Para SOUZA FILHO et al. (2004), a participação dos produtores em organizações do tipo associações e cooperativas permite a produção em escala mínima exigida, dado o fato que a produção em pequena escala não comporta adoção de tecnologias necessárias para sua inserção no mercado formal. Quando associados, os produtores dispõem de mecanismos coletivos de planejamento e

gestão das atividades locais e os benefícios se dão preferencialmente na fase da compra de insumos e de venda do produto final. O autor ressalta conjuntamente que um elevado grau de organização aumenta o poder de pressão dos produtores familiares junto ao governo e sociedade, podendo influenciar na intervenção pública.

Como reflexo do quadro de baixo associativismo entre os produtores entrevistados, pode-se prever dificuldades de escoamento da produção e o comprometimento da receita e eficiência como fatores limitantes.

Na pesquisa realizada não foram identificadas cooperativas de leite que atuassem no local.

4.2. A unidade de produção

4.2.1. Área

Com base no trabalho de campo pôde-se estimar a área das propriedades pesquisadas. A prevalência de unidades produtivas entre 5 e 10 ha foi de 50%, como mostra a FIGURA 3 a seguir. As propriedades possuíam 10 ha, em média, e as áreas destinadas ao pastejo representavam 64% da área total dessas unidades.

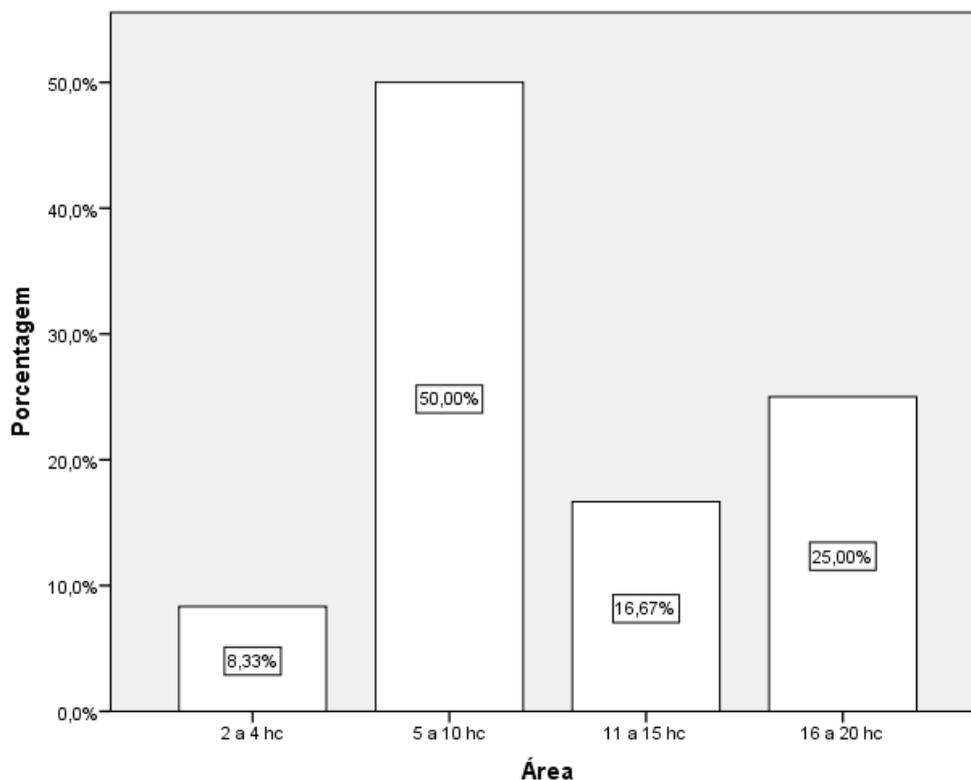


FIGURA 3 - Áreas das propriedades rurais.

Esse perfil exige um uso criterioso da terra, propriedades pequenas podem não ser eficientes pela limitação da produção em detrimento da pequena área disponível para desenvolver as atividades pecuárias.

Tratando-se da criação de gado, as áreas destinadas ao pastejo são de extrema importância, pois contribuem para a redução de insumos alimentícios para os animais. (LUZ, 2014).

4.2.2. Manejo dos solos

A análise do solo proporciona o entendimento quanto à dinâmica de nutrientes do mesmo, sendo essencial para o manejo adequado. Essa prática contribui para recuperação e prevenção da degradação de áreas que podem ser melhor monitoradas. Sua importância se dá pelo advento da correção do solo, que precedida por uma análise, torna-se mais eficiente.

Um solo fértil propicia a formação de pastagens de qualidade e reduz os impactos ambientais. As pastagens utilizadas para alimentação do gado, se bem manejadas, contribuem para o aumento da produtividade e ajudam a reduzir insumos com alimentação. Cabe ressaltar que extração de nutrientes feita pelos ruminantes é considerável e pode não ser perceptível sem o uso de recursos laboratoriais.

Em dados coletados, somente 25% dos entrevistados faziam análise do solo, e destes, apenas 33% faziam a análise do solo destinado às pastagens. A percepção adquirida a partir das entrevistas foi de que a análise não era prática rotineira entre os produtores.

Segundo FIDALSKI et.al. (2008), a redução da produtividade das pastagens tem sido relacionada ao manejo inadequado da fertilidade do solo, às espécies forrageiras exploradas e à taxa de lotação animal que pode comprometer a qualidade física do solo.

Para PERON e EVANGELISTA (2004), a degradação das pastagens tem afetado diretamente a sustentabilidade da pecuária nacional, além de diminuir o valor das terras e atrasar a idade de abate dos animais. Mesmo assim, existe um número reduzido de pecuaristas recuperando pastagens de suas propriedades ou mesmo preocupados com esse problema.

A adoção de medidas como: o preparo correto do solo, escolha da espécie forrageira adequada para o local, uso na quantidade certa de sementes qualificadas, manejo correto das pastagens observando a pressão de pastejo e, oferecer período de descanso adequado e também adubações de manutenção para as pastagens seriam suficientes para resolver o problema.

A falta da prática de análise do solo pode estar contribuindo para a degradação do solo local, como também para elevados gastos relacionados à alimentação por não permitir a reposição correta de nutrientes do solo, fazendo com que a qualidade dos pastos decaia drasticamente, agravando a situação durante a seca.

4.2.3. Padrão Racial do rebanho

A prevalência de raças para aptidão leiteira pode ser associada a melhores índices de produtividade. O melhoramento genético do rebanho é de extrema importância para produção, pois a diversificação de raças de diferentes aptidões e com vários graus de cruzamento pode levar à diminuição da eficiência quando comparada à produtividade de animais selecionados para a produção leiteira. (LUZ, 2014).

De acordo com os dados coletados, as raças encontradas eram predominantemente Jersey e Girolando, sendo que o último representou 66,6% dos animais desta raça presentes nos estabelecimentos.

4.2.4. Produção e produtividade

A TABELA 1 demonstra os dados relacionados à produção e produtividade encontradas nas 12 unidades produtivas:

TABELA 1 - Panorama da produção e produtividade.

Propriedade	Rebanho (animais)	Matrizes (animais)	Animais em lactação	Litros/dia	Área de pasto (ha)	Produtividade da terra (L/ha/ano)
01	20	10	08	50	5,00	3.650
02	30	12	10	50	10,00	1.825
03	28	11	08	80	3,00	9.733,33
04	10	05	03	20	1,00	7.300
05	03	02	02	10	0,90	4.055,55
06	32	18	10	60	7,00	3.128,57
07	14	08	03	15	3,50	1.564,28
08	20	10	07	60	1,00	21.900
09	06	03	02	12	4,00	1.095
10	22	18	14	90	15,00	2.190
11	04	02	02	12	2,00	2.190
12	10	07	03	20	17,00	429,41
Soma	199	106	72	479	69,40	2.519,24
Média	16,58	8,83	06	39,92	5,78	2.520,90

Fonte: Própria.

TABELA 2 - Valores Censo 2006 (IBGE).

Valores referentes à Agricultura Familiar (Lei 11.326)				
Local	Leite de vaca (L/ano)	Estabelecimentos	Animais em lactação	L/dia
Brasil	11.848.997.293	1.089.336	12.710.701	29,8
DF	3.131.688	363	10.071	23,64

Fonte: SIDRA (Banco de Tabelas Estatísticas).

$$\text{Brasil} = \frac{11848997293 \text{ L}}{(365 \text{ dias} \times 1089336)} = 29,8 \text{ L/dia}$$

$$\text{DF} = \frac{3131688}{(365 \text{ dias} \times 363)} = 23,64 \text{ L/dia}$$

Observando-se as TABELAS 1 e 2, foram obtidos os seguintes resultados:

- Os produtores pesquisados obtiveram 39,92 litros em média de produção diária de leite. O número médio de animais ordenhados foi de seis vacas por propriedade, produzindo-se em média 6,65 litros cada. A produtividade da terra pode ser um indicador da eficiência do uso dos recursos forrageiros da propriedade, assim como do potencial do rebanho. Segundo LOPES et al. (2003), para o aproveitamento satisfatório da terra, a produtividade deve ser de, pelo menos, 4,38 L/ha/ano. A produtividade encontrada nos estabelecimentos foi de 2.520,90 L/ha/ano, valor este que manteve-se abaixo do desejado. Este quadro configura uma ineficiência no uso das forragens, interferindo, assim, nos gastos com alimentação do rebanho.

$$\text{Produtividade da terra} = \frac{39,92}{5,78} \times 365 = 2.520,90 \text{ L/ha/ano}$$

- O valor médio da produção diária nos estabelecimentos pesquisados (39,92 L) supera a média nacional de 29,8 litros/dia/estabelecimento. Em relação ao DF, esse valor representa 68,87% a mais que a média apresentada de 23,64 litros/dia/estabelecimento.

$$\frac{39,92}{23,64} \times 100 = 168,87 - 100 = 68,87\%$$

- O percentual médio de vacas ordenhadas foi de 67,92%, índice maior que o recomendado pela Embrapa Gado de Leite que é em torno de 41%.

$$\frac{72}{106} \times 100 = 67,92\%$$

4.2.5. Manejo alimentar dos rebanhos

A experiência em campo permitiu a visão holística da problemática alimentícia do rebanho local. O período das secas tem forte influência na pecuária local, sendo visto pelos produtores como um período de gastos majorados, principalmente com a alimentação do rebanho. Quando perguntados se o rebanho passava por períodos de restrição alimentar, 77,7% afirmou que sim.

A baixa disponibilidade de pastagem para o gado, aliada à ausência de planejamento nutricional para o período das secas, contribui para o aumento dos custos com a suplementação do rebanho. Entre os entrevistados, 83% relatou o uso da silagem para a alimentação de todo o rebanho durante a seca, contudo apenas 30% possui silo em sua propriedade.

A aquisição de alimentos devido à baixa disponibilidade de pastagem demanda gastos com transporte de fornecedores locais distantes, sendo mais um fator que pode contribuir pra o aumento do custo da produção.

Em suma, todos os entrevistados afirmaram ter gastos com alimentos concentrados, e em nenhum dos estabelecimentos foi constatada a fabricação destes.

4.2.6. Manejo sanitário e controle zootécnico

O Decreto nº 36.589 de 2015 regulamenta a Lei nº 5.224 de 2013 que trata sobre a defesa sanitária animal no DF e torna obrigatória a vacinação de bovinos contra doenças como a raiva, brucelose e febre aftosa.

O capítulo 10 do Decreto trata das penalidades pelo não cumprimento das exigências, prevendo uma multa de R\$ 150,00 por propriedade inadimplente ou de R\$ 10,00 por animal não vacinado de acordo com os programas sanitários, prevalecendo o maior valor.

Segundo o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT), a brucelose é uma zoonose que gera importantes problemas sanitários e prejuízos econômicos. Estima-se que a doença seja responsável por 25% da queda de produção. Isso se dá pelas manifestações nos animais como abortos, nascimentos prematuros, esterilidade e baixa produção de leite, gerando assim, uma considerável diminuição na produção de alimentos.

Conforme dados coletados em campo, todos os participantes realizavam as vacinações obrigatórias. No entanto, estas informações não são suficientes para diagnosticar uma boa condição sanitária dos rebanhos. Dados associados à adesão de exames para o diagnóstico no controle doenças como a tuberculose e brucelose, por exemplo, não foram coletados de forma fidedigna pelo fato da incerteza dos produtores ao responderem o questionário. Outro aspecto importante quanto à dubiedade da sanidade animal é a baixa incidência de produtores que realizavam anotações zootécnicas. Do total, apenas 33,3% faziam anotações zootécnicas efetivas como: dia da cobertura, dia do parto, taxas de natalidade e mortalidade, pesagem dos animais, idade do desmame e controle vacinal. A inconsistência das anotações não só desviou os dados referentes à sanidade animal dos rebanhos, como não permitiu um específico diagnóstico da situação reprodutiva.

Dada a importância das anotações zootécnicas para controle sanitário, reprodutivo e produtivo, podemos considerar que nestas propriedades tais aspectos estão sendo subestimados. A ausência do controle do rebanho pode impactar diretamente no uso dos recursos, o produtor acaba falhando em aspectos

gerenciais por não identificar a necessidade de melhores índices que poderiam aumentar a eficiência produtiva.

4.2.7. Ordenha e qualidade do leite

Segundo GUERREIRO et al. (2005), a saúde da glândula mamária, a higiene de ordenha, o ambiente em que a vaca fica alojada e os procedimentos de limpeza do equipamento de ordenha afetam diretamente na contaminação microbiana do leite. Dada a importância da higiene na ordenha para manter uma boa qualidade do leite, foram analisados dados referentes à prática nos estabelecimentos. Tratando-se inicialmente do local onde se realizava a ordenha, apenas 16,6% possuía sala para tal, sendo o restante realizado nos currais. Quanto à lavagem das tetas antes da ordenha, 8,3% afirmaram não fazer, enquanto todos deveriam realiza-la. Durante o intervalo das ordenhas, enquanto os animais estão deitados, ocorre intensa contaminação da pele dos tetos do úbere, principalmente se o ambiente não for limpo regularmente. A lavagem das tetas é fundamental no caso desses estabelecimentos, pois a maioria apresenta baixo grau sanitário para a realização da ordenha.

Referente aos testes de mastite, apenas 16,6% dos produtores afirmou fazer o teste da caneca de fundo preto, e apenas 8,3% faziam o Califórnia Mastite Teste (CMT). Os que não realizavam nenhum dos testes afirmavam ser perceptível a presença de mastite na hora da ordenha: “Dá pra sentir os grumos.”, relatou um dos produtores.

O número de ordenhas realizadas no dia é um dado importante para avaliar o uso da tecnologia de processos nas propriedades, visto que a realização do processo mais de uma vez ao dia implica na maior produção de leite. (LUZ, 2014). Segundo a coleta de dados, 25% dos entrevistados realizavam duas ordenhas ao dia, nenhum relatou fazer mais que isso. Dos participantes da pesquisa, 16,6% fazia uso da ordenha mecânica, enquanto que 83,4% realizava o procedimento manualmente. O primeiro tipo trata-se de uma tecnologia que acelera o trabalho da ordenha, permite um menor desgaste físico do ordenhador e racionaliza o uso do tempo.

4.3. As Relações de mercado e Autoconsumo

Todos os participantes da pesquisa afirmaram comercializar seus excedentes, sendo que o leite e o queijo eram os principais produtos. Entre os produtores, 50% comercializavam ambos os produtos, 33,3% apenas o leite e 16,6% apenas o queijo. Todos afirmaram vender produtos para vizinhos, sendo este setor a principal fonte de escoamento do excedente da produção local, dado que apenas 25% fazia a venda em feiras.

A produção total de leite era destinada para consumo pela família e o restante para comercialização. A média de autoconsumo deste insumo foi 2,62 litros por propriedade. Conforme os dados obtidos no trabalho de campo, nenhuma das unidades de produção reempregavam o leite para os bezerros ou utilizava o soro dele na plantação.

Quando perguntados sobre o conhecimento acerca das legislação que rege a comercialização e fiscalização do leite, apenas 16,6% afirmaram ter tido contato com algumas dessas leis. Quanto ao interesse em formalizar a produção, 33,3% afirmaram ter vontade de fazê-lo. Os demais demonstraram-se desinteressados com o tema. Esse desinteresse possivelmente está relacionado às dificuldades que os agricultores têm em reunir os documentos necessários para tal formalização, seguida da impossibilidade de adequar as instalações nos padrões exigidos. Vários entrevistados afirmaram ter uma produção incompatível com as normas vigentes para a produção e comercialização do leite: “A minha produção de leite é muito pequena e o ganho é pouco. Não dá pra pagar nem a ração, que dirá comprar as máquinas que precisamos ter pra poder vender pra fora.”, relatou um deles.

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho enfatizou a caracterização da produção leiteira de 12 unidades no Núcleo Rural Alexandre Gusmão em Brazlândia/DF. As mesmas eram gerenciadas por pequenos produtores com idade média de 57 anos, e a população idosa somava mais de 30% do total de pessoas. A faixa etária dos produtores pode ser atribuída à necessidade de auxílios externos (mão de obra contratada) para realização das atividades rurais. O grau de instrução dos mesmos demonstrou-se relativamente baixo pelo fato de apenas 50% deles possuírem ensino médio completo. Este fato prejudica a adoção de novas tecnologias que podem tornar o processo produtivo mais eficiente. A produção foi caracterizada como informal em todos os estabelecimentos analisados por conta das dificuldades encontradas pelos proprietários em entender a legislação e adequar-se às novas tecnologias demandadas pela evolução das atividades mercantis.

O grau de associativismo demonstrou-se relativamente baixo e isso conflui no aumento dos custos dos insumos e diminui a representatividade dos produtores estudados perante o governo e a sociedade.

O manejo do solo se deu de maneira incorreta pela falta de análises regulares do mesmo, pois se faz necessária a manutenção da qualidade do pasto para que se possa prevenir contra a degradação ambiental. Sabe-se que a atividade de pastejo bovino representa uma significativa retirada de nutrientes do solo necessários para a manutenção do mesmo.

A falta de realização das práticas sanitárias necessárias configurou uma queda na qualidade do leite produzido. Consequentemente, aumenta-se a incidência de doenças (brucelose e tuberculose) relacionadas à falta de controle sanitário do rebanho. Constatou-se que a maioria dos estabelecimentos analisados não praticavam as atividades sanitárias recomendadas, como: lavagem do local de ordenha e das tetas do animal antes da retirada do leite, por exemplo.

A produção para o autoconsumo é praticado pelo agricultor, o que garante sua autonomia perante o mercado e sua segurança alimentar. A vizinhança tornou-se o principal canal de escoamento dos excedentes, pois os produtores comercializavam entre si.

Conforme a discussão dos fatores que interferem na produção do leite nas 12 unidades produtivas conclui-se que o perfil do produtor, da unidade produtiva e das relações comerciais contribui para a manutenção da informalidade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁNKUTI, F. I.; BÁNKUTI, S. M. S.; SOUZA FILHO, H. M. Entraves para Inserção de Produtores de Leite no Mercado Formal da Região de São Carlos, Estado de São Paulo. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 7, p. 19-31, 2009.

BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. **Tecnologia de gestão e agricultura familiar**. [online]. 2005. 19 f. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/02O122.pdf>. Acesso 28 nov. 2016.

BRASIL. Leis etc. Decreto n. 30.691, de 29 de março de 1952. Aprova o Novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Brasília, 1952. 212 f.

BRASIL. Leis etc. Lei n. 1.283 de 18 de dezembro de 1950. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. **Congresso Nacional**. Brasília, 1950. 218 f.

BRASIL. Leis etc. Lei n. 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Congresso Nacional**. Brasília, 2006. 2 f.

BRASÍLIA. Leis etc. Decreto n. 36.589, de 07 de julho de 2015. Regulamenta a Lei nº 5.224, de 27 de novembro de 2013, que dispõe sobre a Defesa Sanitária Animal no Distrito Federal. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Brasília, 2015. 32 f.

BRASÍLIA. Leis etc. Lei n. 4.545 de 10 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a reestruturação administrativa do Distrito Federal, e dá outras providências. **Congresso Nacional**. Brasília, 1964. 7 f.

BRASÍLIA. Leis etc. Lei n. 5.224 de 27 de novembro de 2013. Dispõe sobre a defesa sanitária animal no Distrito Federal e dá outras providências. **Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural**. Brasília, 2013. 2 f.

BRASÍLIA. Portaria n. 51 de 27 de maio de 2004. Dispõe sobre emissão e fornecimento de Cartão de Produtor Rural - CPR, e dá outras providências. **Secretaria de Estado de Agricultura**. Distrito Federal, 2004. 5 f.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN, Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Brazlândia - PDAD, 2010/2011 - [online], 2011. Disponível em:
<http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDF/Pesquisas%20Socioecon%C3%B4micas/PDAD/2011/PDAD%20Brazl%C3%A2ndia%202011.pdf>. Acesso em 02 nov. 2016.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN, Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Brazlândia - PDAD - [online], 2015. Disponível em:
http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDF/pesquisa_socioeconomic_a/pdad/2015/PDAD_Brazlandia_2015.pdf. Acesso em 03 nov. 2016.

COSTA, G. G. **As Regiões Administrativas do Distrito Federal de 1960 a 2011**. 2011. 705 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade de Brasília, Brasília.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA, Indicadores - Leite e Derivados - [online], 2015. Disponível em:
<https://www.embrapa.br/documents/1355117/1528925/Indicadores+-+Leite+e+Derivados+-+Outubro+2015/5b950cc9-be92-49f7-8331-441692a422bf>. Acesso em 21 out. 2016.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL - EMATER-DF, Plano Executivo de Desenvolvimento Sustentável da Cadeia Produtiva da Pecuária Leiteira no Distrito Federal - [online], 2008.

Disponível em:

http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=116:programa-do-leite&id=29:programas-prioritarios. Acesso em 23 nov. 2016.

FELTRIN, E. L. R. **Regulamentação da Produção de Alimentos e Bebidas por Pequenas Agroindústrias e Agricultores Familiares**. [online]. 2015. 19 f.

Disponível em: http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema2/2015_15230_regulamentacao-da-producao-de-alimentos-e-bebidas. Acesso em 01 dez. 2016.

FIDALSKI, J.; TORMENA, C. A.; CECATO, U.; BARBERO, L. M.; LUGÃO, S. M. B.; COSTA, M. A. T. Qualidade física do solo em pastagem adubada e sob pastejo contínuo. **Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 43, n. 11, p. 1583-1590, 2008.

GAZOLLA, M. **Agricultura Familiar, Segurança Alimentar e Políticas Públicas: Uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 306 f. Dissertação (Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

GUERREIRO, P. K.; MACHADO, M. R. F.; BRAGA, G. C.; GASPARINO, E.; FRANZENER, A. S. M. Qualidade Microbiológica de Leite em Função de Técnicas Profiláticas no Manejo de Produção. **Revista Ciência e Agrotecnologia**, Minas Gerais, v. 29, n. 1, p. 216-222, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, Censo

Agropecuário 2006 - [online], 2006. Disponível em:

http://www.mma.gov.br/estruturas/sds_dads_agroextra/arquivos/familia_censoagro2006_65.pdf. Acesso em 08 out. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA, A Produção para Autoconsumo no Brasil: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006 -

Relatório de Pesquisa - [online], 2013. Disponível em:

http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/130328_relatorio_producao_autoconsumo. Acesso em 03 out. 2016.

LIMA, F. W. R.; OLIVEIRA, P. J. D.; PEREIRA, E. S.; FONTENELE, R. M.;

ARRUDA, P. C. L.; PACHECO, W. F.; GERREIRO, A. B. Índices de Produtividade e Análise Econômica da Produção de Leite a Pasto no Interior do Ceará. *Revista Acta Veterinária Basílica*, Mossoró, v. 6, n. 3, p. 186-191, 2012.

LUZ, C. C. V. **Fatores que Afetam a Inovação Tecnológica dos Sistemas Produtivos de Produtores Familiares na Cadeia Produtiva Leiteira do Distrito Federal**. [online]. 2014. 192 p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília.

NOBRE, S. F. M. **Dinâmicas da atividade dos idosos agricultores em Trás-os-Montes**. 2009. 390 p. Tese (Doutorado em Ciências Agro-Sociais) - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real/Portugal.

PERON, A. J.; EVANGELISTA, A. R. Degradação de Pastagens em Regiões de Cerrado. *Revista Ciência e Agrotecnologia*, Minas Gerais, v. 28, n. 3, p. 655-661, 2004.

PREZOTTO, L. L. Agroindustrialização na propriedade familiar. *Revista Agropecuária Catarinense*, Santa Catarina, v. 10, n. 4, p. 5-6, 1997.

SCHNEIDER, S. Teoria Social, Agricultura Familiar e Pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-192, 2003.

SILVA, L. M. **A Imigração Japonesa como Fator de Influência para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar: Estudo de Caso da Zona Rural de Brazlândia - DF**. 2013. 123 f. Monografia (Bacharelado e Licenciatura em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília.

SOUZA FILHO, H. M.; BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C.; BATALHA, M. O. **Agricultura Familiar e Tecnologia no Brasil: características, desafios e obstáculos**. [online]. 2004. 18 f. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/09O442.pdf>. Acesso em 29 out. 2016.

WILKINSON, J.; MIOR, L. C. **Setor informal, produção familiar e pequena agroindústria: interfaces**. [online]. 1999. 7 f. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/treze/wilkin13>. Acesso em 01 dez. 2016.

ANEXO

Questionário Diagnóstico

Data: ____/____/____

1. Perfil do produto

1.1. Caracterização do Produtor

Nome: _____ Data de nasc.:
__/__/__

Naturalidade: _____ Reside na propriedade: () Sim () Não

Número de filhos: ____ Número de dependentes: ____

Grau de escolaridade: () Sem escolarização () EF incompleto () EF completo () EM incompleto () EM completo () Superior () Outros

1.2. Atividade Profissional

Qual a profissão? _____

Quanto tempo trabalha no meio rural? _____

Qual era a sua ocupação anterior? _____

Filhos na atividade: () Sim () Não

Dedicação ao negócio: () Total () Parcial

É associado a alguma Cooperativa ou Associação? () Sim () Não

Além da atividade agropecuária tem outra ocupação? () Sim () Não. Se sim, quais? _____

2. Propriedade

Qual o tamanho da propriedade? _____ (ha)

Principal atividade: () Pecuária () Agricultura () Intermediário () Outros.

Quais? _____

Abastecimento de água: () Açude () Cisterna () Curso d'água () Mina

() Poço semi ou artesiano () Rio () Outro. Qual? _____

3. Atividade Rural

Como iniciou a atividade? _____ Quando? _____

Qual a raça dos bovinos? _____

Qual o objetivo da produção: () Leite () Matrizes/reprodutores () Cria e recria
() Corte

Recebeu algum incentivo para o início? () Sim () Não. Se sim, qual tipo?

Tipo de mão de obra: () Familiar () Contratada () Ambas () Eventual

Que tipo de tecnologia acha necessária para melhorar a produtividade do rebanho?

() I.A. () Tanque de expansão () Nutrição () Melhoramento Animal () Monta controlada () Outras. Quais? _____

Quais as perspectivas futuras da bovinocultura na região? _____

4. Aspectos Técnicos

4.1. Senso

Número de animais do rebanho? _____

Quantidade de matrizes? _____

Animais em lactação (produtividade)? _____

4.2. Alimentação do rebanho

Alimento(s) volumoso(s) utilizado(s) no período das águas: () Pasto capineira

() Cana de açúcar () Silagem. De quê? _____

() Feno. De quê? _____

Alimento(s) volumoso(s) utilizado(s) no período da seca: () Pasto capineira

() Cana de açúcar () Silagem. De quê? _____

() Feno. De quê? _____

Utiliza suplemento mineral para os animais: () Sim () Não

Pastos cultivados: () Sim () Não (). Se sim, quantos? _____ (ha)

Faz análise do solo: () Sim () Não

Manejo do pasto: () Alternado () Contínuo () Rotacionado

Produção atual de leite: _____ L/dia

Raças bovinas: () Mestiças () Holandesas () Girolando () Pardo-Suíço
 () Jersey () Outra. Qual? _____

Considera que a alimentação atende as exigências nutricionais do rebanho?

() Sim () Não

4.3. Práticas Zootécnicas:

Faz anotações zootécnicas: () Sim () Não. Se sim, quais?

() Parição

() Cobrição

() Controle leiteiro a cada _____ dias.

() Pesagem dos animais a cada _____ dias.

() Idade ao desmame. Qual? _____.

() Taxa de natalidade. Qual? _____.

() Taxa de mortalidade. Qual? _____.

() Vacinações. Quais? _____

4.4 Ordenha

Ordenha: () Manual () Mecânica. Que tipo? _____

Quantas ordenhas/dia? _____

Local da ordenha: () Curral () Estábulo () Sala de ordenha

Higiene de ordenha (Lavagem de tetas): () Sim () Não

Teste de mastite: () Sim () Não (). Se sim, qual? () Caneca de fundo preto () CMT

4.5 Comercialização

Comercializa? () Sim () Não.

Se sim: Onde? _____

Qual(is) produto(s)? _____

Quantidade? _____

Atende a toda demanda? () Sim () Não

Tem interesse em formalizar? () Sim () Não

Acha que vale a pena formalizar? () Sim () Não. Justificativa:

Teve acesso à legislação para a comercialização? () Sim () Não

Quais as condicionantes para a comercialização? _____

5. Assistência Técnica

Possui assistência técnica? () Particular () Emater () Ambos

Participou de cursos na área? () Sim () Não

Sentiu necessidade de uma maior assistência técnica? () Sim () Não

Onde busca informações técnicas? _____

6. Crédito

Solicitou algum tipo de crédito? () Sim () Não

Teve dificuldades para solicitar crédito? () Sim () Não. Se sim, qual tipo de dificuldade? _____

Qual tipo de linha de crédito? _____

Como beneficiou a propriedade? _____

Contrataria o crédito novamente? Justificativa. _____