



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

Pedro Canuto Macedo Sales

**SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO E
COMERCIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS: Estudo
de caso do assentamento Nova Camapuã-DF**

PUBLICAÇÃO: 186/2020

**Brasília/DF
Fevereiro/2019**

2020	Sales, P.C. M. Sistemas integrados de produção e comercialização de alimentos orgânicos: Estudo de caso do assentamento Nova Camapuã-DF	
-------------	---	--

PEDRO CANUTO MACEDO SALES

**SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO E
COMERCIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS: Estudo
de caso do assentamento Nova Camapuã-DF**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação Agronegócios (PROPAGA), da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

**Orientador(a): Prof. Dr. João Paulo
Guimarães Soares**

**Brasília/DF
Fevereiro/2019**

SALES, P. C. M, Sistemas integrados de produção e comercialização de alimentos orgânicos: Estudo de caso do assentamento Nova Camapuã-DF.2020,105 f. Dissertação. (Mestrado em Agronegócios) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

Documento formal, autorizando reprodução desta dissertação de mestrado para empréstimo ou comercialização, exclusivamente para fins acadêmicos, foi passado pelo autor a Universidade de Brasília e acha-se arquivado na Secretaria do Programa. O autor reserva para si os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

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

SSA163s Sales, Pedro Canuto Macedo
SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE
ALIMENTOS ORGÂNICOS: Estudo de caso do assento Nova Camapuã
DF / Pedro Canuto Macedo Sales; orientador João Paulo
Guimarães Soares. -- Brasília, 2020.
104 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Agronegócios) --
Universidade de Brasília, 2020.

1. Produção Orgânica . 2. Sistemas Integrados. 3.
Agricultura Familiar. 4. Comunidade que Sustenta a
Agricultura. 5. Organização de Controle Social. I. Guimarães
Soares, João Paulo, orient. II. Título.

PEDRO CANUTO MACEDO SALES

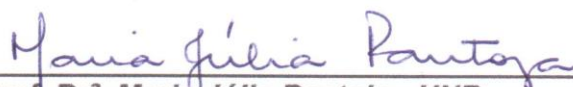
**SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE
ALIMENTOS ORGÂNICOS:
ESTUDO DE CASO DO ASSENTAMENTO NOVA CAMAPUÃ-DF**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação Agronegócios da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

Aprovada pela seguinte Banca Examinadora:



Prof. Dr. João Paulo Guimarães Soares – Embrapa Cerrados
(ORIENTADOR)



Prof. Drª. Maria Júlia Pantoja - UNB
(EXAMINADOR INTERNO)



Drª. Mariane Carvalho Vidal - Embrapa Hortaliças
(EXAMINADOR EXTERNO)

Brasília, 28 de Fevereiro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que em sua infinita graça me proporcionou a oportunidade de estar realizando o meu sonho e por me guiar, iluminar e me dar tranquilidade para seguir em frente com os meus objetivos e não desanimar com as dificuldades. Agradeço aos meus pais, Canuto Sales e Rosina Macedo, por acreditar comigo neste sonho, por sempre ter despertado em mim a sede de conhecimento e pela compreensão de todos estes anos que muitas vezes tive que me ausentar de inúmeras datas e eventos familiares para que pudesse chegar até aqui. Aos meus irmãos Magda e Lucas que Deus colocou em meu caminho e que mesmo com a distância, sempre se fizeram presentes na minha vida e estarão sempre em meu coração. À minha namorada Camila, por me acompanhar nessa jornada, sendo minha companheira, disponível a me ouvir e me compreender, em todos os momentos. À minha tia Marli por todo apoio, carinho e acolhimento. Aos funcionários da Emater de São Sebastião que prestaram todo apoio para a realização da minha pesquisa no assentamento Nova Camapuã. Aos produtores participantes da pesquisa que me receberam alegremente em suas propriedades, sempre com muitas disposição e interesse. Agradeço pôr fim ao meu Orientador João Paulo que com todo zelo e cuidado trilhou comigo o caminho do conhecimento, fez-me vislumbrar novos horizontes, ousar em novas trilhas de aprendizagem e amadurecer profissionalmente. Sem sua atenção, disponibilidade e cuidado nada disso seria possível.

RESUMO

A produção de alimentos sempre foi uma das principais atividades desenvolvidas pela humanidade, estando estreitamente ligada a natureza e suas restrições ecológicas, o que levou a criação de métodos e tecnologias agrícolas ao longo do tempo em busca do contínuo aumento produtivo. Contudo os ideários produtivos instaurados se mostraram agressivos ao meio ambiente e em aspectos sociais, contribuindo para a concentração de riquezas, tendo como exemplo a realidade da agricultura familiar. Através de tal realidade surgem as primeiras linhas de produção alternativas de alimentos com destaque a agricultura orgânica como também o fortalecimento das cadeias curtas de comercialização, impulsionados principalmente pela procura dos consumidores por alimentos orgânicos, preocupados com a saúde, a sustentabilidade ambiental e bem-estar dos animais. Nesse sentido, tem se destacado as Comunidades que sustentam a agricultura como um sistema de escoamento de alimentos orgânicos por meio da parceria direta entre consumidores e produtores, como também as Organizações de Controle Social que permite a certificação dos produtos dos agricultores familiares garantindo-lhes melhores resultados em vendas diretas aos consumidores. Nesse conjunto de fatores a criação de animais se mostra importante sendo parte integrante dos sistemas de produção orgânicos contribuindo com a manutenção da biodiversidade e a recuperação dos nutrientes do solo como também para o fornecimento de produtos orgânicos de origem animal que têm sido cada vez mais procurados. Analisando-se esse conjunto de fatores buscou-se nesse estudo, caracterizar os sistemas produtivos integrados dos agricultores familiares do assentamento Nova Camapuã-DF e analisar sua contribuição visando a organização de modelos de comercialização e certificação da produção orgânica. Para tanto foi aplicado um questionário abordando todos os objetivos do estudo, a 16 produtores do assentamento que se disponibilizaram a fazer parte da pesquisa, utilizando-se como técnicas de análise dos dados, a análise estatística e de conteúdo. Os resultados apontaram que a criação de animais pode contribuir para produção de maneira orgânica e certificação por meio da formação de OCS, e da mesma forma para a criação de CSA, uma vez que além de contribuir através do reaproveitamento de resíduos se mostram como uma alternativa para a geração de renda aos estabelecimentos, sendo os produtos de origem animal se encontram altamente procurados pelos consumidores, apresentando também ganhos no aspecto das relações sociais. Foi também constatado a importância de uma maior aproximação dos produtores junto a instituições de apoio à agricultura orgânica com vistas a aprimorar no aprendizado, com vistas a diversificar e aprimorar a produção. Percebeu-se ainda que a organização de CSA e OCS pode contribuir para a melhoria das condições dos produtores no que se refere a capacidade de investimento, escoamento de seus produtos e melhorias das condições de vida.

Palavras chaves: Produção Orgânica. Sistemas Integrados. Agricultura familiar. Comunidade que Sustenta a Agricultura. Organização de Controle Social.

Abstract

The Food production has always been one of the main activities developed by humanity, being closely linked to nature and its ecological restrictions, which led to the creation of agricultural methods and technologies over time in pursuit of continuous production increase. However, the established productive ideas were shown to be aggressive to the environment and in social aspects, contributing to the concentration of wealth, taking as an example the reality of family farming. Through this reality, the first alternative food production lines appear, with emphasis on organic agriculture, as well as the strengthening of short marketing chains, driven mainly by consumer demand for organic food, concerned with health, environmental sustainability and well-being. of the animals. In this sense, the Communities supported agriculture as a system for disposing of organic food through direct partnership between consumers and producers, as well as the Social Control Organizations that allow the certification of the products of family farmers, guaranteeing them better results, have been highlighted. in direct sales to consumers. In this set of factors, animal husbandry is shown to be important as an integral part of organic production systems, contributing to the maintenance of biodiversity and the recovery of soil nutrients as well as to the supply of organic products of animal origin that have been increasingly sought after. Analyzing this set of factors, this study sought to characterize the integrated production systems of family farmers in the Nova Camapuã -DF settlement and analyze their contribution to the organization of marketing models and certification of organic production. To this end, a questionnaire was applied addressing all the objectives of the study, to 16 producers of the settlement who made themselves available to be part of the research, using as techniques of data analysis, the statistical and content analysis. The results showed that animal husbandry can contribute to organic production and certification through the formation of OCS, and in the same way to the creation of CSA, since in addition to contributing through the reuse of waste, they are shown as an alternative for the generation of income to establishments, the products of animal origin are highly sought after by consumers, also showing gains in the aspect of social relations. It was also noted the importance of bringing producers closer to institutions supporting organic agriculture in order to improve learning, with a view to diversifying and improving production. It was also noticed that the organization of CSA and OCS can contribute to the improvement of the producers' conditions with regard to investment capacity, outflow of their products and improvements in living conditions.

Keywords: Organic production. Integrated systems. Family farming. Community Supported Agriculture. Social Control Organization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Requisitos agroecológicos para uma agricultura sustentável	- 20 -
Figura 2 - Procedimentos de Avaliação da Produção de Orgânicos no Brasil.	- 24 -
Figura 3 - Afunilamento das relações no mercado tradicional.....	- 49 -
Figura 4 - Dimensões das CSA's.	- 54 -
Figura 5 - Imagem Aérea do Assentamento Nova Camapuã.	- 61 -
Figura 6 - Percepção dos agricultores quanto a sua produção no assentamento Nova Camapuã-DF.....	- 69 -
Figura 7 - Pessoas envolvidas no trabalho das propriedades no assentamento Nova Camapuã-DF.....	- 77 -
Figura 8 - Percepção dos produtores para condições de receber assistência técnica. -	81 -
Figura 9 - Percepção sobre atuação de organizações de apoio à agricultura orgânica.	- 82 -
Figura 10 - Renda Familiar dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF (R\$/Mês)	- 85 -

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação de legislação e fiscalização	- 25 -
Tabela 2 - Análise comparativa entre as características dos modos produtivos e suas práticas produtivas	- 28 -
Tabela 3 - Análise Comparativa quanto à comercialização de produtos.....	- 30 -
Tabela 4 - Dados da criação de bovinos, bubalinos, caprinos, ovinos, suínos e Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) no Brasil.	- 36 -
Tabela 5 - Dados da produção e venda de galinhas, galos, frangas, frangos, pintos e ovos no Brasil.....	- 37 -
Tabela 6 - Conceito de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA).	- 55 -
Tabela 7 - Ordem de classificação do interesse de membros em participar de uma CSA.....	- 56 -
Tabela 8 - Estruturação do instrumento de pesquisa (continua).	- 62 -
Tabela 8 - Estruturação do instrumento de pesquisa (continuação)	- 63 -
Tabela 9 - Cruzamento de dados produtores por área da propriedade e área de produção animal no assentamento Nova Camapuã-DF.	- 65 -
Tabela 10 - Área destinada para produção animal no assentamento Nova Camapuã-DF.	- 66 -
Tabela 11 - Produção animal e vegetal praticadas nas propriedades do assentamento Nova Camapuã-DF	- 66 -
Tabela 12 - Espécies criadas, suas respectivas quantidades, e número de propriedades que desenvolvem a criação no assentamento Nova Camapuã-DF	- 67 -
Tabela 13 - Produção média diária de produtos de origem animal no assentamento Nova Camapuã-DF (respostas múltiplas).	- 68 -
Tabela 14 - Custos produção animal (R\$/Mês) no assentamento Nova Camapuã-DF-69 -	- 69 -
Tabela 15 – Percepção dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF sobre sistemas integrados de produção, em CSA e OCS.	- 71 -
Tabela 16 - Aproveitamento de resíduos no assentamento Nova Camapuã-DF .	- 74 -
Tabela 17 - Insumos utilizados presentes nas propriedades do assentamento Nova Camapuã-DF (respostas múltiplas).....	- 75 -
Tabela 18 - Percepção do capital social no assentamento Nova Camapuã-DF ..	- 76 -
Tabela 19 – Influência da criação de animais nas relações sociais, no assentamento Nova Camapuã-DF	- 77 -
Tabela 20 - Fontes de informações para melhorar e diversificar a produção no assentamento Nova Camapuã-DF	- 78 -
Tabela 21 - Organizações desenvolvem ou já desenvolveram algum tipo de parceria no assentamento Nova Camapuã (respostas múltiplas).....	- 79 -
Tabela 22 - Participação em organizações e movimentos sociais dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF.....	- 80 -
Tabela 23 – Acesso políticas públicas e programas governamentais no assentamento Nova Camapuã-DF	- 81 -
Tabela 24 - Modo de produção.	- 82 -
Tabela 25 – Percepção da valoração de produtos orgânicos no assentamento Nova Camapuã-DF.....	- 84 -

Sumário

1	INTRODUÇÃO	- 11 -
1.1	Formulação do Problema	- 13 -
1.2	Objetivos	- 15 -
	Objetivo Geral	- 15 -
	Objetivos Específicos	- 15 -
1.3	Justificativa.....	- 16 -
2	REFERENCIAL E TEÓRICO	- 18 -
2.1	Agricultura Orgânica e de Base Ecológica no Mundo e no Brasil	- 18 -
2.1.1	Agricultura Orgânica	- 20 -
2.1.2	Legislações e Fiscalização	- 23 -
2.1.3	Práticas Produtivas	- 26 -
2.1.4	Comercialização de Produtos	- 29 -
2.2	Produção Orgânica de Origem Animal no Mundo e no Brasil	- 32 -
2.2.1	Produtos de Origem Animal no Brasil	- 36 -
2.3	Agricultura Familiar Brasileira	- 39 -
2.4	Cadeias Curtas de Comercialização	- 47 -
2.5	Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA)	- 52 -
2.5.1	Comunidades que Sustentam a Agricultura no Brasil	- 57 -
2.5.2	Produção animal e comunidades que sustentam a agricultura (CSA) ..	- 58 -
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	- 59 -
3.1	Tipo e Caracterização da Pesquisa.....	- 60 -
3.1	Amostra e Coleta de Dados	- 60 -
3.2	Instrumento de Coleta de Dados.....	- 62 -
3.3	Análise dos Dados	- 64 -
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	- 65 -
4.1	Perfil da Produção, Integração animal, Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) e Organização de Controle Social (OCS)	- 65 -
4.2	Capital social, aprendizado, Arranjos Institucionais	- 76 -
4.3	Políticas públicas, valoração de produtos e análise socioeconômica	- 80 -
5	CONCLUSÕES	- 87 -
	REFERÊNCIAS.....	- 91 -
	APÊNDICE A: Questionário de Pesquisa.....	- 99 -

1 INTRODUÇÃO

A produção de alimentos sempre esteve como uma das principais atividades desenvolvidas pelo ser humano durante toda a história de sua existência, uma vez que é um elemento essencial para sua sobrevivência. Com isso diferentes técnicas foram desenvolvidas e aprimoradas com a finalidade de se obter alimentos em quantidade necessária para toda a população.

Entretanto, algumas ações acabaram por ocasionar certos desequilíbrios que trazem seus efeitos até a atualidade. Nesse sentido Assis e Romeiro (2002) destacam que a produção agrícola por estar estreitamente ligada ao meio ambiente, está condicionada a restrições ecológicas o que levou ao desenvolvimento de técnicas que possibilitassem sua superação.

De acordo com Assis e Romeiro (2002) as primeiras tecnologias agrícolas implementadas foram a rotação de culturas e a integração da produção de animais e plantas, de forma a não agredir o meio ambiente e conseguir superar suas limitações ecológicas tendo como ferramentas as próprias leis da natureza.

Contudo, essa realidade passou a se modificar a partir do século XIX, por meio da implementação da química agrícola em que foram difundidos novos modelos de produção por meio de adubos químicos e compostos solúveis que se tornaram a base da produção vegetal (ASSIS; ROMEIRO, 2002).

Segundo Assis e Romeiro (2002), Altieri (2004), Abreu et al. (2012) essas modificações tiveram seu ápice através da Revolução Verde, caracterizada pela introdução de um novo ideário produtivo, baseado no aumento da produção agrícola através do uso excessivo de insumos químicos, agrotóxicos, variedade de plantas geneticamente modificadas e a mecanização, sendo tal processo apoiado por políticas públicas de pesquisa e extensão, como também a criação do crédito rural para financiar a produção.

Tais modificações agressivas ao meio ambiente não demoraram a demonstrar seus efeitos também em âmbito social, principalmente no meio rural, através da concentração de riquezas e terras nas mãos de poucos, o que culminou com a saída das pessoas sem oportunidade no campo para as cidades (ALTIERI 2004).

Assis e Romeiro (2002) e Souza (2011) observam que os mesmos efeitos ocorreram no Brasil a partir da década de 60, quando os mesmos ideários da Revolução Verde foram introduzidos no país, contribuindo para o desenvolvimento de uma classe de agricultores familiares fragilizada. Os beneficiários desse sistema foram em sua maioria

os grandes fazendeiros que se dedicavam quase que exclusivamente ao cultivo de monoculturas ocasionando também a diminuição da diversidade dos sistemas produtivos.

Através dessa realidade é criada a agricultura orgânica descrita por Sir Albert Howard, botânico inglês, no século XX, que observando pequenos agricultores e camponeses na Índia desenvolveu um sistema de produção através da utilização dos recursos naturais de forma racional, respeitando suas características biológicas, físicas e químicas, juntamente com a conservação da biodiversidade, surgindo a partir dessas observações e pesquisas, o conceito e o movimento orgânico (VANDERLINDE, 2008).

A partir de então foi estimulada a criação de diversas correntes de agriculturas alternativas, com destaque a agricultura orgânica e de base ecológica, por serem as mais utilizadas. Foi então criada a Agroecologia que de acordo com Assis e Romeiro (2002); Altieri, (1999) é uma ciência desenvolvida, visando um suporte teórico para as diferentes agriculturas alternativas que já vinham se desenvolvendo desde a década de 1920, criadas com a finalidade da produção de alimentos saudáveis, com modos de produção o mais natural possível, por meio de técnicas de reaproveitamento dos recursos naturais, presando assim pela sustentabilidade do meio ambiente e das pessoas.

Com isso ao passar dos anos os consumidores se mostram cada vez mais adeptos para o consumo de alimentos orgânicos conforme apontam Mandolesi et al. (2015), Nicholas et al. (2014), Bainbridge et al. (2017), Rey (2015), Liang et al. (2017) por se tratar de modos de produção respeitosos a saúde humana, a sustentabilidade ambiental e bem-estar dos animais.

Nesse mesmo sentido destacam-se também o fortalecimento das cadeias curtas de comercialização de alimentos, tendo como principais adeptos a classe dos agricultores familiares. De acordo com Hatanaka, Bain e Busch (2005) devido a vários escândalos alimentares como por exemplo, trabalho infantil, uso indiscriminado de agrotóxicos, contaminação de alimentos e maus tratos ao animais os consumidores perderam a confiança em sistemas produtivos em massa.

Fato esse que tem favorecido o aumento de pessoas que buscam o contato direto com os agricultores para adquirir seus alimentos, pois dessa forma possuem o conhecimento das técnicas utilizadas para produção, bem como permite uma maior interação e cooperação entre os agricultores e consumidores sendo essa aproximação vantajosa para ambas as partes Hatanaka, Bain e Busch (2005), Darolt et al. (2016).

Dentre as formas de comercialização de alimentos locais Brown e Miller (2008), destacam as Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) como uma das que mais

tem se desenvolvido em diversas partes do mundo, sendo essa uma modalidade que permite a maior interação entre agricultores e consumidores.

Segundo Pohlmann (2015a) a CSA pode ser vista como uma prática de sucesso para o desenvolvimento agrário de maneira sustentável através do escoamento de produtos orgânicos de maneira direta ao consumidor possibilitando uma relação próxima entre as partes.

Nesse mesmo sentido, destacam-se também as Organizações de Controle Social (OCS), categoria de declaração de produção orgânica criada para atender as particularidades da classe de agricultores familiares.

Ela permite a venda direta sem selo para produtores familiares que estejam inseridos em processos próprios de organização e controle social de produção orgânica, devidamente cadastrados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), facilitando a comercialização para essa classe de agricultores. Segundo Ferreira et al. (2014), essa possibilidade traz benefícios à classe de agricultores familiares principalmente no que se refere a melhoria de renda e condições de vida.

Cabe então destacar a importância da criação de animais, que de acordo com Figueiredo e Soares (2012), são parte integrante dos sistemas orgânicos de produção, sendo comprovada a eficiência da integração de animais e vegetais como uma forma de favorecer a biodiversidade e a recuperação dos nutrientes do solo.

Contudo Figueiredo e Soares (2012), Soares, Neves e Carvalho (2014) destacam que, apesar da procura por produtos orgânicos de origem animal se encontrar aquecida, a oferta desses produtos ainda se encontra insipiente.

Nessa perspectiva, o objetivo desse trabalho é caracterizar a realidade da criação de animais e seus subprodutos, do assentamento Nova Camapuã-DF, e analisar de que forma a integração da produção animal pode contribuir para implementação dos sistemas integrados de produção e comercialização Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) e Organização de Controle Social (OCS).

1.1 Formulação do Problema

Pode-se dizer através da análise da história humana que as relações existentes entre os seres humanos e os animais sempre foram próximas desde as primeiras civilizações. Os animais, assim como as plantas são partes importantes para a perpetuação da raça humana, que, em seus primórdios, sobrevivia exclusivamente da

coleta de frutas e da caça de animais, que além de alimento, forneciam a pele utilizada como vestimentas.

Relação essa que se aprimorou no decorrer da evolução humana. As pessoas passaram a criar as mais diversas espécies de animais, tendo como principais finalidades, a alimentação, trabalho de tração nos cultivos, matéria prima para confecção de roupas e sapatos e até mesmo como animais domésticos de estimação, demonstrando assim a sua importância para que as primeiras sociedades se desenvolvessem até chegar aos moldes atuais.

A exemplo dessa realidade Magnoni e Pimentel (2007), retratam que a carne é um dos alimentos de grande importância na história humana, uma vez que por meio de análises antropológicas, notou-se que a partir de mudanças climáticas que provocaram a diminuição dos recursos vegetais, os primeiros seres humanos se adaptaram ao consumo de carne como forma de suprir suas necessidades alimentares. Ainda segundo os autores foram essas mudanças que estimularam a formação de grupos organizados para as caçadas, trazendo dessa forma além da alimentação o desenvolvimento da comunicação, das faculdades intelectuais, a divisão de tarefas, e impulsionado a organização social e familiar humana.

É evidente que a criação de animais, e os produtos originados deles são de suma importância para o complemento nutricional da alimentação humana, como também para manutenção de muitas famílias em atividades agrícolas e até mesmo para produção de alimentos vegetais.

Realidade essa também abordada por Silva et al.(2018) em que segundo os autores, a criação de animais tem sua importância demonstrada a partir da contribuição para a alimentação e renda das famílias agricultoras, seja por meio do próprio consumo e/ou venda de produtos, se caracterizando dessa forma uma espécie de poupança estratégica para as famílias, além de auxiliar na continuidade dos ciclos de nutrientes no solo através do esterco.

Dessa forma é possível observar a importância da integração entre os animais e os vegetais nos sistemas agrícolas, sobretudo na agricultura orgânica e ecológica uma vez que contribuem em diversos fatores como a sustentabilidade do meio ambiente e alimentação humana. Pensando nessa realidade, os sistemas integrados de produção animal e vegetal têm crescido no Brasil, podendo ser citado como exemplo o modelo Agrossilvipastoril. Esse sistema é composto dos componentes: Florestal, agrícola, animal os quais são produzidos em consorcio através da rotação de culturas ou sucessão,

simultânea, permitindo assim o incremento da biodiversidade do ambiente produtivo, o melhor aproveitamento da terra com efeitos sinérgicos entre as várias espécies vegetais e a produção de animais (TRECENZI et al., 2008), apresentando-se como uma alternativa interessante aos pequenos agricultores.

Analisando-se a maneira como a integração de animais e vegetais pode contribuir de várias maneiras para as atividades agrícolas, como também para a diversificação de alimentos saudáveis para alimentação humana, essa demonstra ser uma alternativa alinhada às ideias praticadas pelas CSA's.

Entretanto conforme discutem Wilkie (2015) e Gorman (2018), a integração de animais em CSA ainda tem sido pouco explorada, mesmo que de acordo de acordo Volz et al.,(2016), as CSA's pesquisadas já apresentem a tendência para a oferta de maior variedade de produtos os quais então incluídos os de origem animal. Essa realidade também é observada no que se refere a pesquisas que retratem a participação da integração para o favorecimento da formação de OCS e conseqüentemente fortalecimento da classe de agricultores familiares.

Através dessa constatação busca-se então responder as seguintes questões: *De que maneira vem sendo desenvolvida a criação de animais no assentamento Nova Camapuã-DF e de que forma pode contribuir para os sistemas integrados de produção e comercialização de produtos orgânicos, Comunidade que Sustenta a Agricultura e Organização de controle Social para produção?*

1.2 Objetivos

Objetivo Geral

Caracterizar os sistemas produtivos integrados dos agricultores familiares do assentamento Nova Camapuã-DF e analisar sua contribuição visando a organização de modelos de comercialização e comercialização da produção orgânica.

Objetivos Específicos

- Caracterizar a produção de origem animal das unidades produtivas e os benefícios dos sistemas integrados para a comercialização através do modelo CSA e OCS;
- Analisar a percepção dos produtores quanto ao capital social, o aprendizado, Arranjos Institucionais;

- Avaliar o acesso a políticas públicas, atuação de organizações de apoio, valoração de produtos com a conversão orgânica e analisar a realidade socioeconômica.

1.3 Justificativa

A escolha dessa área de pesquisa se justifica na medida que trata-se de uma temática atual, que vêm sendo constantemente discutida na literatura, com enfoque as questões sociais, segurança alimentar e meio ambiente, com o intuito de gerar avanços nos conhecimentos, de forma a contribuir para o desenvolvimento de sistemas produtivos integradores e justos. Nesse sentido o movimento das Comunidades que sustentam a Agricultura (CSA) e as Organizações de controle social (OCS) se destacam como uns dos que mais tem se desenvolvido, principalmente por englobar as características procuras tanto por consumidores como também pelos agricultores.

Contudo, a chegada das Comunidades que Sustentam a Agricultura no Brasil ainda é relativamente recente, havendo áreas ainda pouco exploradas. Dentre elas a integração da produção animal e vegetal, que conforme Wilkie (2015), Gorman (2018) tem sido pouco estudada, o que demonstra a importância da realização dessa pesquisa por se tratar de uma lacuna existente na literatura.

Acrescenta-se também o intuito de trazer avanços no que se refere a importância dessa integração para o desenvolvimento da produção orgânica junto aos produtores familiares, por meio da formação de Organizações de Controle Social (OCS), através da promoção de ambientes produtivos equilibrados, biodiversos e mais rentáveis aos produtores Ferreira et al. (2014), como também o enriquecimento nutricional dos alimentos fornecidos aos consumidores, de maneira geral, através da inclusão de produtos de origem animal.

Destaca-se que a pesquisa visa também atender à três princípios básicos, o institucional, o social e o acadêmico-científico. No institucional, os resultados poderiam apontar oportunidades para o crescimento econômico das comunidades rurais.

No social, poderão contribuir com informações e ações que despertem para a importância da integração de animais como forma a auxiliar na formação de sistemas produtivos e comerciais diversificados e ambientalmente equilibrados, de maneira que possa gerar melhor remuneração para as famílias dos produtores e indivíduos que tem acesso direto ou indireto às atividades desenvolvidas.

No ambiente acadêmico-científico, poderão servir de base para consulta e ou desenvolvimento do tema de modo a apoiar pesquisadores em estudos relacionados à temática proposta no presente trabalho.

De toda sorte este trabalho poderá ainda auxiliar os produtores em modelos associativistas que contribuam no aspecto econômico, no que se relacionam a logística, redução de custos com insumos, estímulo ao desenvolvimento de cadeias curtas de produção, agregação de valor aos produtos, melhor diversificação produtiva e distribuição da renda nas unidades familiares, através do melhor aproveitamento dos recursos naturais por meio de uma visão holística e integradora das atividades desenvolvidas.

2 REFERENCIAL E TEÓRICO

2.1 Agricultura Orgânica e de Base Ecológica no Mundo e no Brasil

Indiscutivelmente os produtos originários da agricultura orgânica e de base ecológica estão a cada dia mais na preferência dos consumidores, contudo existe uma certa dificuldade até mesmo da literatura para diferenciá-las, devido a diversas similaridades existentes, e principalmente por serem alguns dos modos de agricultura alternativa mais difundidos no mundo. Portanto para um melhor entendimento torna-se importante essa distinção.

Ao se falar de modos alternativos de produção é indispensável primeiramente o conhecimento da história da agricultura mundial, com foco nas transformações produtivas ocorridas a partir da metade do século XX, período pós-segunda guerra mundial.

Foi durante esse período que de acordo com Altieri (2004) e Abreu et al. (2012) que muitos países aderiram ao movimento produtivo da época, denominado de Revolução Verde, que tratava de um novo ideário produtivo baseado no aumento da produção agrícola, através do uso excessivo de insumos químicos, agrotóxicos, variedade de plantas geneticamente modificadas e a mecanização produtiva, sendo tal processo apoiado por políticas públicas para pesquisa e extensão rural como também a criação do crédito rural como forma de financiar as plantações.

Com o advento dessas mudanças ocorreu uma profunda transformação não somente no âmbito produtivo, afetando também outras questões de âmbito social, no que diz respeito à concentração de riquezas e terras nas mãos de poucas pessoas. Tais modificações provocaram o êxodo rural, além de transformações agressivas ao meio ambiente através da degradação do solo, contaminação de afluentes e principalmente a contaminação de alimentos, mostrando uma dificuldade desse modo produtivo em desenvolver um ambiente sustentável (ALTIERI, 2004).

Através disso percebe-se que a maneira com que a agricultura é desenvolvida influencia em diversos aspectos, como fatores ambientais, econômicos, sociais e políticos, o que despertou o interesse para a criação da Agroecologia. De acordo com Assis e Romeiro (2002); Altieri (1999); Souza, Santos e Bezerra (2012) é uma ciência desenvolvida a partir da década de 1970, visando um suporte teórico para as diferentes agriculturas alternativas que já vinham se desenvolvendo desde a década de 1920. Surgindo como uma resposta aos críticos dos movimentos pela agricultura integrada ao

meio ambiente, que os consideravam como uma tentativa retrógrada de volta ao passado da agricultura.

Na conceituação de Agroecologia torna-se importante destacar sua posição científica, trabalhada por diversos autores como sendo a ciência que estuda e engloba os conceitos de agronomia e da ecologia (ALTIERI, 1999) (CANDIOTTO; MEIRA 2014).

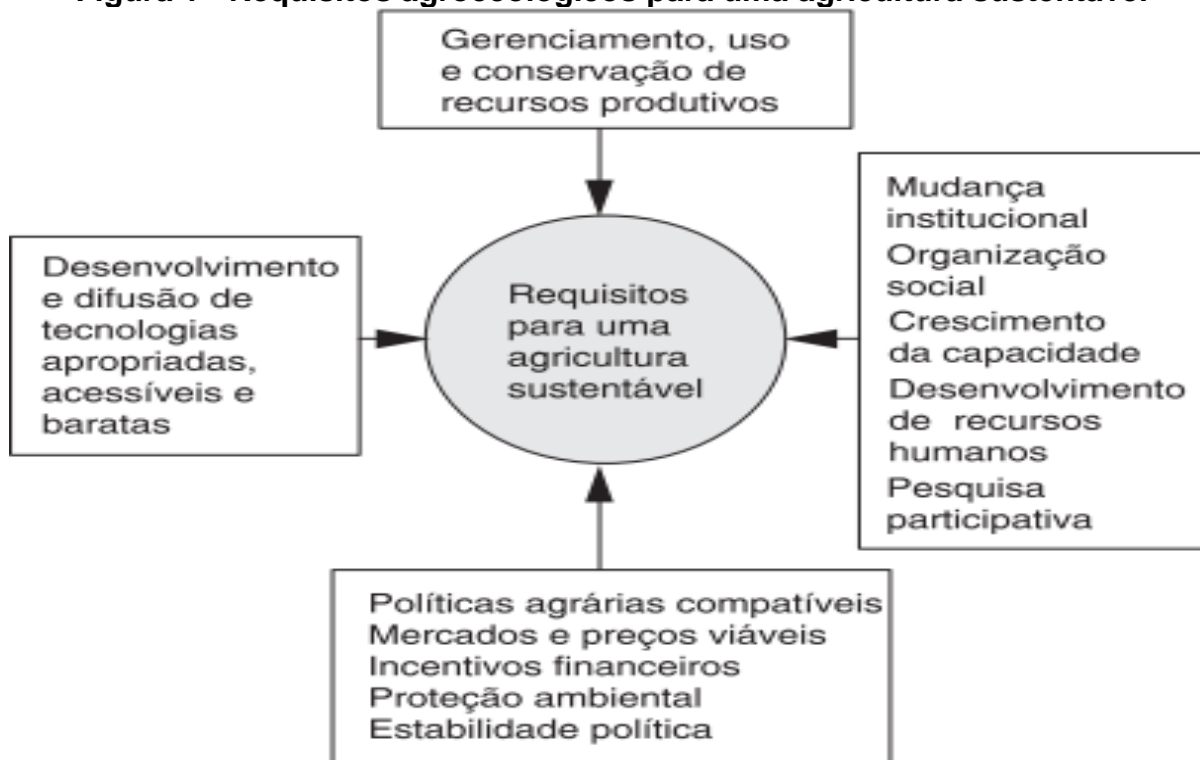
Porém restaurar a saúde ambiental não é o único objetivo da agroecologia, uma vez que busca a sustentabilidade geral dos ambientes rurais. Por esse motivo Caporal et al. (2011) entende que a busca dessa sustentabilidade não pode ficar restrita apenas aos conhecimentos científicos, sendo necessário a adoção de ações interdisciplinares, que promovam o diálogo de saberes articulando assim o conhecimento científico com o tradicional uma vez que esse também representa uma boa alternativa para manutenção de recursos naturais e sustentabilidade em várias direções.

Segundo Candiotto e Meira (2014); Helena et al.(2017) predominou inicialmente na agroecologia o enfoque científico através da preocupação em integrar a agronomia e ecologia, vindo também a posteriormente englobar a importância de se unir o conhecimento popular no manejo do ambiente e de seus recursos naturais no processo produtivo. Sendo assim através dessa junção de conhecimentos científicos e conhecimentos empíricos dos agricultores de diferentes locais e culturas a agroecologia ultrapassa a dimensão científica.

A integração dos conhecimentos empíricos e regionais se deve ao fato de que a agricultura sempre esteve ligada ao ambiente com isso supõe que os primeiros agricultores já tinham conhecimentos sobre vegetais, solo, clima bem como as estações do ano, para tomar as decisões mais acertadas sobre o momento de plantio, seleção de sementes, preparação do solo dentre outros aspectos, sendo esse conhecimento utilizado e repassado por diversas gerações (ASSIS; ROMEIRO, 2002).

Os principais requisitos utilizados pela a Agroecologia como critérios para o desenvolvimento de um ambiente agrícola sustentável, demonstrando que para alcançar esse resultado é necessário a combinação de diversas variáveis que sistematicamente se completam podem ser observados na Figura 1.

Figura 1 - Requisitos agroecológicos para uma agricultura sustentável



Fonte: Elaborado por Altieri (2004).

2.1.1 Agricultura Orgânica

O surgimento da agricultura orgânica ocorreu entre as décadas de 1920 e 1940, período em que o agrônomo inglês Sir Albert Howard realizou estudos sobre o solo e o papel dos microrganismos para manutenção do solo vivo por meio da adubação orgânica. Os primeiros experimentos foram realizados na Índia e na Europa, posteriormente se expandindo para outros países e continentes, levando ao desenvolvimento de um novo modelo de agricultura difundido como um modo alternativo de produção. Através dessa expansão foi criada, em 1972, a Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM), sendo essa a responsável por implantar um sistema visando garantir a qualidade dos produtos orgânicos para seus consumidores passando a estabelecer padrões internacionais de produção e criando o Sistema de Garantia orgânica (Organic Guarantee System – OGS), (HELENA et al., 2017).

Em setembro de 2005, na Austrália através de uma assembleia geral da IFOAM - *Organics International* foi aprovada uma proposta com vistas a desenvolver uma definição geral de agricultura orgânica. Uma força tarefa foi então designada, se pautando nos quatro princípios da agricultura orgânica, que são eles o da saúde, ecologia, equidade e

cuidado. Sendo a partir disso que após aproximadamente três anos de trabalho uma definição foi adotada em Vignola, Itália (IFOAM, 2008?)

A definição desenvolvida diz que:

A agricultura orgânica é um sistema de produção que sustenta a saúde dos solos, ecossistemas e pessoas. Ela se baseia em processos ecológicos, biodiversidade e ciclos adaptados às condições locais, em vez do uso de insumos com efeitos adversos. Agricultura orgânica combina tradição, inovação e ciência para beneficiar o ambiente compartilhado e promover relacionamentos justos e uma boa qualidade de vida para todos os envolvidos (IFOAM,2008?).

A agricultura orgânica tem apresentado a cada ano expressivas taxas de crescimento em todo o mundo. De acordo com Willer e Lernoud (2019) no mais recente levantamento realizado pelo *Research Institute of Organic Agriculture* (FIBL), em parceria com a IFOAM, a agricultura orgânica se encontra no seu maior estágio de desenvolvimento desde que se iniciaram as pesquisas do FIBL a 20 anos atrás, contando com 70 milhões de hectares e apresentando crescimento de mercado em todo o mundo, o que culminou para alcançar a marca de 97 bilhões de dólares cerca de 90 bilhões de euros, sendo estes os maiores níveis já registrados.

A agricultura orgânica está presente em 181 países, com um total de 2,9 milhões de produtores em todo o mundo. Dentre os países mais representativos nesse mercado encontram-se os Estados Unidos atual líder com 40 bilhões de euros, em segundo lugar a Alemanha com 10 bilhões, vindo logo após a França com 7,9 bilhões e a China 7,6 bilhões (WILLER E LERNOUD, 2019).

No que se refere as regiões com maiores áreas agrícolas orgânicas os resultados apontam que:

[...] As regiões com as maiores áreas de terras agrícolas orgânicas são a Oceania (35,9 milhões hectares, que é metade da terra agrícola orgânica do mundo) e a Europa (14,6 milhões hectares, 21 por cento). A América Latina tem 8 milhões hectares (11%) seguidos pela Ásia (6,1 milhões hectares, 9%), América do Norte (3,2 milhões hectares, 5%) e África (2,1 milhões hectares, 3%). Os países com mais terras agrícolas orgânicas são a Austrália (35,6 milhões hectares), a Argentina (3,4 milhões hectares) e a China (3 milhões hectares)[...]¹ (WILLER E LERNOUD, 2019, p.25, tradução nossa).

De acordo com os dados de Willer e Lernoud (2019) na América Latina e Caribe onde o Brasil se encontra, foram registrados cerca de 460 mil produtores e mais de 8

¹ The regions with the largest areas of organic agricultural land are Oceania (35.9 million hectares, which is half the world's organic agricultural land) and Europe (14.6 million hectares, 21 percent). Latin America has 8 million hectares (11 percent) followed by Asia (6.1 million hectares, 9 percent), North America (3.2 million hectares, 5 percent), and Africa (2.1 million hectares, 3 percent). The countries with the most organic agricultural land are Australia (35.6 million hectares), Argentina (3.4 million hectares), and China (3 million hectares).

milhões de hectares sob manejo orgânico, constituindo 11% dos produtores orgânicos do mundo e 1.1 % das terras.

No que se refere a quantidade de terras sob manejo orgânico na América Latina e Caribe, “[...] os países líderes foram a Argentina (3,4 milhões de hectares), o Uruguai (1,9 milhão de hectares) e o Brasil (1,1 milhão de hectares)[...]” Willer e Lernoud (2019, p.30, tradução nossa)². Sendo importante destacar que ainda segundo os mesmos autores que o Brasil possui atualmente 15.030 mil produtores orgânicos correspondendo a aproximadamente 3.3% dos produtores da América Latina e Caribe.

Willer e Lernoud (2019) destacam que o mercado de produtos orgânicos da América Latina e Caribe mostra-se com alta demanda nos mercados internacionais, como também no mercado interno. O Brasil é o país com o maior mercado orgânico do continente, sendo esta demanda originária da crescente procura por alimentos nutritivos e saudáveis. Mercado este comandado principalmente por varejistas que compreendem maior quantidade das vendas. Contudo os mercados locais também se mostram importantes no Brasil com grande quantidade de produtores comercializando seus produtos diretamente aos consumidores.

Destaca-se ainda os países México, Brasil, Chile, Paraguai, Bolívia e Argentina que possuem o selo nacional de produto orgânico, com atenção especial para as suas legislações que possuem a combinação do componente social, diferencial este que contribui para o surgimento de oportunidades para milhares de pequenos produtores com destaque aos Sistemas de Garantia Participativa e Organizações de Controle Social (WILLER; LERNOUD, 2019).

Segundo Willer e Lernoud (2019) o Brasil possui atualmente 24 Sistemas de Garantia Participativa (OPAC) e 368 Organizações de Controle Social (OCS), disponibilizando produtos orgânicos da agricultura familiar ao mercado, com destaque principal para a produção de vegetais e frutos silvestres.

Conforme explica Caporal e Costabeber (2004) a agricultura orgânica é considerada como um modo de produção alternativo ao sistema convencional, porém mesmo que se baseie em princípios da agroecologia para preservação do meio ambiente, não avança a ponto de ser considerado um modo de produção de base ecológica que é mais abrangente conforme é discutido adiante.

² The leading countries were Argentina (3.4 million hectares), Uruguay (1.9 million hectares), and Brazil (1.1 million hectares).

2.1.2 Legislações e Fiscalização

O sistema de produção orgânico é regulamentado por lei. No Brasil essa regulamentação veio primeiramente por meio da Lei nº 10.831, 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre os sistemas orgânicos de produção e estabelece quais caminhos devem ser seguidos para que um produto possa ser reconhecido como orgânico.

Posteriormente foi formulado com participação conjunta da sociedade civil, o decreto 6.323, de 27 de dezembro de 2007, que trouxe a regulamentação para a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, sendo essas responsáveis por criar mecanismos de controle para garantia da qualidade orgânica (HELENA et al., 2017).

De acordo com a legislação Brasileira:

Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente (BRASIL, 2003art. 1º).

A Lei descreve as seguintes finalidades para produção de alimentos orgânicos:

I - a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais; II - a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados em que se insere o sistema de produção; III - incrementar a atividade biológica do solo; IV - promover um uso saudável do solo, da água e do ar; e reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação desses elementos que possam resultar das práticas agrícolas; V - manter ou incrementar a fertilidade do solo a longo prazo; VI - a reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo o emprego de recursos não-renováveis; VII - basear-se em recursos renováveis e em sistemas agrícolas organizados localmente; VIII - incentivar a integração entre os diferentes segmentos da cadeia produtiva e de consumo de produtos orgânicos e a regionalização da produção e comércio desses produtos; IX - manipular os produtos agrícolas com base no uso de métodos de elaboração cuidadosos, com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas (BRASIL, 2003 § 1º, art. 1º).

De acordo com Fundação Konrad Adenauer (2010) o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISORG) prevê três formas para comercialização de produtos orgânicos conforme ilustra o esquema da Figura 2.

Figura 2 - Procedimentos de Avaliação da Produção de Orgânicos no Brasil.



Fonte: Adaptado de Fundação Konrad Adenauer, 2010

A primeira forma ocorre através de um Organismo Participativo da Conformidade (OPAC), conhecido na legislação como Sistema Participativo de Garantia (SPG). Nessa modalidade, a avaliação da produção passa por um processo, para avaliar se está em conformidade com a legislação, sendo esse processo desenvolvido em participação conjunta entre produtores e técnicos que compõem o organismo.

A segunda forma é feita pelo Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC), tem o nome de certificação sendo que nesse caso a fiscalização é feita por terceiros, os produtores se submetem as decisões da certificadora, sendo tudo registrado em contrato que define os direitos e obrigações de ambas as partes Fundação Konrad Adenauer, (2010).

Por fim como terceira e última maneira o SISORG prevê a possibilidade de venda direta, através do cadastramento de um Organismo de Controle Social (OCS).

Segundo Helena et al., (2017), Brancher (2004) esse mecanismo de avaliação foi criado, pois, o modo de produção orgânico é diversificado quanto a seus atores produtivos englobando desde pequenos produtores a grandes empresas. Percebendo-se a dificuldade dos pequenos produtores muitas vezes descapitalizados em aderir ao sistema de certificação, uma novidade na Lei nº 10.831, 23 de dezembro de 2003 foi permitir a venda direta sem selo para produtores familiares que estejam inseridos em processos próprios de organização e controle social de produção orgânica. Para isso devem estar previamente cadastrados junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) facilitando a comercialização para essa classe de agricultores através de cadeias curtas com o contato direto entre fornecedor e consumidor.

Essa flexibilidade da lei muito se assemelha ao modelo de fiscalização social e as práticas de comércio das produções de base ecológica, uma vez que se baseia muito em relações de confiança entre produtor e consumidor, a diferença fica a cargo de que no caso dos produtos orgânicos os estabelecimentos produtores devem ser registrados no (MAPA) para que possam ter valor legal perante a Lei e assim seus produtos entrem na categoria de orgânico o que não é necessário no caso dos agricultores ecológicos.

Quanto a identificação de produtos orgânicos no mercado, foi criado em 2011 o selo único com intuito de garantir maior credibilidade quanto a origem dos produtos. Figueiredo e Soares (2012) observam que a transparência do sistema, é benéfica e possibilita a construção de estatísticas, além de levar ao público informações dos alimentos consumidos, porém os autores analisam que apesar disso, enquadrar a produção orgânica no conjunto de regras estabelecidas pela Lei 10831 tem sido um grande desafio para os produtores.

No que se refere ao modo de regulamentação e regras produtivas os sistemas produtivos orgânicos e de base ecológica possuem algumas diferenças, que Abreu et al. (2012) atribui principalmente ao fato de o sistema orgânico possuir legislação específica para sua produção, com regras aceitas nacional e internacionalmente, já os sistemas produtivos ecológicos seguem regras aceitas localmente e se baseiam nos conceitos da agroecologia e principalmente em relações de confiança desenvolvidas nas comunidades.

Tabela 1 - Comparação de legislação e fiscalização

Características	Agricultura Orgânica	De Base Ecológica
Regulamentação	Possui legislação que dita regras e procedimentos produtivos. (IFOAM); (Lei nº 10.831, 23 de dezembro de 2003); (Instrução Normativa Nº 46, de 6 de outubro de 2011).	Não possui regulamentação formal, segue os preceitos da agroecologia como ciência para seu desenvolvimento.
Fiscalização	A fiscalização é feita através de órgãos fiscalizadores, os produtores credenciados identificam seus produtos com selo que garante a procedência orgânica.	Sistema de garantia participativo venda direta ao consumidor, predominando o controle social.
Tipos de regras Seguidas	Regras Formais registradas por lei.	Regras informais não possui legislação específica.

Fonte: Elaboração Própria.

As diferenças quanto às regras que cada sistema produtivo adota está ligado ao as diferentes formas de instituições seguidas. Instituições que para North (1991) tem por objetivo estruturar a interação política e econômica, sendo compostas por restrições que

podem ser informais como, por exemplo, sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta, e as restrições formais que são as constituições, leis, direitos de propriedade.

No que se referem a instituições utilizadas, pelos sistemas produtivos ecológicos, se relacionam às restrições informais mencionadas por North, uma vez que não possuem nenhuma legislação registrada por Lei, já os orgânicos se adequam ao sistema as restrições formais, uma vez que esses seguem regras regidas por uma lei específica.

Um fator importante de se observar está relacionado à comercialização, uma vez que tanto os produtos orgânicos como os ecológicos, a venda direta é realizada em sua grande maioria por pequenos agricultores, caracterizando relações de confiança.

Contudo a produção orgânica não é composta somente de pequenos agricultores, o que acaba por configurar duas realidades comerciais nesse modo de produção, pois, a partir do momento que se trata de grandes produtores em geral a comercialização é feita para mercados mais distantes, diminuindo a relação direta entre produtor e consumidor. Conseqüentemente existe a necessidade de fiscalizações mais rígidas para garantir a segurança e confiança dos consumidores, trazendo benefícios também aos produtores que através disso conseguem inserir seus produtos no mercado.

Segundo Figueiredo e Soares 2012) existe, ainda uma grande confusão mercadológica intencional e não intencional entre produtos orgânicos e outros produtos, tais como: produto verde, produto agroecológico, produto caipira, produto colonial.

Produto orgânico tem normatização oficial do MAPA, os demais não, embora se encontre no caso específico para aves, tentativas de criar selos diferenciados. Portanto, todo o produto ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológico é denominado produto orgânico (Brasil, 2003), e têm seus processos de produção, industrialização, armazenamento, transporte e comercialização regidos pela Lei 10831 (Brasil, 2003) e suas Instruções normativas, sobretudo a IN 46 (Brasil, 2011).

2.1.3 Práticas Produtivas

A Agroecologia vai além de uma definição científica, uma vez que também engloba uma abordagem integradora e inovadora dos fundamentos e procedimentos além do próprio papel da ciência, sendo importante para produção de alimentos saudáveis e crucias para alimentação humana. Ela possui a capacidade de fortalecer a autonomia da agricultura familiar, garantindo a manutenção das famílias no campo através da melhoria em sua qualidade de vida (CANDIOTTO; MEIRA, 2014); (MELÃO, 2010).

Utilizando-se de uma metodologia própria a Agroecologia e tem os agroecossistemas como sua unidade de estudo, buscando compreender o funcionamento da natureza nas unidades agrícolas, com principal enfoque ao solo sua recuperação e manutenção do equilíbrio biológico buscando desenvolver a produção com o ambiente mais próximo do natural (ASSIS; ROMEIRO, 2002); (MELÃO, 2010).

Com isso os estabelecimentos agrícolas de base ecológica visam o uso de práticas que sejam o mais adaptadas possível aos ecossistemas, sem a dependência de maquinários, de grandes empresas detentoras de tecnologias, buscando também a independência da utilização de combustíveis fósseis e principalmente o uso de produtos químicos e agrotóxico (CANDIOTTO; MEIRA, 2014).

Assim conforme Assis e Romeiro (2002) e Melão (2010) analisam, na busca de agroecossistemas sustentáveis as produções de base ecológica adotam princípios de menor dependência de insumos externos e conservação dos recursos naturais, maximizando a reciclagem de energia e nutrientes e minimizando a perda desses recursos durante o processo produtivo, aumentando a capacidade de auto-produção.

Segundo Assis e Romeiro (2002); Melão (2010) com base nos princípios agroecológicos foram desenvolvidos diferentes correntes de produção, entre as quais a agricultura orgânica e de base ecológica são as mais difundidas. No entanto apesar da origem parecida não devem ser vistas como sinônimas, uma vez que a primeira segue estreitamente os conceitos da Agroecologia com limites teóricos definidos. Por outro lado, a agricultura orgânica é um sistema de produção agrícola que apresenta outras formas de encaminhamento tecnológico e inserção no mercado, onde dependendo do ator produtivo que a desenvolve os limites teóricos da Agroecologia são respeitados em diferentes níveis.

Ambos os sistemas produtivos possuem a capacidade de contribuir para obtenção de maiores rendas, e segurança alimentar, devido ao fato de que em seu processo produtivo não são necessários gastos com insumos, fertilizantes, agrotóxicos e outros produtos químicos que são utilizados na agricultura convencional.

Apesar disso o sistema orgânico se difere do modelo de base ecológica em alguns aspectos, uma vez que abrangem qualquer prática agrícola que não utilize insumos químicos, sendo possível a existência de estabelecimentos orgânicos, que vão desde fazendas familiares, até grandes empresas que em sua maioria produzem utilizando da mesma lógica produtiva dos sistemas convencionais com utilização de maquinários

modernos visando principalmente a comercialização dos produtos para obtenção de lucro (CANDIOTTO; MEIRA, 2014); (ALTIERI; NICHOLLS, 2003).

Nesse sentido Altieri e Nicholls (2003) explicam que a agricultura orgânica surgiu como um modo de produção que os primeiros que aderiram ao movimento foram pequenos agricultores familiares, que enfatizavam a utilização dos recursos disponíveis nas propriedades agrícolas, técnicas produtivas como rotação de culturas, uso de resíduos culturais, adubação verde, controle biológico de pragas e plantas daninhas, ou seja, era uma atividade exclusiva das unidades familiares de produção.

Porém com o aumento da demanda por produtos orgânicos, e a ocorrência da entrada de grandes produtores essa realidade se transforma com a inserção da mesma dinâmica da produção convencional com grandes estabelecimentos, uso de tecnologias, compra de insumos e defensivos orgânicos fora dos estabelecimentos (ALTIERI; NICHOLLS, 2003).

O sistema orgânico de produção assim como em outros ramos está estreitamente ligado ao comportamento do consumidor. Com isso ocorre que de acordo com a preferência dos consumidores por determinados produtos, acaba por ocorrer o surgimento de cultivos orgânicos monoculturais, cujo objetivo é o aumento de produtividade, com o aporte de insumos alternativos externos as propriedades (SOUZA; SANTOS; BEZERRA, 2012). Percebe-se que quanto às práticas produtivas, existem similaridade e diferenças com relação aos sistemas de base ecológica e as produções orgânicas conforme ilustra a tabela 2.

Tabela 2 - Análise comparativa entre as características dos modos produtivos e suas práticas produtivas

Características	Agricultura Orgânica	De Base Ecológica
Tipos de Organizações que podem desenvolver a produção.	Estabelecimentos Familiares; patronais ou Empresas.	Estabelecimentos Familiares.
Mão de Obra	Familiar ou contratada.	Familiar
Dimensão Produtiva	Produção em pequena ou larga escala.	Pequenas produções
Uso de maquinários, tecnologias e combustíveis fosseis	Pode-se utilizar equipamentos, depende da vontade ou condição do agricultor.	Menor uso maquinários; predomínio o conhecimento histórico.
Uso de produtos químicos	Não é permitido	Não é permitido
Origem dos insumos utilizados na produção	Internos a propriedade, porém com grande utilização da compra de insumos internos.	Prioriza a utilização de insumos internos a propriedade.
Sistemas de plantio	Plantios diversificados, também e monoculturais	Plantios diversificados
Importância da preservação do solo, e do ambiente.	Sim	Sim

Fonte: Elaboração Própria.

Percebe-se que as diferenças se devem principalmente pela circunstância do modo de produção orgânica englobar no seu desenvolvimento, grandes estabelecimentos e empresas, que inserem o uso de tecnologias, mão de obra contratada e baixa variedade de cultivares, tornando seu modo produtivo mais voltado para um negócio maximizador de lucratividade.

Por outro lado, a produção de base ecológica é fechada a entrada desses grandes produtores, estando voltada principalmente para a sustentabilidade das comunidades e sua segurança alimentar.

Porém é indispensável analisar que a agricultura orgânica também pode ser considerada ecológica em suas práticas produtivas no segmento dos pequenos produtores familiares, que em muitos casos adotam práticas similares da produção de base ecológica, contudo também não é uma realidade que deva ser generalizada.

2.1.4 Comercialização de Produtos

Segundo os autores CandiOTTO e Meira (2014) a produção de base ecológica possui peculiaridades que a tornam mais complexa que a agricultura orgânica uma vez que está mais intimamente ligada à agricultura familiar, e questiona as implicações econômicas e sociais que permeiam o espaço rural.

Sendo assim ela corresponde a um tipo de agricultura de pequena escala caracterizada pela mão de obra familiar, sistemas produtivos complexos adaptados às condições locais, voltados ao próprio consumo, mercados locais e regionais valorizando as práticas culturais dos agricultores historicamente desenvolvidas (CANDIOTTO; MEIRA, 2014).

Quanto à comercialização de produtos o sistema orgânico em sua origem por ser formado principalmente por pequenos agricultores familiares, também atendia a mesma lógica da produção agroecológica com pequenas produções diversificadas e distribuição para mercados locais, porém através do aumento da demanda por esses produtos e a inserção de grandes produtores essa dinâmica não continua a ser a única verdade, uma vez que os produtos orgânicos passaram também a ser comercializados internacionalmente, sendo em alguns casos no mesmo sistema de commodities (ALTIERI; NICHOLLS, 2003).

De acordo com Caporal e Costabeber (2004) a agricultura orgânica diferentemente da agricultura de base ecológica visa a estratégia de conquistar mercados específicos, os

chamados nichos de mercado. Nesse o público alvo são consumidores preocupados com a qualidade dos alimentos e exigentes com as informações dos produtos, com isso estão dispostos a pagar maiores preços para adquiri-los.

No caso da produção de base ecológica, mesmo que exista clientes dispostos a pagar preços mais elevados, esse não é o principal foco da produção, uma vez que é desenvolvida em pequena escala visando mais a própria segurança alimentar das famílias produtoras (CAPORAL ; COSTABEBER, 2004).

Conforme discutido anteriormente a Tabela 3 um resumo de semelhanças e diferenças dos dois modos de produção quanto a comercialização de seus produtos e características de inserção ao mercado.

Tabela 3 - Análise Comparativa quanto à comercialização de produtos

Características	Agricultura Orgânica	De Base Ecológica
Destinação da produção	Próprio consumo; Produção extremamente voltada ao mercado. Abrange desde mercados locais a mercados internacionais.	Extremamente voltada para o próprio consumo com vendas de excedentes apenas em mercados locais ou regionais.
Apelo econômico	É amplamente utilizado, visa à obtenção de lucros através da venda dos produtos. Visa também a segurança alimentar das comunidades quando desenvolvido por fazendas familiares que produzem para o próprio consumo e comercialização de excedentes em mercados locais.	Baixo apelo econômico para produção, visa principalmente à segurança alimentar das famílias produtoras e o aspecto social.
Premiação em valor	Existe. No geral é o principal fator que leva os agricultores orgânicos a entrar na atividade.	Existe. Porém não é explorado.

Fonte: Elaboração Própria.

Contudo, ao se analisar separadamente as variáveis que cercam esses dois modos produtivos percebe-se que, existe uma distinção clara entre ambos. Os sistemas de base ecológica são aqueles que atendem a todos os princípios da agroecologia, de desenvolvimento rural sustentável e se preocupam além dos aspectos ambientais com os fatores sociais, econômicos e políticos, ou seja, o ambiente em que são desenvolvidas as comunidades. No caso da produção ecológica deve se fazer também a distinção com a agroecologia, pois, existe uma certa confusão até mesmo na literatura que trata a agroecologia como um modo de produção, quando na verdade ela é uma ciência que fornece regras para os sistemas produtivos de base ecológica.

No que se refere as instituições que cada sistema produtivo adota para nortear seus limites e forma de atuação, está talvez a principal diferença que influencia todas as outras variáveis analisadas, uma vez que na agricultura orgânica os produtores são

guiados por leis específicas e instruções normativas que se preocupam principalmente em delimitar práticas, com vistas a garantir produtos limpos de contaminantes químicos e aptos para comercialização como produto orgânico, ou seja a produção orgânica busca atender os requisitos exigidos pela Lei como forma de garantir a confiança dos consumidores.

No caso da produção de base ecológica são seguidos os preceitos da agroecologia, que também tem como uma de suas finalidades alimentos limpos de contaminantes, porém abrange critérios mais amplos, como fatores culturais das regiões, e uma forte contraposição com as práticas da agricultura convencional, assim suas regras estão registradas por lei, não existindo uma legislação específica para regulamentar a produção de base ecológica.

Quanto ao processo produtivo as diferenças verificadas são nítidas, primeiramente quanto as pessoas que desenvolvem a produção. No caso da produção de base ecológica é totalmente familiar, em pequenas propriedades predominando o cultivo diversificado de várias atividades diferentes, uma vez que o principal enfoque é a produção para seguridade alimentar das famílias e o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais.

No caso da produção orgânica existe uma maior diversificação entre seus participantes, havendo desde agricultores familiares a grandes empresas, com isso acaba que ao contrário da produção de base ecológica os produtores orgânicos utilizam de maquinários e tecnologias modernas e a maior parte da produção orgânica, é destinada para comercialização um maior apelo econômico, favorecendo muitas vezes a formação de monocultivos de produtos que sejam mais procurados pelos consumidores.

No que se refere a comercialização de produtos, a produção de base ecológica comercializa somente os seus excedentes, predominantemente em mercados locais através do contato direto com o consumidor. Fato que é diferente para os produtos oriundos da agricultura orgânica que também comercializam em mercados locais, mais isso ocorre em menor escala ficando mais a cargo dos pequenos produtores. Os produtores da categoria de orgânicos buscam atingir nichos de mercados específicos que estão dispostos a pagar valores mais altos por seus produtos, sendo essa a principal finalidade da regulamentação.

A principal dificuldade para o entendimento das diferenças das duas modalidades de produção ocorre devido à presença dos agricultores familiares em ambos os modos produtivos, pois, mesmo que não seja todos os produtores familiares uma boa parte

produz nos mesmos moldes da agroecologia com diversificação de cultivos, utilizando a produção para a própria manutenção alimentar da família e realizando apenas o comércio local através da venda direta ao consumidor mesmo que seja adepto da produção orgânica suas práticas produtivas se assemelham muito com relação a produção de base ecológica.

Outra causa de confusão se deve ao fato de que os dois modos de produção priorizarem a preservação do ambiente com práticas de produção limpas quanto ao uso de agrotóxicos, porém foi possível perceber que a produção de base ecológica é mais ampla nesse aspecto sendo contrário a todos os ideais pregados pela revolução verde que vai desde de o uso de agrotóxicos a maquinários e tecnologias tendo como prioridade modos de produção que sejam o mais aproximado possível do ecossistema natural. A produção orgânica por sua vez, em sua maioria salva guarda aquela parcela de produtores familiares citados anteriormente, buscam produzir atendendo minimamente o que é delimitado pela legislação.

Contudo se torna importante ressaltar que os produtos finais resultantes de ambos os modos de produção orgânico e ecológico são produtos orgânicos, ou seja livres em seu processo produtivo de produtos químicos, com manejo adequado do solo e do ambiente de produção, porém nem todo produto orgânico pode ser considerado ecológico, uma vez que seja advindo de algum modo produção que não atenda a todos os preceitos da agroecologia.

2.2 Produção Orgânica de Origem Animal no Mundo e no Brasil

Os sistemas de produção animal constituem parte integrante dos sistemas orgânicos uma vez que a produção orgânica visa a diversidade e ambientes próximos do ecossistema natural sendo importante a participação integrada de animais e vegetais, pois, dessa forma em conjunto contribuem para o equilíbrio ambiental e a manutenção da biodiversidade do solo, uma vez que se complementam favorecendo a suplementação de nutrientes e recursos naturais (FIGUEIREDO; SOARES, 2012).

Apesar da agricultura orgânica ser mais frequentemente ligada, a frutas, vegetais e cereais, a produção de origem animal também está presente em todo o mundo, ganhando a cada dia mais notoriedade no mercado (WILLER E LERNOUD, 2019).

Assim como os produtos vegetais os produtos de origem animal têm ganhado maior destaque devido principalmente ao contínuo aumento de consumidores

preocupados com a saúde, questões ambientais e sociais, crescendo-se ainda para essa classe de produtos as questões relacionadas ao tratamento e bem-estar dos animais, uma vez que na produção orgânica é priorizado o manejo racional, tratamento adequado e ambientes favoráveis de acordo com cada espécie animal visando a prevenção de doenças em busca de animais adaptados ao ambiente e imunologicamente fortes, livres de fome, sede, medo e cativeiro, garantindo-lhes assim uma vida mais próxima possível do natural. Práticas que buscam a redução da utilização de medicamentos químicos, como também a não utilização de pesticidas para controle de parasitas e insetos, sendo essas algumas características que ao longo dos anos tem chamado cada vez mais a atenção de mais consumidores para a compra desses produtos. “Nessa perspectiva, os sistemas orgânicos tem sido um caminho para a conservação das raças localmente adaptadas” (RIBEIRO; ARANDAS, 2018,p.74).

Em geral as análises mostram que os sistemas orgânicos de produção animal são viáveis economicamente, existindo uma diversidade de arranjos produtivos, melhores ganhos por se tratar de produtos diferenciados, além de contribuir para a produção vegetal através de adubos naturais.

Tosetto, Cardoso e Furtado (2013) elencam pelo menos três fatores positivos que demonstram a importância da presença dos animais nos sistemas produtivos:

(i) Produção de esterco: O esterco produzido na propriedade contribui para a garantia da sustentabilidade orgânica e econômica do sistema, pois reduz ou elimina a necessidade de comprar adubos químicos ou mesmo esterco de outras fontes que podem conter vestígios de agrotóxicos; (ii) Diversidade na produção: Os produtos de origem animal são ricos em proteínas e podem contribuir com a segurança alimentar da família e gerar renda através da venda do excedente de produtos, como ovos, carne, leite e produtos derivados; (iii) Serviço: Os animais são importantes no auxílio e/ou na realização de tarefas/trabalhos cotidianos, constituindo elementos significativos na complementação da força de trabalho (TOSETTO; CARDOSO; FURTADO, 2013,p. 15).

Apesar da produção animal orgânica estar presente em todo o mundo, de acordo com Willer e Lernoud (2019) as estatísticas disponíveis sobre a quantidade de animais orgânicos ainda se encontram incompletas não permitindo uma visão geral do setor. No entanto é possível observar a partir das informações disponíveis o avanço da produção de animais orgânicos principalmente em países europeus.

Willer e Lernoud (2019) trazem que:

[...] Em muitos países, a criação orgânica de animais começou com a produção de carne bovina, ovina e leite. Na Europa, 4,4 milhões de bovinos, 5,2 milhões de

ovinos, quase 1 milhão de suínos e 50 milhões de aves foram mantidas³ (WILLER; LERNOUD, 2019,p. 232,tradução nossa).

Apesar de se mostrar em um bom ritmo de crescimento a participação de animais orgânicos nos países europeus permanece pequena se comparada a outras culturas, variando a participação das diferentes espécies entre 0,6 e 5,2 por cento. Porcos e aves são os detentores das menores taxas, devido principalmente à insuficiência de ração orgânica para esses animais, o alto nível de investimento demandado em celeiros, destacando-se também os altos preços finais aos consumidores. Assim as maiores participações são de ovinos e bovinos, por se tratar de produções extensivas que se tornam mais fáceis para conversão orgânica (WILLER; LERNOUD, 2019).

Ainda em relação a produção orgânica de origem animal em países europeus complementa-se que:

Entre 2008 e 2017, o maior aumento foi em aves domésticas (mais de 100%), o que pode ser parcialmente atribuído à alta demanda por ovos. No entanto, bovinos de corte e leite também cresceram substancialmente naquela década (+65%), assim como ovinos (+74%) e suínos (+48%). Para bovinos (4,4 milhões de cabeças na Europa), os maiores números são encontrados na Alemanha, França e Áustria (Tabela 65). As maiores participações orgânicas estão na Letônia, Liechtenstein, Suécia e Áustria (todas com mais de 20%). Para ovinos (5,2 milhões de cabeças no total), os maiores números estão na Grécia, no Reino Unido e na Itália. As maiores participações orgânicas estão nos três países bálticos e a República Checa (todos com mais de 40%). Olhando para os dados disponíveis para os estoques de suínos (1 milhão de cabeças), a Alemanha, a Dinamarca e a França têm os números mais altos. Para as aves domésticas (50 milhões de cabeças) [...] ⁴ (WILLER; LERNOUD, 2019,p. 233,tradução nossa).

No que se refere ao mercado de orgânicos europeu, alguns produtos de origem animal se destacam juntamente com os vegetais entre os que geram maior valor em vendas, com destaque para ovos e produtos lácteos. “Na Suécia e na Suíça, os produtos lácteos orgânicos atingem quotas de mercado de 10% ou mais. Na Dinamarca, o leite

³ In many countries, organic animal husbandry began with beef, lamb, and milk production. In Europe, 4.4 million bovine animals, 5.2 million sheep, almost 1 million pigs, and 50 million poultry were kept.

⁴ Between 2008 and 2017, the greatest increase was in poultry (more than 100 percent), which can be partly attributed to the high demand for eggs. However, beef and dairy cattle also grew substantially in that decade (+65 percent), as did sheep (+74 percent) and pigs (+48 percent).

For bovine animals (4.4 million head in Europe), the largest numbers are found in Germany, France, and Austria (Table 65). The highest organic shares are in Latvia, Liechtenstein, Sweden, and Austria (all more than 20 percent). For sheep (5.2 million head in total), the largest numbers are in Greece, the United Kingdom, and Italy. The highest organic shares are in the three Baltic countries and the Czech Republic (all with more than 40 percent). Looking at the available data for pig stocks (1 million head), Germany, Denmark and France have the highest numbers. For poultry (50 million head)[...].

orgânico tem uma participação de mercado orgânico de 30%⁵.”(WILLER; LERNOUD, 2019,p.244,tradução nossa)

O leite orgânico se destaca por estar presente em todos os países europeus, apresentando altos índices de crescimento, chegando a dobrar sua produção desde o ano de 2008, com o intuito de atender a grande demanda por produtos lácteos orgânicos nesses países. A produção de leite orgânico da União europeia registrada para o ano de 2017 foi de 4,4 milhões de toneladas, o que constitui cerca de 3% da produção total (WILLER; LERNOUD, 2019).

No continente Americano os Estados Unidos da América (EUA) merecem destaque especial por ser o maior mercado orgânico do mundo. As frutas e verduras continuam a ser a categoria de produtos com maior número de vendas no país chegando a registrar o valor de US\$16,5 bilhões, 5,3% de crescimento de mercado e 14,1% do total de vendas dos EUA. Entretanto assim como na Europa os produtos orgânicos de origem animal também se mostram importantes. A categoria laticínios e ovos orgânicos formam a segunda maior de alimentos orgânicos mais vendidos nos EUA, embora tenha apresentado uma taxa modesta de crescimento 0,9% em 2017 cerca de 6,5 bilhões de em vendas. No entanto pode-se observar que essa não foi uma realidade generalizada, pois, por exemplo o leite orgânico alavancou as vendas de sorvetes orgânicos em mais de 9% e queijos em quase 8% (WILLER; LERNOUD, 2019).

O principal desafio que vem sendo enfrentado, é a escassez de grãos orgânicos, uma vez que mesmo que os EUA seja um dos principais produtores de grãos convencionais do mundo, a produção de grãos orgânicos tais como milho e soja importantes para alimentação dos rebanhos têm sido insipientes.

Conforme evidenciado por Willer e Lernoud (2019) que:

[...] A US Organic Grain Collaboration, em parceria com a Organic Trade Association, divulgou recentemente um relatório sobre o estado do grão orgânico nos EUA. De 2008 a 2016, fazendas dos EUA dedicadas à produção de milho orgânico, soja, trigo, aveia e cevada cresceu 22 por cento de 626'000 para 765'000 acres (253'333 para 309'585 hectares). Em um período similar, a indústria de produtos de pecuária orgânica dos EUA quase triplicou em tamanho, com vendas saltando de 1,2 bilhão para 3,3 bilhões de dólares. O crescimento de grãos orgânicos não acompanhou o ritmo.

Com a oferta inadequada de grãos orgânicos cultivados internamente, as importações de grãos orgânicos aumentaram de 42 milhões em 2011 para 401 milhões de dólares em 2016. ⁶ (WILLER; LERNOUD, 2019,p.279,tradução nossa)

⁵ In Sweden and Switzerland, organic dairy products are reaching organic market shares of 10 percent or higher. In Denmark, organic milk has an organic market share of 30 percent.

⁶ The US Organic Grain Collaboration, in partnership with the Organic Trade Association, recently released a report looking at the state of organic grain in the US From 2008 to 2016, US farmland devoted to the

Na Austrália também um dos principais países do mundo em produção orgânica por contar com a maior extensão de terras orgânicas do mundo os produtos de origem animal também se mostram participativos entre os principais produtos orgânicos exportados pelo país, com destaque para carne e laticínios que juntamente com Frutas, legumes e nozes, correspondem a maior parte do mercado interno. Alguns países são destinos certos dos produtos orgânicos da Austrália, “[...] como EUA para carne bovina, cordeiro, frutas e vegetais, Suécia para vinho orgânico, China para produtos lácteos orgânicos, Coreia do Sul para produtos de panificação e soja, e Hong Kong para ovos orgânicos.”(WILLER; LERNOUD, 2019,p.295-296,tradução nossa) ⁷

2.2.1 Produtos de Origem Animal no Brasil

No Brasil a produção de alimentos de origem animal também se mostra importante para a economia do país, sendo bastante representativos no agronegócio nacional, como também para a alimentação da população brasileira. Essa importância é observada no relatório anual da Associação Brasileira de Proteína Animal ABPA (2018), em que por exemplo, a produção nacional de carne frango foi de 13,05 milhões de toneladas, sendo 66,9% destinada ao mercado interno, com um consumo em média 42,07 (Kg/Hab) ficando a produção brasileira atrás apenas dos EUA. A produção de carne suína foi de 3,75 milhões de toneladas, sendo 81,5% desta produção direcionada ao mercado interno com consumo de 14,7 (kg/hab). A participação desses produtos também pode ser observada nos dados preliminares do censo agropecuário IBGE (2017), dispostos nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4 - Dados da criação de bovinos, bubalinos, caprinos, ovinos, suínos e Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) no Brasil.

Animais	Número de estabelecimentos (Unidades)	Número de cabeças
Bovinos	2.521.249	171.858.168
Ovinos	511.768	13.770.906
Suínos	1.445.363	39.176.271
Aves (galinhas, frangas, frangos)	2.846.603	1.453.644.824

Fonte: Dados preliminares censo agropecuário 2017.

production of organic corn, soybeans, wheat, oats and barley grew by 22 percent from 626'000 to 765'000 acres (253'333 to 309'585 hectares). Over a similar period, the US organic livestock products industry nearly tripled in size, with sales jumping from 1.2 billion to 3.3 billion US dollars. The growth of organic grains has not kept pace.

With inadequate supply of domestically grown organic grain, imports of organic grains have soared, ballooning from 42 million in 2011 to 401 million US dollars in 2016.

⁷ such as the USA for beef, lamb, fruit and vegetables, Sweden for organic wine, China for organic dairy products, South Korea for baked goods and soya products, and Hong Kong for organic eggs.

Percebe-se a diversidade de espécies no criadas no país, com destaque para a produção de bovinos, que de acordo com a Meat & Livestock Austrália (MLA, 2017), o Brasil possui o segundo maior rebanho de gado do mundo, atrás apenas da Índia, destacando-se também como o maior produtor e exportador de carne bovina mundial com 16% da produção e 18% das exportações. Foi totalizado no primeiro semestre de 2017 14,7 milhões de abates no país, existindo a previsão de que a produção aumente 2,6% ao ano até 2021.

Tabela 5 - Dados da produção e venda de galinhas, galos, frangas, frangos, pintos e ovos no Brasil

Número de estabelecimentos agropecuários que venderam galinhas, galos, frangos e pintos (Unidades)	Número de cabeças de galinhas, galos, frangas, frangos e pintos vendidas nos estabelecimentos agropecuários (Mil cabeças)	Número de estabelecimentos agropecuários que produziram ovos de galinhas (Unidades)	Quantidade produzida de ovos de galinhas (Mil dúzias)
593.091	8.485.049	2.236.778	4.665.761

Fonte: Dados preliminares censo agropecuário 2017

Conforme pode ser observado na Tabela 5 a produção de ovos apresenta também expressiva produtividade no Brasil. O que se deve principalmente ao aumento do consumo no país que de acordo com ABPA (2018) é de 192 unidades por habitante ao ano, com destaque para a destinação da produção em que 99,74% consumida no próprio país.

Além da importância já demonstrada desses produtos de forma geral, SOARES et al. (2011) chamam a atenção para os de produtos orgânicos de origem animal, que também se mostram importantes e têm crescido no Brasil, impulsionados principalmente pela demanda dos consumidores que segundo Mandolesi et al. (2015), Nicholas et al. (2014), Bainbridge et al. (2017), Rey (2015), Liang et al. (2017) estão a cada dia mais adeptos de modos de produção respeitosos a saúde humana, a sustentabilidade ambiental e bem-estar dos animais.

Assim como para os produtos de origem vegetal a legislação brasileira de produção orgânica lei 10.831 de 2003 (Brasil, 2003) também abrange aos produtos de origem animal, sendo estes incluídos a partir da criação da Instrução Normativa IN46 (Brasil,2011). Sendo assim todas as regras produtivas estão especificadas na legislação, englobando períodos de transição, alimentação permitida, uso de medicamentos, lotação dentre outros aspectos que variam de acordo com cada espécie de animal. Todas as normas vigentes na legislação buscam garantir nos sistemas orgânicos de produção

animal as liberdades inerentes de cada espécie animal, sendo essas liberdades a nutricional, sanitária, de comportamento, psicológica e ambiental.

No que diz respeito as informações da produção orgânica de origem animal Brasileira os dados ainda são reduzidos, sendo assim difícil se conformar uma realidade geral da produção nacional atualmente.

De acordo com Soares, Neves e Carvalho (2014), através de levantamento realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a produção orgânica brasileira dos principais produtos orgânicos de origem animal do país era de 550 mil cabeças de frango, 720 mil dúzias de ovos e leite 6,8 milhões de litros de leite e 13,8 mil cabeças de gado abatidas ao ano. Quantidades consideradas ainda baixas demonstrando que esses produtos se encontram em uma fase de menor desenvolvimento no Brasil com relação aos vegetais que já são mais acessíveis aos consumidores e também com relação a produção de animais em sistema convencional (SOARES et al., 2011), (FIGUEIREDO; SOARES 2012).

Segundo Figueiredo e Soares (2012):

Os produtos orgânicos de origem animal mais encontrados no mercado brasileiro são a carne bovina, leite bovino e derivados, mel, ovos, carne de frango, carne suína e outros em menores proporções que são outras aves, peixes e crustáceos e coprodutos como composto orgânico, produzido a partir de resíduos das criações animais (FIGUEIREDO; SOARES, 2012, p. 4).

A baixa disponibilidade desses produtos pode ser originada devido a pequena parcela de produtores. Segundo o SEBRAE (2018) em pesquisa nacional realizada com os produtores orgânicos as taxas de produtores de produtos de origem animal são pequenos sendo registrado que do total de produtores orgânicos Brasileiros apenas 9% são laticínios, 5% carnes e 3% pescados.

Um dos principais desafios encontrados para a produção se relaciona à alimentação dos animais uma vez que:

[...] Para a alimentação a limitação se dá face ao pequeno tamanho das propriedades, à escassez de rações orgânicas para suplementação alimentar durante o período de estiagem, à baixa fertilidade do solo nas áreas de pastagens, à baixa adoção da prática da adubação verde e ao clima desfavorável em determinadas épocas do ano, em algumas regiões, que no caso destes últimos também limitam os sistemas convencionais (Soares et al., 2011, p.3).

No que se refere a sanidade das criações um dos aspectos apontado entre os de principal dificuldade ao produtores Soares et al. (2011) discorre que:

Para a sanidade estão relacionados ao controle de ecto e endoparasitas sem a utilização de medicamentos químicos. Em relação ao tratamento veterinário, o objetivo principal das práticas orgânicas de criação é a prevenção de doenças. Saúde não é apenas ausência de doença, mas habilidade de resistir a infecções, ataques de parasitas e perturbações metabólicas. Desta forma, o tratamento

veterinário é considerado um complemento e nunca um substituto às práticas de manejo. O princípio da prevenção deve ser sempre priorizado e quando houver necessidade de intervenções deve se considerar que o importante é procurar as causas e não somente combater os efeitos. Por isso, o foco deve ser a busca de métodos naturais para tratamento veterinário (SOARES et al., 2011,p.3).

Além desses entraves destaca-se a dificuldade de muitos agricultores em se adequar as normas da produção orgânica que são estabelecidas pela legislação, Lei 10831 (Brasil, 2003) e a Instrução normativa a IN 46 (Brasil,2011), principalmente no que se refere ao manejo do rebanho, que tem como princípio o uso de práticas preventivas de doenças, controle de parasitas e o plano de manejo orgânico de tudo o que está sendo realizado, uma vez que na produção orgânica de animais somente se é permitido a utilização de medicamentos químicos em casos de extrema necessidade.

Outro limitante na realidade brasileira se relaciona a falta de assistência técnica aos produtores interessados em produzir organicamente. Um bom exemplo dessa realidade foi observado Rossi e Lemos (2013), em que de acordo com os autores a produção e comercialização de leite e derivados orgânicos ainda é reduzida no Brasil, o que pode ser reflexo, principalmente, da falta de assistência e extensão rural. De fato, parece plausível supor que se não houver a assistência técnica de extensão rural com o repasse de informações aos agricultores, auxiliando-os em aspectos gerenciais e legais de transição e manutenção para produção de orgânica, o seu crescimento no mercado será lento.

Nesse mesmo sentido ARAÚJO et al. (2018) analisam que:

Para uma reflexão sobre o avanço da agropecuária no sentido agroecológico, é necessária uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar voltada ao manejo sustentável dos agroecossistemas. Essa forma de abordagem deve prevalecer ao tratarmos as tendências agroecológicas na agropecuária em temas diversos desde aspectos dos sistemas produtivos, passando pela assistência técnica, extensão rural, organização social até a construção de políticas públicas (Araújo et al., 2018,p.80).

2.3 Agricultura Familiar Brasileira

Indiscutivelmente a agricultura é um dos setores mais importantes para o desenvolvimento econômico de um país, destacando-se a importância da agricultura familiar para a economia e bem-estar social. Conforme estudos realizados por Abramovay (1990) os países de capitalismo avançado quase que em sua totalidade possuem a característica de desenvolverem sua agricultura em torno da produção em estabelecimentos familiares, com a estratégia de fornecer alimentos baratos, possibilitando à população menores gastos alimentícios e conseqüentemente maior

disponibilidade de capital para investimentos, o que colabora para promover o desenvolvimento econômico do país.

Sendo assim o desenvolvimento desses países está diretamente ligada a capacidade da agricultura familiar em desempenhar uma função no âmbito social que possibilita uma melhor distribuição de renda e diminuição de problemas sociais. O que Maluf (2004) define como a capacidade da agricultura familiar na diminuição de pessoas socialmente excluídas, uma vez que permite ocupação, trabalho e produção mesmo que para a própria subsistência.

Porém Abramovay (1990) destaca que diferente do que ocorreu nos países de capitalismo avançado tais como Estados Unidos, Japão, Austrália dentro outros que tem como base da agricultura a produção familiar a realidade brasileira seguiu por um caminho diferente realidade iniciada ainda quando era colônia de Portugal, que optou pelo uso de grandes latifúndios para o desenvolvimento da agricultura.

De acordo com Benatti (2009) o processo de distribuição de terras no Brasil passou por três sistemas de propriedades de terras, que foi os sistemas de sesmaria, senhorial e a moderna, os quais instituíram e mantiveram a característica de grandes latifúndios em que os proprietários eram sempre pessoas de boa situação financeira, deixando pouco espaço para as pequenas propriedades familiares das classes mais pobres.

Característica que de acordo com Mattei (2014) se deve a política de monocultura instituída durante o ciclo do açúcar, instaurado principalmente no nordeste do país, e voltado para o setor de exportações e tendo como base os grandes Latifúndios distribuídos para pessoas de classe sociais privilegiadas pela coroa.

Nesse contexto segundo Mattei (2014) e Andrade (1998) desenvolve-se uma agricultura de subsistência, levando essas características também para os demais ciclos econômicos da época, como o do algodão, borracha, cacau e café todos com característica de grandes produções, nos quais predominavam-se os grandes produtores, e ao mesmo momento, a chamada agricultura de subsistência, que apesar das dificuldades, através dos excedentes da produção, conseguia abastecer parte da demanda da população urbana, além de fornecer também sua mão-de-obra para os grandes produtores.

Essa característica de grandes fazendeiros latifundiários se arrastou durante toda história crescendo os movimentos pela reforma agrária que passou a fazer parte dos planos do governo, por exemplo, durante o período militar de (1965-1985) com projeto

chamado de colonização agrícola que na verdade tinha como principal objetivo ocupar as fronteiras do país ao invés de reformulação da distribuição de terras (MATTEI (2014).

Souza (2011) considera as décadas de 60 e 70 como um período de grande mudança na agricultura brasileira, isso devido ao maior investimento em tecnologias visando melhorar os meios de produção sendo esse movimento, denominado de modernização conservadora, impulsionada principalmente pela revolução verde. O processo instalado sobre a agricultura nacional estava amplamente centrado na mecanização geral.

Segundo Souza (2011), o processo de modernização mascarava a intencionalidade de se aumentar a lucratividade da indústria de insumos e maquinários agrícolas, provocando a degradação ambiental e socioeconômica do campo, além de aumentar a dependência tecnológica e financeira dos produtores.

De acordo com Guanzirolí *et al.* (2001), dessa forma, a elite rural foi privilegiada, em detrimento do pequeno produtor, pois tinham condições de adquirir os maquinários necessários para produção, uma vez que possuíam fácil acesso ao crédito cedido pelo governo.

Assim esses acontecimentos culminaram com a substituição da mão de obra humana que era abundante no meio rural por máquinas, acarretando um alto nível de desemprego e gerando consequências que culminaram na generalização do desemprego rural provocando sua rejeição por parte dos produtores além de gerar inúmeras discussões na tentativa de retomar a valorização da agricultura familiar tradicional, que em função dos fatos supracitados, perdeu espaço e poder de competitividade com os grandes produtores (SOUZA,2011), (GUANZIROLI *et al.*, 2001).

Mesmo que as políticas agrícolas não excluíssem formalmente nenhum segmento da agricultura, o crédito rural cedido com objetivo da modernização do sistema de produção do campo foi seletivo, priorizando a elite rural, principalmente a região sul do país privilegiando commodities da agroindústria e o setor exportador. Sendo que por outro lado, cerca de 70% dos estabelecimentos rurais não tiveram acesso à inserção de tecnologias, afetando primordialmente os pequenos produtores (BIANCHINI, 2015).

Paiva (1969) avalia como empecilho ao desenvolvimento da agricultura Familiar:

O uso de técnicas rotineiras que não permitem a obtenção de alta produtividade e de baixos custos de produção nas atividades agrícolas. A razão do emprego de baixos níveis tecnológicos, prende-se, por sua vez, principalmente, aos fatores [sic] seguintes: a) Falta de conhecimentos técnicos e de recursos financeiros por parte dos agricultores que os impede de adotar técnicas modernas, mais produtivas; b) Desfavorável relação entre os preços dos fatores [sic] e dos produtos agrícolas, o que torna as práticas modernas relativamente menos

lucrativas quando em confronto com as práticas tradicionais. Essa relação desfavorável de preços deve-se, principalmente, aos altos preços dos fatores [*sic*] modernos (adubos, máquinas, tratores etc.) que ainda não são produzidos eficientemente, a baixo custo, pela indústria nacional (PAIVA, 1969, p.58).

No mesmo sentido Sampaio (2010), analisa que os agricultores familiares Brasileiros enfrentam vários empecilhos para o desenvolvimento sustentável de suas atividades, dentre os quais pode-se destacar:

As dificuldades enfrentadas pelos pequenos agricultores como baixos preços para os produtos, crédito rural insuficiente, concentração fundiária, subordinação da renda da terra ao capital, são indicadores dos problemas agrários no Brasil. Estas questões podem ser apontadas como a urgência de uma reforma agrária brasileira, nunca realizada em sua plenitude, caracterizada por acampamento e assentamento, é garantia de insucesso e conflitos. Um exemplo clássico é o MST (Movimento dos trabalhadores Rurais Sem Terra) presente ao longo de todo território nacional, acampam nas beiras das estradas, próximos as terras que pretendem ocupar. Esta é a realidade do campo que salta aos olhos de todos, de conflitos e exclusão nesse processo definido como modernizador (SAMPAIO, 2010, p.5).

Torna-se importante ressaltar algumas diferenças consideráveis entre o agricultor familiar e o empresário rural, pois enquanto ao pequeno agricultor são impostas restrições relacionadas ao modo de produção, forma de comercialização e investimento, o empresário rural tem maior liberdade e autonomia para produzir e comercializar seus produtos. Na situação em que o retorno financeiro não é atingido da forma programada, o empresário rural possui soberania para atuar em outra atividade mais rentável ou até mesmo reduzir o quadro de funcionários para conter gastos. De maneira oposta, o agricultor familiar opera nos menores modos de produção e obtêm renda exclusivamente da terra, tendo como mão de obra, essencialmente, o núcleo familiar (ROMERO, 1998).

Além de tais características ao se observar os dados do Censo Agropecuário 2006, Del Grossi e Marques (2010) analisam que no Brasil, existem 4.367.902 estabelecimentos da agricultura familiar, que representam 84,4% dos estabelecimentos brasileiros, contudo este elevado número de agricultores ocupam 80,25 milhões de hectares de terra, o que representa apenas 24,3% do total da área ocupada por estabelecimentos rurais no Brasil. Tais números revelam que apesar dos estabelecimentos Patronais serem em menor quantidade, representando apenas 15,6% do total de estabelecimentos, ocupam a maior área de terra, aproximadamente 75,7%, realidade apontada por Del Grossi e Marques (2010) como fator primordial para a discrepância de realidade entre os estabelecimentos patronais e familiares.

Oliveira *et al.* (2014); e Guilhoto *et al.*, (2007), apontam que além da diferença entre a agricultura familiar e patronal, também existe uma heterogeneidade entre os próprios estabelecimentos familiares brasileiros, sendo está relacionada à diversos fatores como

condições ambientais, econômicas e sociais, que se traduzem em diferentes estratégias aplicadas por cada produtor, de acordo com as condições em que vive.

Mattei (2010) destaca outros fatores influenciadores essa heterogeneidade, que engloba as formas de ocupação das terras, os sistemas produtivos e a os diferentes níveis de inserção nos mercados regionais, nacional e internacional que é latente na agricultura brasileira.

Assim fica evidente que, dada as dimensões territoriais do Brasil, existe uma grande diversidade de realidades que podem ser encontradas nos estabelecimentos familiares e devem ser observadas de maneira mais detalhada, contudo deve-se analisar que de maneira geral “para implementar uma determinada estratégia de desenvolvimento, as unidades familiares necessitam de recursos financeiros” (MUNDO NETO; SOUZA FILHO, 2005, p 92).

Por essa razão o acesso ao crédito durante muito tempo foi o desejo dos agricultores familiares. Sendo que de acordo com Bittencourt (2003) o acesso a crédito é de suma importância para o desenvolvimento rural e do país como um todo, uma vez que:

O crédito é o motor para o desenvolvimento de um país, porque propicia condições para que os projetos se tornem realidade. Mas na inexistência de um projeto, o crédito não passa de um instrumento vazio e sem finalidade. É como um motor trabalhando sem estar conectado a nada. No meio rural, especialmente entre as populações mais pobres, o crédito pode desempenhar um importante papel na geração de trabalho e renda, pois são inúmeros os projetos que podem ser desenvolvidos a partir da terra e do capital social existente (BITTENCOURT, 2003, p.1).

Devendo se destacar o importante papel do governo para a disponibilização desses recursos. Contudo historicamente as ações governamentais voltadas para a agricultura familiar, se desenvolveram a passos lentos, se formando no decorrer do tempo, em decorrência do crescente aumento de reivindicações e da organização de sindicatos de agricultores que se mobilizaram em prol de melhorias para sua classe.

De acordo com Bianchini (2015) tais movimentos foram denominados de, O Grito da Terra Brasil, e impulsionaram a criação, em 1994, do Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAPE), posteriormente substituído pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

Nessa época apesar das pautas das reivindicações incluírem diversas demandas tais como, assistência técnica, inserção de tecnologia e infraestrutura, o principal objetivo era a busca por crédito. Segundo as lideranças sociais e sindicais da época – 1992 a 1996 – não seria possível discutir assistência técnica e as demais reivindicações sem antes ter crédito, ou seja, o capital para se produzir (BITTENCOURT, 2003).

Em virtude dessa demanda, em 1995, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e oficializado no ano de 1996. Embora a criação do PRONAF tenha resultado das reivindicações de pequenos agricultores, em seu início enfrentou alguns desafios, decorrente principalmente das altas taxas de juros e falta de acesso à informações por parte agricultores familiares, dificultando a obtenção dos benefícios propostos pelo programa, além disso, os bancos muitas vezes não realizavam o financiamento pelo fato de o agricultor não possuir os requisitos necessários que garantissem a quitação da dívida (GAZOLA; SCHNEIDER, 2013).

Diante do exposto, fez-se necessário que o PRONAF passasse por modificações. De acordo com Bianchini (2015), no ano de 1999, através da resolução do Banco Central do Brasil, BACEN 2629, o programa iniciou um movimento de redução de taxas de juros, juntamente com o fim do Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária (PROCERA), trazendo diversas mudanças, tais como, a inserção dos participantes do Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST), que também passaram a ser beneficiados pelo PRONAF, e a adequação do atendimento dos agricultores familiares em grupos, sendo eles: A, B, C e D, classificados de acordo com a renda anual bruta das famílias. Tais medidas favoreceram a acessibilidade aos benefícios propostos pelo programa e sua popularização em todo o território brasileiro, assim como outros programas destinados a auxiliar na comercialização de produtos originários da agricultura familiar como por exemplo o Programa de aquisição de alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Contudo conforme aborda Del Grossi e Silva (2002) o meio rural Brasileiro vem passando por modificações, que tiveram seu início observado por volta da década de 1980 sendo discutido na literatura como o “Novo Rural”, uma vez que trouxe uma nova configuração de agricultura baseada em três modelos principais, sendo eles:

1. Uma agropecuária moderna, baseada em *commodities* e intimamente ligada às agroindústrias;
2. Um conjunto de atividades não-agrícolas, ligadas à moradia, ao lazer e a várias atividades industriais e de prestação de serviços;
3. Um conjunto de "novas" atividades agropecuárias, localizadas em nichos especiais de mercados (Del Grossi; Silva, 2002, p.5).

Segundo Del Grossi e Silva (2002) uma das principais modificações ocorridas se devem a valorização de atividades que anteriormente não tinham tanta importância econômica para os agricultores brasileiros. Quanto a isso os autores analisam que:

Eram atividades de "fundo de quintal", *hobbies* pessoais ou pequenos negócios agropecuários intensivos (piscicultura, horticultura, floricultura, fruticultura de mesa, criação de pequenos animais etc.), que foram transformados em importantes alternativas de emprego e renda no meio rural nos anos mais

recentes. Muitas dessas atividades, antes pouco valorizadas e dispersas, verdadeiras cadeias produtivas, envolvendo, na maioria dos casos, não apenas transformações agro-industriais, mas também serviços pessoais e produtivos relativamente complexos e sofisticados nos ramos da distribuição, comunicações e embalagens (Del Grossi; Silva, 2002, p.5)..

Del Grossi e Silva (2002) acrescentam ainda o crescimento do turismo rural, impulsionado principalmente pelo fortalecimento da importância das questões ambientais, bem como a diversificação da condição de vida das pessoas no meio rural, com a crescente utilização desse espaço para moradia e trabalho em outras áreas fora da agricultura como por exemplo, professores, costureiras, pedreiros dentre outros. Além disso o aumento de pessoas aposentadas que buscam a moradia no campo como forma de lazer e tranquilidade, condição essa fortalecida principalmente pelo aumento na facilidade de deslocamento entre o campo e as cidades.

Schneider et al. (2006), analisa tal situação como a pluriatividade da agricultura familiar brasileira, onde segundo ele:

[...] A emergência da pluriatividade ocorre em situações em que os membros que compõem as famílias domiciliadas nos espaços rurais combinam a atividade agrícola com outras formas de ocupação em atividades não agrícolas. A pluriatividade resulta da interação entre as decisões individuais e familiares com o contexto social e econômico em que estas estão inseridas (SCHNEIDER et al., 2006, p. 2).

O autor acrescenta que:

Portanto, a pluriatividade manifesta-se naquelas situações em que a integração dos membros das famílias de agricultores aos mercados passa a ocorrer também pela via do mercado de trabalho. Este processo pode ocorrer tanto naquelas situações em que os agricultores já estiverem inseridos em mercados de produtos (no geral ligados à agropecuária), bens e serviços ou em outros em que a integração produtiva é muito incipiente e a venda da força de trabalho passa a ser a principal mercadoria de troca dos agricultores com o mercado. Isto significa, primeiro, que este processo promove e aprofunda a inserção do agricultor familiar nos circuitos mercantis e, segundo, que esta inserção ocorre segundo as características previamente existentes nos territórios, podendo ocorrer concomitantemente em mercados de produtos (nas situações em que vigora o sistema de integração agroindustrial, por exemplo) e de trabalho ou apenas por meio da venda da força de trabalho (SCHNEIDER et al., 2006, p. 3).

Porém em um olhar detalhado pode-se inferir que muitos dos agricultores que se revezam entre as atividades agrícolas e não agrícolas, o faz devido ao fato de não conseguirem aferir a renda necessária somente com o trabalho em suas propriedades. Situação derivada principalmente da comercialização, que pode ser apontada como um dos principais obstáculos enfrentados pelos agricultores familiares brasileiros.

Estevam et al. (2018), analisa que:

O mercado agroalimentar brasileiro é majoritariamente dominado pelas grandes empresas nacionais e multinacionais. Esse predomínio reproduz características históricas do País de produzir commodities voltadas para o mercado externo.

Atualmente, o agronegócio é responsável por equilibrar o balanço de pagamentos, tornando o País reconhecido pelo dinamismo de sua agricultura em larga escala. No entanto, existem milhares de agricultores familiares distribuídos por todo o território nacional, que produzem e comercializam grandes variedades de alimentos para o consumo interno (ESTEVA M et al., 2018, p. 264).

O entrave nessa situação é que em sua grande maioria os agricultores familiares possuem poucas possibilidades de comercialização e acabam por optar pelo mercado informal, sendo essa para eles opção mais fácil para a obtenção de renda (ESTEVA M et al., 2018).

Um dos principais motivos para que isso ocorra é que:

[...] a incerteza quanto ao êxito do negócio torna proibitivo e muito arriscado o investimento na formalização da atividade (autorizações, licenças, impostos, etc.). Além disso, os sistemas fiscais e sanitários são excessivamente restritivos ou complexos para um empreendimento de pequena dimensão. Por ser o mercado um ambiente hostil e imprevisível, a informalidade representa uma estratégia para reduzir o risco de não o dominar totalmente (ESTEVA M et al., 2018, p. 267).

Quanto a isso Dorigon (2008), analisa que praticamente todas as todas as agroindústrias familiares iniciam suas atividades na informalidade, uma vez que esses produtos são produzidos também se pensando no alto consumo. Assim de início começam a ser levados apenas os excedentes da produção ao mercado como forma de complementar a renda e à medida que é alcançado um maior mercado consumidor e escala de produção suficiente para viabilizar o empreendimento, é que se tornam propensos a realizar os investimentos necessários.

De modo geral os agricultores familiares em decorrência de uma série de características históricas não possuem capacidade de concorrer nas mesmas estruturas de mercado com os grandes produtores, contudo podem ser implementadas estratégias que lhes proporcione melhores retornos e qualidade de vida, garantindo assim a manutenção desses agricultores no campo.

Uma oportunidade que vem sendo discutida na literatura para esse fim, é a diferenciação de produtos, conforme aponta Dörr e Marques (2006), uma vez que os consumidores estão cada vez mais preocupados com a qualidade dos alimentos, sendo necessárias estratégias por parte dos produtores que se adequem a essa realidade, passando a se preocupar não somente com aumentos da produção mais também com aumento da qualidade e mecanismos que passem confiança aos consumidores sobre seus produtos.

Com relação principalmente aos agricultores familiares a aproximação junto aos consumidores vem sendo uma importante estratégia para comercialização de produtos. Conforme destaca Darolt et al. (2016) tem crescido o movimento de criação de redes

alimentares alternativas, que podem ser interpretadas como categorias alternativas ao regime agroalimentar industrial, incluindo cooperação e maior interação entre produtores e consumidores havendo uma maior conexão entre produção e consumo, buscando também a conexão regional dos produtos além da valorização de produtos de qualidade diferenciada.

2.4 Cadeias Curtas de Comercialização

Segundo Hatanaka, Bain e Busch (2005), Renting, Marsden e Banks (2003) historicamente através de diversos escândalos alimentares e práticas produtivas indesejáveis, como por exemplo trabalho infantil, maus tratos aos animais e degradação do meio ambiente, grande parte dos consumidores perderam a confiança em modos de produção em massa, fato que vêm no decorrer dos anos fortalecendo o desenvolvimento das cadeias curtas como uma alternativa a agricultura industrial, impulsionado principalmente devido a adoção de práticas limpas e o contato direto com os consumidores que se sentem socialmente responsáveis pela origem dos alimentos que estão comprando. Sendo assim possuem a preferência por produtos em que possam obter a maior quantidade possível de informações do processo produtivo.

De acordo com Darolt et al. (2016) as redes alimentares alternativas incluem maior cooperação e interação entre produtores e consumidores havendo uma maior conexão entre produção e consumo, buscando também a conexão regional dos produtos bem como sua maior valorização por qualidade diferenciada.

Os circuitos curtos de comercialização em definição levam em consideração vários aspectos, como o número de elos existentes na cadeia de comercialização, a distância espacial, uma vez que a prioridade é a máxima aproximação entre produtores e consumidores em distinção da existência de intermediários, priorizando a formação de mercados locais em que haja o contato direto entre o produtor e consumidor existindo até mesmo em muitos casos o contato do consumidor com a propriedade de origem do alimento que está adquirindo (DAROLT et al., 2016).

Darolt et al. (2016) destaca ainda que um aspecto importante para se levar em consideração para o desenvolvimento dos mercados locais diz respeito a capacidade dos agricultores em assimilar o funcionamento desse mercado que está relacionado ao nível de escolaridade desses produtores e aspectos econômicos, acrescentando-se também os

consumidores que quanto mais conscientizados se adaptaram mais rapidamente a novos hábitos de consumo saudáveis e socialmente responsável.

Percebe-se o potencial das cadeias curtas para a classe dos pequenos produtores ao se observar a atual globalização da comercialização de alimentos, com alta competitividade regida por certificações muitas vezes inviáveis aos pequenos produtores, devido aos custos inerentes. Portanto visando a inclusão dessa categoria, as cadeias curtas de comercialização podem ser uma alternativa viável, uma vez que atende aos anseios dos consumidores, como por exemplo em aspectos sociais que ganham cada vez mais atenção, além de aumentar os laços de confiança entre produtor e consumidor (HATANAKA; BAIN; BUSCH, 2005).

Em reflexo da realidade supracitada no decorrer dos últimos anos os movimentos de produção local de alimentos vêm ganhando força na maior parte do mundo, sendo impulsionada por diversos fatores que favorecem seu desenvolvimento. Conforme apontam Fornazier e Belik (2013):

Nos últimos anos cresceu o debate acerca da produção local de alimentos e seus objetivos na conexão entre produtores e consumidores. A produção local de alimentos tem sido debatida dentro de vários contextos, tanto na preocupação ambiental de sustentabilidade, em aspectos econômicos como geração de oportunidades para os produtores locais como alternativa à globalização, entre outras (FORNAZIER E BELIK, 2013,p.205).

De acordo com Feenstra (1997), Brow e Miller (2008), Scarabelot e Schneider (2012), Darolt et al. (2016) as cadeias curtas possuem uma boa aplicabilidade aos pequenos produtores, sendo importante para o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais, pois, mesmo que não se rompa totalmente ao comércio tradicional, permite as comunidades ganhos em saúde com alimentos saudáveis, procedimentos sanitários próprios, economia local através da venda e troca de mercadorias promovendo comunidades sustentáveis e proporcionando maior bem-estar das pessoas, através de um enfoque mais democrático e integrador.

No mesmo sentido Pozzebon, Rambo e Gazolla (2018), complementam que:

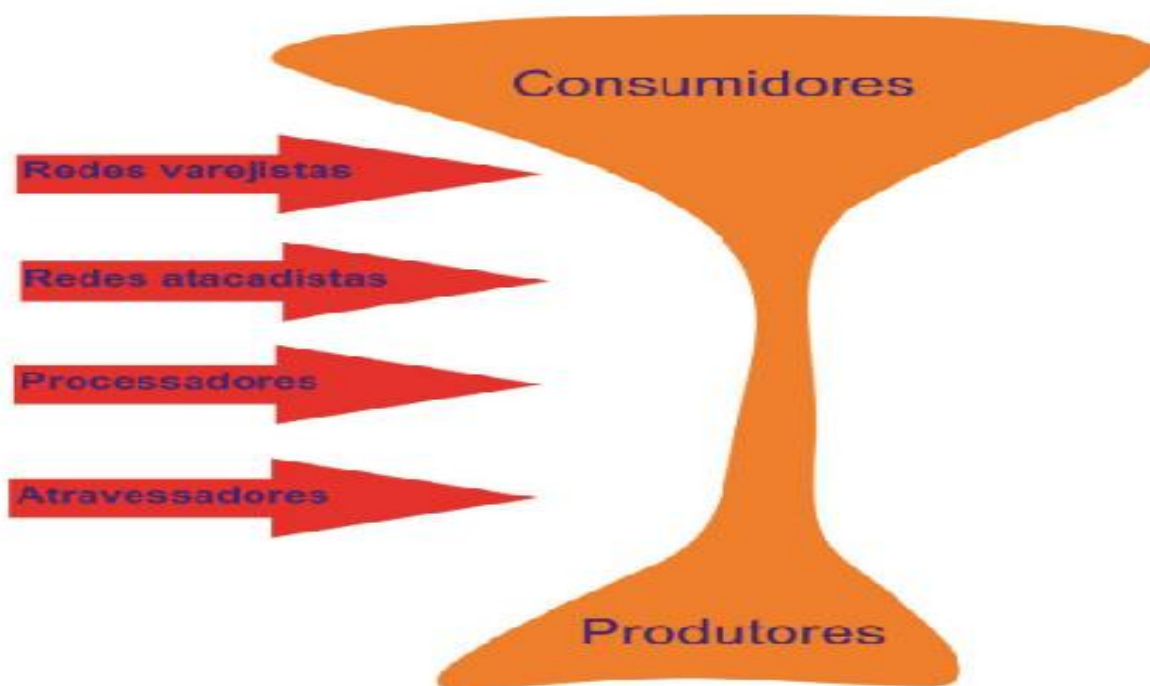
Diante das crises da agricultura e do “moderno” sistema agroalimentar, a venda direta aos consumidores – configurando circuitos curtos agroalimentares – vem se tornando uma estratégia viável de manutenção das famílias no campo em virtude da garantia de rentabilidade e entrada semanal de renda (POZZEBON; RAMBO ; GAZOLA., 2018, p.408).

Marsden et al. (2000), explicam que existem três tipos principais de cadeias curtas, sendo elas, as de face-a-face; de proximidade espacial e espacialmente estendida. Nesse sentido Fornazier e Belik (2013), discutem que se embasando na literatura os estudos se

mostram voltados à perspectiva de valorização do espaço, focando-se nos fatores, região de produção e consumo, delimitando esse espaço, o que deu origem ao conceito *foodshed*.

Busca-se então a manutenção da identidade regional dos alimentos bem como que os frutos econômicos da comercialização retornem para a mesma região produtora, reduzindo por exemplo o número de elos das cadeias de comercialização através da aproximação entre produtor e consumidor, realidade que é impossibilitada no mercado tradicional conforme pode ser observada na Figura 3.

Figura 3 - Afunilamento das relações no mercado tradicional.



Fonte:(PREISS; MARQUES, 2015,p.273).

Nesse sentido Preiss e Marques (2015) analisam que:

[...] a deslocalização do sistema alimentar não se refere apenas ao crescente distanciamento geográfico entre os espaços de produção e consumo, mas também à desnaturalização do alimento, que perde suas características originais e seu vínculo sociocultural (PREISS; MARQUES, 2015,p.273).

Em termos gerais observa-se que:

A realocização dos sistemas agroalimentares permite a valorização do local, pois é nesta escala espacial que se dá construção de relações de confiança entre produtores e consumidores, possibilitando que as interações mercantis de troca sejam menos impessoais e mais enraizadas (*embeddeness*) fazendo com que a sociabilidade passe a considerar e valorizar a ética, a qualidade e a diferenciação dos alimentos. É no espaço local que as relações sociais de proximidade, interconhecimento e solidariedade são acionadas para promover mecanismos de confiança que acabam por reduzir riscos e custos de transação (SCARABELOT; SCHNEIDER, 2012, p.105).

Porém não se trata simplesmente da regionalização da comercialização. Segundo Feenstra (1997) são necessárias estratégias para organizar estruturas de comércio local através da identificação de produtores e quais produtos possuem aptidão em produzir, visando garantir maior variedade de alimentos locais, sendo importante a realização de campanhas de marketing junto aos consumidores objetivando a valorização da sustentabilidade e o fortalecimento econômico da própria região produtora, de forma a evidenciar ganhos para ambas as partes, produtor e consumidor além de destacar a valorização dos aspectos regionais.

Diferente do mercado tradicional as cadeias curtas possuem um maior enraizamento social, se tratando em grande parte de uma construção social que visa além de incluir produtores ao mercado, garantir a segurança alimentar com qualidade nutricional das classes mais pobres em áreas urbanas, através dos mercados de produtores locais, uma vez que permite a compra direta de produtos sustentáveis e frescos com preços mais acessíveis (BROWN; MILLER, 2008); (FEENSTRA, 1997).

Em conjunto com o fortalecimento das cadeias curtas, observa-se a agricultura orgânica uma vez que conforme aponta Araújo et al. (2018):

Uma característica da agricultura orgânica, que é tendência também, e que a difere da agricultura industrial, é a venda da produção em circuitos curtos de comercialização: (i) feiras do produtor; (ii) entrega Tendências agroecológicas na produção agropecuária de cestas; (iii) pequenas lojas de produtores; (iv) venda na propriedade ligada ao agroturismo; (v) venda institucional para alimentação escolar, entre outras formas de venda direta. O produto chega nas mãos do consumidor com informações de onde foi produzido, por quem e de que forma (sistema de cultivo), muito diferente dos produtos padronizados da agricultura industrial (ARAÚJO et al., 2018,p.80-81).

É possível observar que existe uma estreita relação entre os mercados locais e produção orgânica, contudo deve-se ter em mente que os mercados locais não são em sua totalidade compostos somente por produtos orgânicos. Essa possível confusão pode ocorrer devido a ligação existente no conceito de produção local e sustentabilidade ambiental, acrescentando-se também o fato de que grande maioria dos produtores orgânicos são originários da agricultura familiar, classe de produtores que o comércio de produtos em mercados locais trazem diversas vantagens sendo eles os principais adeptos.

Conforme aborda Lovatel e Gazola (2017), a venda de produtos orgânicos em mercados distantes pode representar riscos às relações sociais e de confiança existente nas cadeias curtas, que além disso possibilita aos produtos da agricultura familiar chegar aos consumidores sem grande número de intermediários permitindo maior retorno econômico.

Nesse mesmo sentido Santos e Fagnani (2015) complementam que, produtos orgânicos colocados em supermercados pode representar uma desvantagem ao produtor, com menores receitas em comparação ao que poderia arrecadar no comércio direto, afetando também aos consumidores devido a grande diferença de preços adotados pelos supermercados entre os produtos convencionais e orgânicos.

Lovatel e Gazola (2017) consideram então a classe dos agricultores familiares como agentes ativos para a mudança da agricultura dos moldes da modernização agrícola para uma agricultura mais sustentável principalmente através da agricultura orgânica, pois, mesmo que ela não seja uma solução milagrosa para todos os problemas, pode contribuir para a menor dependência de insumos externos, conservação do meio ambiente, valorização de aspectos sociais e a cultura local o que acaba por gerar maior autonomia aos envolvidos.

Contudo apesar das características favoráveis das cadeias curtas de alimentos, existem dificuldades que merecem atenção. Dentre os desafios Feenstra (1997) destaca como uma das principais dificuldades encontradas no desenvolvimento de comunidades locais o processamento dos alimentos, uma vez que em sua maioria os produtores não possuem toda a estrutura necessária para beneficiamento, originando a concentração de produtos que devem ser consumidos logo após a produção. O autor destaca ainda a questão da sazonalidade dos alimentos regionais que acompanham as estações climáticas de cada região estando disponíveis somente em certas épocas do ano.

Feenstra (1997) discorre que uma maneira para resolução desse problema é o trabalho de conscientização dos consumidores a respeito da importância do fortalecimento da identidade regional, uma vez que com o decorrer do tempo as pessoas perderam quase que totalmente a capacidade de se auto sustentação alimentar.

Nos Estados Unidos por exemplo, esse processo se desenvolveu por meio da participação do governo em ações para conscientizar as pessoas sobre a importância do comércio local, da sustentabilidade dos produtos que é possibilitada através do encurtamento das cadeias. Algumas iniciativas foram criadas em diversas regiões, como por exemplo catálogos dos diversos produtos e suas respectivas épocas de produção, com a finalidade de atualizar os consumidores sobre quais produtos estão sendo produzidos localmente em cada estação do ano e assim trabalhar a aceitação da sazonalidade e a valorização regional (FEENSTRA, 1997).

De modo geral as cadeias curtas se mostram favoráveis para ambas as partes produtores e consumidores. Para o bom funcionamento dessas cadeias é indispensável

que seja realizado primeiramente a estruturação por parte dos produtores quanto a oferta de alimentos que se adequem as exigências dos consumidores de comida saudável, ambiental e socialmente sustentável. São indispensáveis a realização de campanhas que busquem conscientizar os consumidores sobre a importância do comércio local para o fortalecimento regional, além de estimular o maior enraizamento das relações sociais.

2.5 Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA)

Dentre as estratégias que vêm sendo desenvolvidas para a valorização e comercialização de alimentos locais, Brown e Miller (2008), destacam as Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) como uma das que vêm se desenvolvendo com maior força.

Realidade que pode ser explicada pela abordagem de Silva Júnior et al. (2018), uma vez que segundo os autores o modelo desenvolvido nas CSA's se torna vantajoso para ambas as partes, Agricultor e consumidor.

O agricultor possui a segurança de produzir e escoar sua produção diretamente aos coagricultores, que participam ativamente do processo produtivo e assim adquirem maior confiança com relação a procedência e qualidade dos produtos, uma vez que podem visitar a fazenda, ajudar na produção e saber o que realmente estão consumindo, além de ser uma forma muito agradável de maior interação social o que possibilita o resgate de certos costumes perdidos com destaque ao sentimento de pertencimento de uma comunidade. Pohlmann (2015a) complementa que além de ser vantajosa aos seus membros uma CSA oferece vantagens para o cuidado com a terra, plantas e animais.

De acordo com Cone e Kakaliouras (1995), Schnel (2007), Molina e Pohlmann (2014) Henderson e Van en (2007) os primeiros movimentos de agricultura apoiada pela comunidade tiveram seu início no Japão por volta dos anos de 1960 quando um grupo de mulheres, insatisfeitas com os alimentos processados, importados e com pesticidas, decidiram realizar acordos locais direto com os agricultores para o fornecimento de alimentos, dando assim origem aos primeiros movimentos das CSA's no mundo com o nome de *teikei*,⁸ palavra que em japonês significa cooperação ou parceria. Darolt (2012)

⁸ "Teikei" pode ser entendido como sendo um sistema de distribuição de alimentos alternativos (independente) ao mercado convencional. De maneira simples trata-se da distribuição direta de alimentos do agricultor para os consumidores, onde para seu funcionamento os consumidores e agricultores conversam de maneira a aprofundar suas relações para um entendimento mútuo onde ambos fornecem mão de obra e capital para sustentar o sistema de produção de entrega dos alimentos.

estima que atualmente cerca de um quarto da população japonesa participe de algum *teikei*.

Segundo Molina e Pohlmann (2014) o termo *Community Supported Agriculture* (CSA) foi desenvolvido na década de 1980, por autoria de dois agricultores biodinâmicos, o Suíço Jan Vander Tuin, através do projeto *Topinambur* na Suíça, e o alemão *Trauger Groh*, que também acompanhou um projeto de agricultura apoiada pela comunidade.

Contudo apesar das semelhanças entre os movimentos *Teikei* e CSA Urgenci (2016), Molina, Santos e Figueiredo (2017), enfatizam que os dois movimentos se originaram de maneira independente no Japão e na Europa não existindo nenhuma comprovação de que o modelo CSA sofreu alguma influência do *Teikei* em sua origem.

O movimento CSA logo se popularizou em vários países da Europa, chegando nos Estados Unidos no ano de 1986, país que se destaca como um dos locais que a CSA mais se desenvolveu em todo o mundo (MARTINS, 2017).

Molina, Santos e Figueiredo (2017) chama ainda a atenção para o fato de que mesmo que os movimentos *Teikei* e CSA não tenham tido nenhuma relação no que se refere a suas origens, após o movimento CSA se popularizar nos Estados Unidos e ocorrer a descoberta da existência do *Teikei* no Japão e outros movimentos semelhantes na Europa, foram estabelecidos princípios gerais, que a partir de então passaram a ser partilhados por todos.

De acordo com Ferreira Neto et al., (2015), o movimento CSA se baseia no conceito de Rudolf Steiner, de economia associativa, visando o bem comum dos membros. Dessa forma os coprodutores financiam o agricultor e recebem em troca semanalmente uma cesta de produtos, contudo o diferencial está no fato de que as pessoas não escolhem seus produtos como se estivessem fazendo compras em um supermercado, pois, ao se tornar membro de uma CSA “[...] todos compreendem a sazonalidade, as intempéries e imprevistos inerentes à atividade agrícola, aceitando as cestas e suas eventuais variações quantitativas e qualitativas com naturalidade”(FERREIRA NETO et al., 2015,p.2).

Molina e Pohlmann (2014) trazem que:

Esse tipo de agricultura foi incentivado nos anos 60 pela teoria da trimemoração social, apoiada e concretizada pelos fundadores do Banco GLS, em *Fuhlhagem*, perto de Hamburgo, na Fazenda *Buschberg*, com 350 consumidores e a participação de três fazenda. Hoje ela serve de modelo para muitos outros projetos no mundo (MOLINA; POHLMANN, 2014,p. 9).

Assim de acordo com Torunsky et al., (2015):

A proposta da CSA é produzir alimentos de qualidade para uma comunidade local que financia a produção deste agricultor desde o início, compartilhando em cotas mensais os custos inerentes ao processo. Desde a preparação do solo aos insumos utilizados, passando pelos gastos pessoais do agricultor, etc, todos os custos são apresentados e divididos pela comunidade. A base está na compreensão de que, quanto mais o agricultor tiver seus custos de produção cobertos, mais ele poderá dedicar-se ao campo, trazendo assim grande benefício tanto aos membros desta comunidade como à Terra, promovendo a saúde do solo e da biodiversidade local, trazendo benefícios ao meio ambiente como um todo e às pessoas (TORUNSKY et al., 2015).

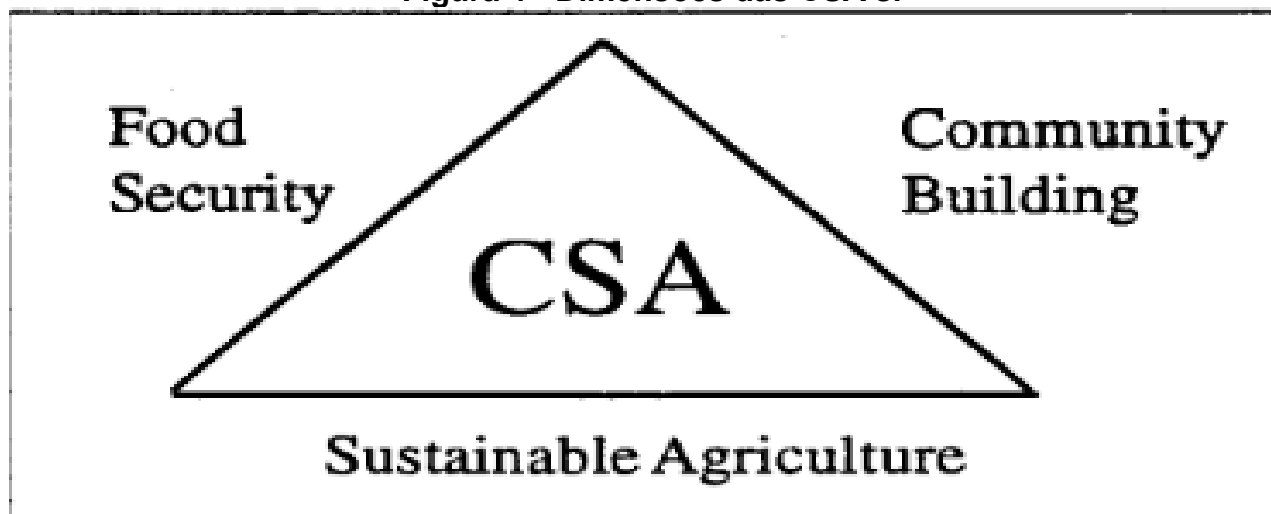
Lamb (1994) analisa que a interação e cooperação entre produtores e consumidores nas CSA's são importantes por diversos fatores destacando-se principalmente:

1. Para os agricultores conhecerem as necessidades da comunidade antes de começarem a trabalhar a terra.
2. Para os consumidores terem a oportunidade de expressar aos agricultores quais são suas necessidades alimentares e limites financeiros.
3. Para que os compromissos sejam estabelecidos conscientemente entre agricultores e consumidores.
4. Para que as necessidades dos agricultores sejam reconhecidas, libertando-as assim para servir a comunidade (LAMB, 1994,p.41).

Nesse sentido Schnell (2007) complementa que a CSA é um movimento consistente por parte de agricultores e membros em oposição a agricultura industrializada, com a finalidade do restabelecimento da economia de alimentos locais, sendo também uma visão positiva da terra e da relação dos seres humanos com ela. Assim a adesão a uma CSA para a maioria de seus membros vai além do simples fornecimento de alimentos, caracterizando-se como um movimento ativista e um compromisso filosófico.

Fieldhouse (1995) analisa que o movimento CSA se apoia em três dimensões principais, sendo elas a agricultura sustentável, desenvolvimento da comunidade e segurança alimentar, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 - Dimensões das CSA's.



Fonte: (FIELDHOUSE, 1995,p.43).

No que se refere as definições encontradas na literatura, percebe-se a convergência para um mesmo conceito central sobre CSA conforme demonstrado na Tabela 6.

Tabela 6 - Conceito de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA).

Conceito	Autor
<p>O conceito de uma Comunidade que Sustenta a Agricultura (Community Supported Agriculture) denominada CSA, nos apresenta uma prática de sucesso para um desenvolvimento agrário sustentável e o escoamento de produtos orgânicos de uma forma direta ao consumidor, criando uma relação próxima entre quem produz e quem consome os produtos.</p> <p>CSA é um modelo de um trabalho conjunto entre produtores de alimentos orgânicos e consumidores: um grupo fixo de consumidores se compromete por um ano (em geral) a cobrir o orçamento anual da produção agrícola. Em contrapartida os consumidores recebem os alimentos produzidos pelo sítio ou fazenda sem outros custos adicionais. Desta forma o produtor sem a pressão do mercado e do preço, pode se dedicar de forma livre a sua produção. E os consumidores recebem produtos de qualidade, sabendo quem os produz e aonde são produzidos.</p>	(POHLMANN, 2015a,p.1)
<p>As CSAs (Comunidades que Sustentam a Agricultura) são um modelo de organização social baseado na comunhão e fortalecimento de vínculos entre agricultores e consumidores. Trata-se de uma experiência de aproximação direta entre aqueles que produzem e aqueles que consomem, geradora de fluxos econômicos permeados por uma ética de estímulo a fraternidade e a solidariedade entre as partes - valores considerados subversivos nos marcos de um sistema cuja reprodução baseia-se na competição e no individualismo.</p>	(FERREIRA NETO et al., 2015,p.1)
<p>CSA é um modelo de um trabalho conjunto entre produtores de alimentos orgânicos e consumidores: um grupo fixo de consumidores se compromete por um ano (em geral) a cobrir o orçamento anual da produção agrícola. Em contrapartida os consumidores recebem os alimentos produzidos pelo sítio ou fazenda sem outros custos adicionais. Desta forma o produtor sem a pressão do mercado e do preço, pode se dedicar de forma livre a sua produção. E os consumidores recebem produtos de qualidade, sabendo quem os produz e aonde são produzidos.</p> <p>CSA,</p>	(POHLMANN, 2015b, p.1)
<p>Trata-se de uma forma de comercializar os alimentos que nasce dentro do que se espera de uma agricultura sustentável. A iniciativa resulta de uma produção baseada nos princípios da agroecologia, com alimentos de qualidade superior ao convencional. Esse modo de produção combina o cuidado com a conservação do solo e da água, a manutenção da biodiversidade. Além disso, em estreita conexão com esse modelo de vida, também emerge uma cultura solidária, onde as relações humanas são mais valorizadas, uma tendência de maior apreciação de coordenadas solidárias para a economia e, nas relações de consumo, atitudes mais conscientes e cidadãs.</p>	(TIBURTINO et al., 2018,p.2).

Fonte: Elaboração Própria.

Conforme pode ser observado os conceitos encontrados na literatura sobre CSA possuem uma certa convergência sobre os fatores principais que norteiam o movimento, com destaque para: solidariedade, interação social, colaboração, ética, respeito, agricultura sustentável, valorização regional, respeito a natureza, pensamento comunitário, aversão ao sistema tradicional de comercialização de alimentos.

Dessa maneira o movimento CSA se mostra como uma forma de resgate das tradições de produção e consumo de alimentos regionais, presando pela sustentabilidade das comunidades e da natureza, através de ações que permitam a maior aproximação entre as pessoas em relações de respeito e ajuda mútua.

No que se refere ao acordo entre os membros apesar de haver uma certa similaridade na maneira em que as CSA's se organizam não existe uma forma única em que todas devem seguir.

Segundo Cone e Myhre (2000), Brown e Miller (2008) os acordos podem variar dependendo de cada organização específica, sendo importante destacar que os membros podem contribuir com os agricultores de várias maneiras, como por exemplo, auxiliar nas colheitas e entregas de produtos, entrega de boletins informativos e notas de jardim, tomar decisões financeiras, planejamento gerencial e organização de atividades comunitárias, seja como um compromisso firmado no ato da entrada do membro na CSA ou mesmo por ações voluntárias. A exigência mínima para a participação é a compra de uma ação de forma antecipada para que assim o agricultor possua capital suficiente para a realização dos plantios.

Destaca-se então que existem diversos fatores pelos quais levam as pessoas a se tornarem membros de uma CSA conforme pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 - Ordem de classificação do interesse de membros em participar de uma CSA

-
1. Produtos Orgânicos
 2. Produtos frescos
 3. Preocupação com o meio ambiente saudável
 4. Apoiar fontes alimentares locais
 5. Apoiar o pequeno agricultor
 6. Saber onde e como sua comida foi cultivada
 7. Desejo de comer legumes na época
 8. Desejo de reduzir embalagens
 9. Razões de saúde
 10. Uma sensação de fazer algo com uma comunidade
 11. Uma oportunidade de estar conectado a um pedaço de terra
 12. Preço
 13. Variedades incomuns de alimentos
 14. Um lugar para trazer seus filhos
 15. Uma oportunidade para participar de
 16. Uma oportunidade de estar perto de animais
-

Fonte: Cone e Kakaliouras (1995,p.30).

Cabe então destacar que a atitude para a criação de uma CSA pode partir tanto por parte de consumidores interessados e preocupados com questões alimentares e ambientais podendo ser utilizado como exemplo a formação do movimento *Tekei* relatado por Molina e Pohlmann (2014), Cone e Kakaliouras (1995), Schnel (2007) em que um

grupo de mulheres japonesas preocupadas com a própria saúde e da família buscaram o acordo com produtores locais, como também pode partir de algum agricultor que busca pessoas para a formação da CSA como forma de apoiá-lo em suas atividades.

2.5.1 Comunidades que Sustentam a Agricultura no Brasil

Após vários anos de atividade em diversos países da Europa pode-se dizer que o movimento CSA demorou um pouco a chegar no Brasil. Segundo Darolt (2012), Molina, Santos e Figueiredo (2017), a primeira tentativa de introdução do modelo CSA no Brasil ocorreu nos anos 90, por iniciativa de Richard Charity em Fortaleza-CE, por meio da criação da Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (ADAO), utilizando-se os princípios da CSA adquiridos quando morou fora do país, com a finalidade de fortalecer a agricultura orgânica na região. No entanto apesar disso o movimento não conseguiu se desenvolver de maneira satisfatória e se afirmar no Brasil naquela época.

Assim conforme apontam Molina, Santos e Figueiredo (2017), Torres (2017) somente após vários anos, mais precisamente em 2010, que a ideia de introdução da CSA no Brasil começou o seu processo de se tornar realidade, tendo como ponto de partida quando o alemão Hermann Pohlmann, veio para o Brasil acompanhado de sua família trazendo suas experiências de membro de uma CSA Alemã.

Após o desenvolvimento de várias rodas de conversa e encontros para debates sobre o assunto, no ano de 2011 foi iniciada de forma efetiva a primeira CSA do Brasil, estando ela localizada em Botucatu-SP no bairro Demétria. A CSA herdou o nome de seu bairro Demétria e por meio do auxílio das pessoas que colaboraram com a iniciativa conseguiu ganhar força e se consolidar, demonstrando que realmente os princípios que norteiam o movimento foram introduzidos com sucesso (POHLMANN, 2015b).

Após essa primeira experiência de sucesso no ano 2012 o movimento se expandiu para o restante do país e também foi criada a associação CSA's Brasil (POHLMANN, 2015b).

Nesse sentido Pohlmann (2015b) traz que:

Desde sua fundação é claro, CSA não quer ser uma iniciativa isolada, mas sim, um trabalho em rede, que permite a troca entre diversos CSA's, conseguindo atingir assim até uma dimensão política, colaborando para o desenvolvimento sustentável da região e estimulando um comércio justo, solidário e direto (POHLMANN, 2015b,p.3784).

Dessa forma de acordo com a CSA Brasil os seus ideais são:

Promover o desenvolvimento da economia associativa por meio da agricultura comunitária entre agricultores e consumidores, em âmbito nacional, para se chegar a uma Escultura Social (Arte Social), com ações de apoio e educativas para que o agricultor deixe de vender seus produtos por meio de intermediários e conte, para organização e financiamento de sua produção, com a participação dos membros consumidores, colaborando para o desenvolvimento sustentável, comércio justo e fraterno, assegurando a oferta de produtos orgânicos/biodinâmicos, sem prejuízo ao meio ambiente (utilização do solo e recursos naturais), proporcionando, por fim, uma alimentação saudável para todos os envolvidos na comunidade (CSA BRASIL).

A partir de então o movimento CSA se desenvolveu de maneira rápida e satisfatória por diversas partes do país. Segundo Martins (2017), não existe ainda um levantamento preciso sobre a quantidade de CSA's no Brasil, entretanto é notável o seu desenvolvimento e importância para a manutenção de produtores e qualidade alimentar de muitas famílias brasileiras, além de colaborar para a disseminação da agricultura orgânica e cuidados com o meio ambiente.

2.5.2 Produção animal e comunidades que sustentam a agricultura (CSA)

Apesar do núcleo central de produção da CSA ser vegetais orgânicos, outros produtos também são frequentemente encontrados, com destaque a alguns de origem animal. De acordo com Cone e Kakaliouras (1995) carne, aves domésticas e produtos lácteos.

A importância da integração de animais em CSA's também se apresenta dentre os fatores que influenciam a participação dos membros, conforme a pesquisa de Cone e Kakaliouras (1995) em que a possibilidade de estar em contato com animais aparece entre um dos principais motivos para a participação em uma CSA.

Além desses aspectos Schnell (2007) aponta que as CSA's vêm expandindo o seu modelo criando parcerias com produtores locais visando a diversificação de produtos:

Por exemplo, uma fazenda que visitei oferece não apenas seus próprios produtos e ovos, mas também, por um custo adicional, sabão local, granola, mel, queijo e carne e frango empanados de capim de meia dúzia de outros produtores locais. A idéia é possibilitar que os membros confiem na CSA para uma porção maior de suas necessidades alimentares, além de ser mais fácil e conveniente para os membros comprarem o máximo possível localmente (SCHNEL, 2007,p.558).

Analisando esse mesmo aumento da variedade de alimentos produzidos em fazendas CSA Volz et al., (2016) verificaram em sua pesquisa na Europa que:

Enquanto os vegetais têm estado no centro do modelo CSA desde a sua fase inicial (são fornecidos por 94% dos inquiridos CSAs), a variedade de produtos

tende a crescer atualmente incluindo, entre outros, fruta (58%), ovos (38%), carne (29%), mel (28%), laticínios (26%) e pão (25%). Esta tendência mostra que os consumidores envolvidos em CSAs são dispostos a complementar seus suprimentos básicos de vegetais com todos os outros produtos que eles tinham até então comprado em lojas orgânicas, supermercados etc. Existe, portanto, um grande potencial para expandir o modelo CSA para produtos anteriormente não disponíveis através do CSA (VOLZ et al., 2016,p.120 tradução nossa)⁹.

Embora as pesquisas relacionadas a produção animal em CSA's ainda sejam reduzidas percebe-se que esses produtos já se encontram incorporados por grande parte das fazendas, sendo importantes tanto para a disponibilização de produtos, como também para o aumento da diversidade ecológica dos sistemas uma vez que em sua maioria são modos alternativos de produção, tais como por exemplo a agricultura orgânica e de base ecológica.

Acrescenta-se ainda a capacidade da criação de animais em promover maior interação social entre as pessoas, que se envolvem nas tarefas diárias de alimentação e manejo (GORMAN, 2018).

Resultado esse também visto por Dias et al. (2009) em que segundo os autores:

A rotina diária de trabalho requerida pelo manejo dos animais (alimentação, ordenha, manejo de crias, colheita de ovos, entre outras atividades), por exemplo, aproximou o jovem das atividades praticadas pela família, estimulando-o a permanecer no meio rural. Nesse contexto, observou-se também o aumento da participação da mulher, valorizando ainda mais a sua contribuição na manutenção econômica da família (DIAS et al., 2009,p. 40).

Mesmo que a pesquisa de Dias et al. (2009) não tenha sido desenvolvida em uma CSA as características da região e produtores pesquisados muito se assemelham a uma, o que demonstra que a integração de animais em CSA's pode ser desenvolvida e contribuir em diversas vantagens ao movimento.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Para Gerhardt e Silveira (2009), a metodologia é responsável por validar o caminho escolhido com a finalidade de se alcançar o objetivo proposto para a pesquisa.

Como parte integrante da metodologia as técnicas de pesquisa são consideradas como o conjunto de processos e preceitos que servem nas pesquisas científicas para sua

⁹ While vegetables have been at the core of the CSA model since its early stage (they are supplied by 94% of respondent CSAs), the variety of produce tends to grow nowadays to include, among others, fruit (58%), eggs (38%), meat (29%), honey (28%), dairy products (26%), and bread (25%); see EU7. This trend shows that consumers engaged in CSAs are willing to complement their basic veggie supplies with all other the produce they had until then been buying in organic shops, supermarkets etc. There is thus a great potential to expand the CSA model to products previously not available through CSA.

formação e corresponde sua parte prática como por exemplo, coleta de dados, abrangendo a pesquisa documental, a bibliográfica e a documentação direta (MARCONI; LAKATOS, 2011). Para os autores, as técnicas de pesquisa são fundamentais para sua conformação principalmente para coleta de dados onde o instrumento adequado ao tipo da pesquisa é fundamental para seu sucesso.

Diante do exposto, nos próximos subtítulos, serão apresentados o tipo e caracterização da pesquisa, amostra e coleta de dados e análise dos dados.

3.1 Tipo e Caracterização da Pesquisa

Com base nos objetivos traçados, este trabalho foi considerado como um estudo descritivo e exploratório. De acordo com Gil (2008), pesquisas exploratórias possibilitam a aproximação e visão geral do assunto pesquisado. Ainda segundo esse autor, este tipo de pesquisa se aplica principalmente quando o tema abordado ainda é pouco explorado o que dificulta a formulação de hipóteses precisas, demonstrando assim sua aplicabilidade para a realização deste estudo. As pesquisas descritivas segundo Gil (2010), são aquelas que tem como objetivo a descrição das características da população pesquisada, podendo também ser utilizada para identificar relações entre variáveis.

Com base nos procedimentos técnicos utilizados para delinear o modelo conceitual e operacional a pesquisa se classifica como um estudo de caso, que conforme Yin (2001), possibilita a preservação das características dos acontecimentos, através de sua compreensão integral, abrangendo dessa forma poucos objetos de estudo, por meio da busca de um amplo conhecimento sobre o tema investigado (GIL, 1991). Nesse sentido, a pesquisa compreendeu apenas a realidade dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF.

Quanto à sua abordagem, foi caracterizada como quantitativa por apresentar maior predominância na pesquisa. Segundo Fonseca (2002), a pesquisa quantitativa é aquela cujos resultados podem ser quantificados e quando trabalhados permitem constituir um retrato da população pesquisada, uma vez que por meio do tratamento dos dados obtidos torna-se possível descrever as causas de um fenômeno e relações entre variáveis.

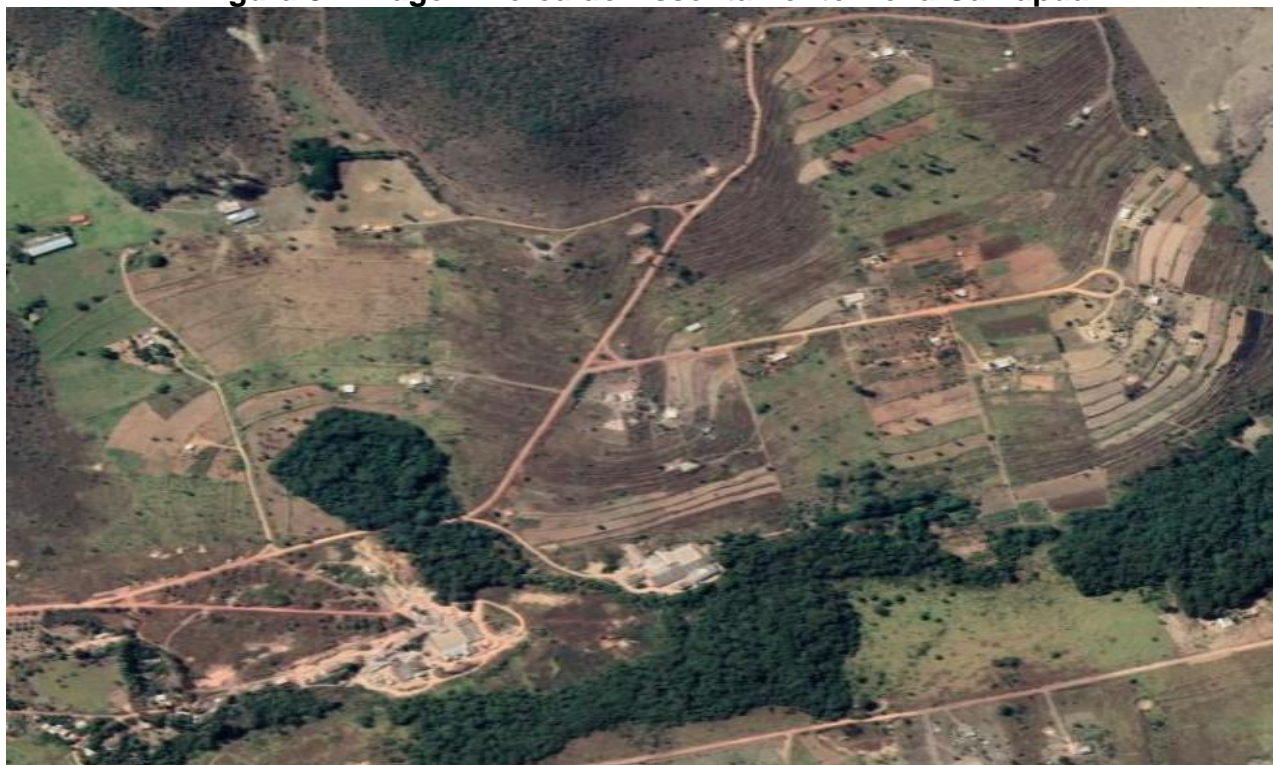
3.1 Amostra e Coleta de Dados

O público alvo deste trabalho compreende os produtores pertencentes do assentamento Nova Camapuã de São Sebastião-DF, os quais desenvolvem diversas

atividades agrícolas, e vêm demonstrado interesse de implementar melhorias quanto a avanços na produção orgânica por meio de sistemas integrados de produção animal e vegetal em suas propriedades. Além disso também buscam alternativas que auxiliem para a viabilização de suas atividades através da busca de organizações e sistemas produtivos que auxiliem na valorização e escoamento de seus produtos. Dessa forma, justifica-se a escolha da comunidade como participante da pesquisa, uma vez que seus anseios se demonstram compatíveis ao movimento Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) como também a Organização de Controle Social (OCS).

O assentamento Nova Camapuã se originou, oficialmente no final do ano de 2012 quando foi regularizado, em uma área total de 169 ha no município de São Sebastião-DF composto por 19 estabelecimentos familiares.

Figura 5 - Imagem Aérea do Assentamento Nova Camapuã.



Fonte: Google Earth 2019.

Por se tratar de um número de propriedades acessível para a realização de visitas junto a todos os produtores para a aplicação dos questionários o único critério adotado para a seleção dos participantes foi: Agricultores que se disponibilizaram a participar do estudo.

Para a realização da pesquisa contou-se com o apoio da EMATER de São Sebastião-DF que atende os produtores do assentamento, com o intuito de se melhor conhecer o público alvo da pesquisa, como por exemplo, seus anseios por melhorias e perspectivas futuras. Dessa forma, foi realizada a primeira reunião junto a EMATER no

dia 15 de junho de 2019 para apresentação da pesquisa, onde a partir disso foi marcada a primeira reunião junto aos produtores no Assentamento para o dia 15 de julho de 2019 por intermédio da EMATER de São Sebastião-DF. Nessa oportunidade foi apresentada a pesquisa juntamente com seu cronograma de execução, garantindo dessa forma uma maior aproximação junto aos produtores e ao mesmo tempo verificando sua aceitação com relação a participação na pesquisa.

Sendo assim, foram verificados 16 produtores interessados em participar os quais foram visitados durante os meses de julho e agosto de 2019. As visitas tiveram em média a duração de 1 hora e 30 minutos cada, onde além da aplicação dos questionários, tiveram momentos de conversas onde os produtores apresentaram suas propriedades, tiraram dúvidas e foram apresentadas informações acerca do movimento CSA e da certificação por meio da formação de OCS por meio de explicações do pesquisador e vídeo explicativo.

3.2 Instrumento de Coleta de Dados

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário, sendo neste abordadas todas as dimensões levantadas nos objetivos específicos da pesquisa, conforme evidenciado na Tabela 8 a seguir:

Tabela 8 - Estruturação do instrumento de pesquisa (continua).

Variáveis do Questionário	Definição Operacional	Objetivo Específico	Autores Relacionados
Perfil da Produção, Comunidades que Sustentam a Agricultura e Organização de Controle Social (OCS)	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de informações relativas ao tamanho da propriedade e Área utilizada para criação de animais; - Conjunto de informações relativas aos alimentos produzidos na propriedade; - Levantamento da produção animal; - Informações relativas ao conhecimento e interesse dos produtores em participar do movimento CSA; - Percepção dos Produtores quanto a inclusão de produtos de origem animal em CSA; - Conjunto de informações a respeito da integração, o aproveitamento de insumos internos da propriedade e a capacidade da criação de animais em favorecer a produção orgânica; - Informações dos meios de comercialização utilizados e a procura dos consumidores por produtos orgânicos de origem animal; 	<p>Caracterizar a produção de origem animal das unidades produtivas e os benefícios dos sistemas integrados para a comercialização através do modelo de CSA e certificação pela OCS;</p> <p>(1-19);</p>	<p>Figueiredo e Soares, (2012); Volz et al., (2016); Cone e Kakaliouras (1995); Pozzebon, Rambo e Gazolla (2018); Feenstra (1997); Brow e Miller (2008); Scarabelot e Schneider (2012); Tosetto, Cardoso e Furtado (2013); Silva et al.(2018); Trecenti <i>et al.</i>, (2008)</p>

Tabela 9 - Estruturação do instrumento de pesquisa (continuação)

Variáveis do Questionário	Definição Operacional	Objetivo Específico	Autores Relacionados
Capital Social, Aprendizado, e arranjos institucionais	<ul style="list-style-type: none"> - Informações referentes a instituições que desenvolvem ou já desenvolveram algum tipo de parceria; - Conjunto de informações referentes as relações sociais dos produtores com as pessoas e/ou organizações que trabalham em colaboração e parceria; - Análise das informações que os produtores utilizam como forma de aprendizado para a melhoria e diversificação da produção; - Informação sobre as pessoas envolvidas no trabalho da propriedade; - Análise da percepção dos produtores sobre o quanto a criação e o manejo de animais pode favorecer no fortalecimento das relações sociais; - Levantamento de organizações de apoio e agricultura orgânica e movimento sociais que os agricultores participam; 	<p>Analisar a percepção dos produtores quanto ao capital social, o aprendizado, Arranjos Institucionais; (20-24)</p>	<p>Ferreira Neto et al. (2015); Pohlmann (2015); Tiburtino et al., (2018); Fieldhouse (1995); Darolt et al. (2016); Helena et al., (2017); Brancher (2004); Gorman (2018); Dias et al. (2009); Assis; Romeiro (2002);</p>
Políticas públicas organizações de apoio e impactos socioeconômicos	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de informações referentes a políticas públicas e programas sociais que tem acesso; - Informações sobre o acesso a assistência técnica, atuação da vigilância sanitária e de instituições de apoio à agricultura orgânica na localidade; - Informação sobre o modo de produção utilizado, acesso a certificação e a capacidade da mesma em gerar melhores resultados aos produtores; - Conjunto de informações referentes a renda familiar dos produtores com atividades agropecuárias, não agropecuárias e a renda total mensal. - Número de pessoas que residem na propriedade e utilizam dessa renda. 	<p>Avaliar o acesso a políticas públicas, valoração de produtos com a conversão orgânica e analisar a realidade socioeconômica. (25-37)</p>	<p>Darolt et al. (2016); Redin (2015); Andrade (1998); Guanzioli et al. (2001); Souza (2011); Mattei (2014); Bianchini (2015); Sampaio (2010); Abramovay (1990); Mundo Neto e Souza Filho (2005); Torunsky et al., (2015); Pohlmann (2015a)</p>
Valoração	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de informações referentes a percepção dos produtores sobre como eles percebem que as pessoas e/ou organizações que comercializam veem os produtos orgânicos englobando questões a respeito: <ul style="list-style-type: none"> - Do valor nutritivo dos produtos, preço, qualidade, facilidade de acesso, capacidade de produção e regularidade; capacidade da produção orgânica em favorecer a agricultura familiar e a maior valorização dos alimentos produzidos na mesma região em que vivem; 		<p>Mandolesi et al. (2015); Nicholas et al. (2014); Bainbridge et al. (2017); Rey (2015); Liang et al. (2017); Willer e Lernoud (2019).</p>

Fonte: Elaboração Própria

Acrescenta-se que o instrumento é composto de perguntas de múltipla escolha, perguntas abertas, e questões em escala Likert, visando obter uma maior abrangência e consistência dos dados para a pesquisa.

Destaca-se ainda que, a escolha das variáveis inseridas no instrumento, foram levantadas no decorrer da pesquisa bibliográfica conforme demonstrado na Tabela 8, tendo como critérios abordar as características indispensáveis para o pleno desenvolvimento das Comunidades que Sustentam a Agricultura e Organizações de Controle Social, bem como abordar o potencial da integração animal para ambos os modelos.

3.3 Análise dos Dados

O tratamento e análise dos dados, foi realizado por meio de análises estatísticas e de conteúdo. O método de análise quantitativa se caracteriza pelo uso da quantificação dos dados tanto na sua coleta quanto na sua análise e interpretação (RICHARDSON, 2015).

Para a realização da presente análise, inicialmente, foram aplicados cálculos descritivos tais como média, desvio-padrão e coeficiente de variação. A apresentação dos resultados foi por meio de tabelas com frequências absolutas e relativas e gráficos, conforme o tipo da variável em estudo.

No que se refere ao tratamento e análise dos dados qualitativos, as respostas obtidas por meio das questões abertas foram agrupadas em categorias temáticas e tratadas por meio da análise de conteúdo, pois, dessa forma as categorias reúnem elementos com características comuns, o que permite ao pesquisador tomar decisões e tirar conclusões a partir da organização dos dados por procedimentos sistemáticos e dessa forma se obter indicadores (BARDIN,2011) e (ROCHA *et al.* ,2011).

Para verificar se a frequência absoluta observada de uma variável categórica é significativamente diferente da distribuição de frequência absoluta esperada foi aplicado o teste não paramétrico de Qui-quadrado. Desta forma, com este teste foi possível avaliar quantitativamente a relação entre o resultado observado no estudo e a sua distribuição esperada para o fenômeno. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software Excel, versão 2016.

A realização da análise de conteúdo ocorreu por meio das seguintes etapas: a) seleção das respostas e transcrição em tabela no software Excel, versão 2016; b) leitura das respostas apresentadas; c) Identificação de respostas com um mesmo sentido representando dessa forma um mesmo significado; d) constituição de categorias; e)

realização de inferências e análises baseadas no referencial teórico e resultados e discussão obtidos nos demais questionamentos da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção são apresentados os resultados da pesquisa tendo como base a coleta de dados realizada conforme a metodologia apresentada, bem como sua análise e discussão. Os resultados foram organizados e divididos conforme os objetivos específicos do estudo, visando uma melhor organização e direcionamento dos resultados de acordo com a estruturação da pesquisa.

4.1 Perfil da Produção, Integração animal, Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) e Organização de Controle Social (OCS)

No que se refere as áreas das propriedades, conforme demonstrado na Tabela 9, as mesmas variam de 4 a 6 hectares (ha), havendo maior predominância daquelas com 4ha, com 10 propriedades, resultado esse significativo conforme o teste do qui-quadrado.

Dessa forma é possível notar que, de maneira geral essa realidade se assemelha aos resultados do censo agropecuário (IBGE, 2017), em que de acordo com o mesmo existe a predominância de pequenas propriedades agropecuárias no Distrito Federal, com áreas que variam de 0 a 10ha, demonstrando ser uma característica da região. Observa-se ainda que os agricultores, apesar das pequenas áreas, destinam uma parcela das propriedades exclusivamente para a produção animal com áreas que variam de 0,05ha a 2,50ha.

Tabela 10 - Cruzamento de dados produtores por área da propriedade e área de produção animal no assentamento Nova Camapuã-DF.

Áreas das Propriedades (ha)	Área de Produção Animal (ha)										Total	(% de Produtores por Área Total)
	0,05	0,1	0,15	0,2	0,5	1	1,5	1	2	2,50		
4,39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,25%
4,5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	12,50%
4*	0	2	1	1	0	0	0	4	1	1	10	62,50%
5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6,25%
6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	12,50%
Total	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	16	100%
(%) de Produtores por Área de Produção Animal	6,25%	18,75%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	31,25%	6,25%	6,25%	100%	

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã-DF

Ainda quanto as áreas destinadas para produção animal, percebe-se que, de maneira geral, as mesmas correspondem a uma pequena fração da propriedade. Conforme apresentado na Tabela 10, onde os agricultores destinam apenas em média 13,20ha da área total do assentamento 70,39 para criar animais.

Tabela 11 - Área destinada para produção animal no assentamento Nova Camapuã-DF.

Áreas das Propriedades (ha)	Quantidade de Propriedades	Área segundo o total de propriedades (ha)	Área de Produção Animal segundo o total de propriedades (ha)	Fração em porcentagem da Área da Propriedade destinada a Produção Animal
4,39	1	4,39	0,10	2,28%
4,5	2	9	2,50	27,78%
4	10	40	9,05	22,63%
5	1	5	1	20,00%
6	2	12	0,55	4,58%
Total	16	70,39	13,20	18,75%

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã-DF

Ao se observar a Tabela 11 nota-se que, os principais tipos de produção encontrados são, milho, frutas e mandioca, presentes em todas as 16 propriedades, como também os produtos, Leguminosas presente em 15 propriedades, Ovos (14), carne (14) e cana (10), representativos de acordo com o teste do qui-quadrado. Em um panorama geral do assentamento, é possível observar um certo equilíbrio quanto as produções de origem animal e vegetal presentes nas propriedades, característica importante para o desenvolvimento de sistemas de produção orgânicos conforme (FIGUEIREDO; SOARES, 2012).

Tabela 12 - Produção animal e vegetal praticadas nas propriedades do assentamento Nova Camapuã-DF

TIPO	SIM	(%)
LEITE/QUEIJO	1	6,25%
Embutidos	0	-
Milho	16	100,00%
Leguminosas*	15	93,75%
Frutas	16	100,00%
Mandioca	16	100,00%
Ovos*	14	87,50%
Mel	0	-
Carne*	14	87,50%
Outro, Cana*	10	62,50%
Outro, Hortaliças	6	37,50%

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã-DF

É interessante observar a realidade encontrada para a produção de hortaliças, presente em apenas 6 propriedades. Realidade que se diferencia dos dados que geralmente são encontrados em pesquisas como por exemplo Willer e Lernoud (2019),

Figueredo e Soares (2012), e também dados do último Censo Agropecuário IBGE (2017) que apontam a atividade de horticultura como uma das mais práticas no meio rural.

Conforme o disposto na Tabela 12 a produção de origem animal no assentamento se caracteriza pela criação de pequenos animais, o que pode ser atribuído as pequenas áreas das propriedades demonstradas anteriormente na Tabela 9, como também pela característica produtiva do Distrito Federal.

Conforme demonstra o IBGE (2017), as principais espécies criadas no Distrito Federal são aves, com destaque para os galináceos com 2.868 mil produtores, seguido de bovinos 1.468 e em terceiro lugar suínos 1.317 mil produtores. Realidade que se assemelha a encontrada nesta pesquisa, em que a maioria dos estabelecimentos se dedicam a produção de aves (ovos) (14), aves (carne) (14) e suínos (10). Esses resultados foram significativos segundo o teste de qui-quadrado, com destaque ainda maior para as aves que apresentam o maior número médio de animais por propriedade aves (ovos) 20 animais e aves carne 13,62.

Tabela 13 - Espécies criadas, suas respectivas quantidades, e número de propriedades que desenvolvem a criação no assentamento Nova Camapuã-DF

Animais	Número de Animais	Quantidade de Propriedades	(%) de Produtores	Número Médio de Animais por Propriedade
Vacas Leiteiras	- 1	15 1	93,75% 6,25%	0,0625
Ovinos	-	-	-	-
Suínos*	- 28	10 6	62,50% 37,50%	1,75
Aves (Carne)*	- 218	2 14	12,50% 87,50%	13,62
Aves (Ovos)*	- 320	2 14	12,50% 87,50%	20
Caprinos	- 2	15 1	93,75% 6,25%	0,125
Peixes	- 100	15 1	93,75% 6,25%	6,25
Equinos	- 4	13 3	81,25% 18,75%	0,25
NS	-	1	6,25%	-

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã-DF

A maior concentração da produção de aves destinadas a produção de ovos e carne, bem como de suínos, pode ser explicada devido ao fato de serem esses alguns dos alimentos de origem animal mais consumidos no Brasil, o que justifica a preferência dos produtores por esses tipos de criações por se tratar de produtos com grande procura no mercado interno.

Realidade comprovada através do relatório da ABPA (2018), no qual é evidenciado que o consumo desses produtos vem crescendo no Brasil, que conta com uma produção de 13,05 milhões de toneladas de carne de frango, destinada em sua maioria (66,9%) ao próprio mercado interno, e consumo médio de 42,07 (kg/hab). A carne suína no mesmo sentido conta com uma expressiva produção de 3,75 milhões de toneladas, sendo também sua maior parte consumida no próprio país (81,50%) da produção, com um consumo médio de 14,7 kg/hab ao ano.

A realidade da produção e consumo de ovos no Brasil se assemelha a encontrada nesta pesquisa como sendo um dos tipos de produção mais representativos. De acordo com dados do IBGE (2017), a produção chega a expressiva marca de 4.665.761 milhões de dúzias produzidas. Segundo os dados da ABPA (2018), o consumo de ovos no país atualmente é de 192 unidades por habitante ao ano, com destaque ao fato de que 99,74% consumida no próprio país. Dessa forma fica evidente o potencial de mercado desses produtos e como consequência, explica-se o porquê de aparecerem como os principais tipos de criações dos agricultores pesquisados.

Apesar da criação de animais para produção de carne se apresentar significativa conforme demonstrado anteriormente na Tabela 12, os produtores não possuem o controle da produção média diária de carne produzida em suas propriedades. Dessa forma foi possível se verificar apenas as médias dos produtos leite e queijo que contam com apenas (1) produtor que produz 10 litros de leite/dia, e o transforma em queijo para o próprio consumo, e a produção de ovos que se mostra bastante significativa apresentando uma média diária superior a uma dúzia por propriedade, 14,43 (ovos/dia) conforme demonstrado na Tabela 13.

Tabela 14 - Produção média diária de produtos de origem animal no assentamento Nova Camapuã-DF (respostas múltiplas).

Produtos	Média diária	Quantidade de produtores	Média
Leite	- 10 L	15 1	0,625
Queijo	- 1	15 1	0,0625
Ovos	- 231	2 14	14,43
NS	-	2	-

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Além de se apresentar como uma importante fonte de renda, a produção animal na comunidade é desenvolvida a um baixo custo aos produtores, sendo gasto em média apenas R\$149,37 ao mês por propriedade conforme demonstrado na Tabela 14. O que

torna ainda mais interessante aos produtores realizarem a manutenção da produção animal que pode contribuir financeiramente, como também para o próprio consumo dos produtores e ainda a um baixo custo, considerando-se a quantidade de animais criados e a variedade de produtos gerados a partir dos mesmos.

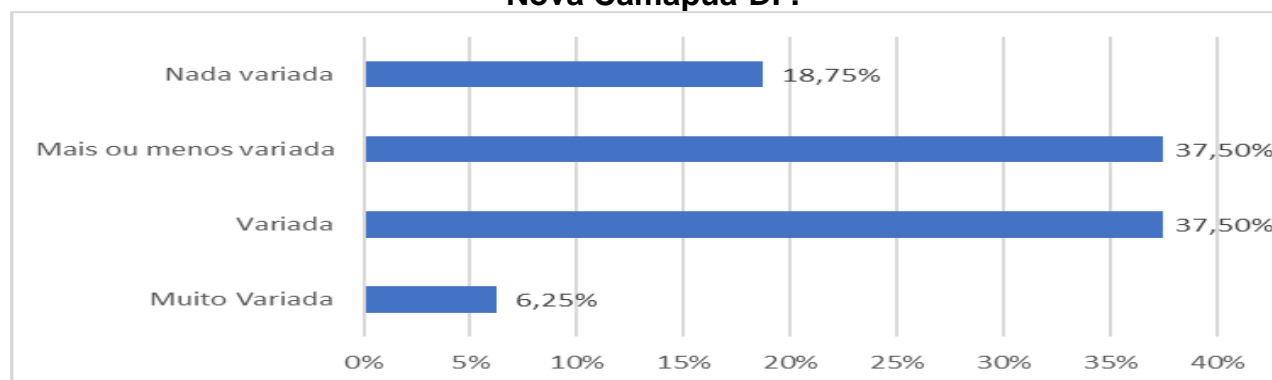
Tabela 15 - Custos produção animal (R\$/Mês) no assentamento Nova Camapuã-DF

Custo da Produção Animal (R\$/Mês)	Quantidade de produtores
-	1
35,00	1
50,00	2
60,00	1
80,00	1
100,00	1
110,00	1
125,00	1
200,00	2
230,00	1
300,00	1
350,00	1
500,00	1
NS	1
Média(R\$/Mês)	149,37

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Considerando-se a produção das propriedades como um todo, o que engloba as variedades de produção animal e vegetal, a maioria dos produtores considera que sua produção é variada ou mais ou menos variada representando 37,50% cada, vindo após uma menor parcela de produtores que consideram sua produção nada variada (18,75%) e muito variada (6,25%) conforme demonstrado na Figura 6.

Figura 6 - Percepção dos agricultores quanto a sua produção no assentamento Nova Camapuã-DF.



Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Apesar do assentamento apresentar uma boa variedade de produtos tanto vegetais como de origem animal, uma das principais dificuldades encontradas no âmbito da agricultura familiar brasileira se encontra na comercialização de seus produtos. Nessa

perspectiva o desenvolvimento de estratégias e arranjos que possibilitem a maior facilidade de escoamento a preços justos é de suma importância, devendo englobar principalmente, o encurtamento das relações de confiança entre produtores e consumidores através de vendas diretas, os quais se destacam as OCS e CSA's como importantes iniciativas que se desenvolveram recentemente no Brasil.

As OCS são parte integrante da legislação brasileira de produção orgânica, criadas principalmente com vistas a gerar oportunidade de certificação ao pequenos agricultores através de organismos de controle próprio reconhecido pelo MAPA (HELENA et al., 2017) e (WILLER; LERNOUD 2019).

As CSA por sua vez, se baseiam na parceria direta entre consumidores e produtores, garantindo alimentação saudável à população e segurança aos agricultores. Conforme exposto na Tabela 15 percebe-se que a maioria dos produtores pesquisados (11) ainda não tinham conhecimento até realização desta pesquisa sobre o movimento CSA, o que pode ser explicado devido ao fato de ser ainda relativamente novo no Brasil. Contudo, após ser explicado e apresentado o modelo de funcionamento das CSA, percebeu-se que a grande maioria (14), acredita que a formação de uma CSA atenderia as suas necessidades e dessa forma teriam interesse em participar do movimento, sendo esse dado significativo de acordo com o teste de qui-quadrado.

Todos os 14 produtores que possuem interesse em formar uma CSA acreditam ser possível ofertar produtos de origem animal. Acrescentando-se também que dos interessados em formar uma CSA a maioria (10) possui a percepção de ser possível ofertar produtos de origem animal como parte da quota nas entregas semanais de produtos realizadas no modelo CSA.

Apesar de pesquisas sobre produção animal em CSA ainda não serem tão difundidas na literatura, esses dados apontam na mesma direção daqueles encontrados por Volz et al., (2016) em que o autor através de pesquisas realizadas em diversos países da Europa, verificou a tendência por uma maior diversificação dos produtos em CSA dentre os quais aparecem os de origem animal, uma vez que, até então o movimento conta principalmente com produtos vegetais.

A formação de CSA e a oferta de produtos de origem animal aos membros pode assegurar uma ótima oportunidade aos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF uma vez que conforme verificado nas Tabelas 12 e 13 são produzidos diversos produtos de origem animal que fazem parte do cardápio da maioria dos brasileiros. Isso pode gerar melhores ganhos e segurança aos produtores, e até mesmo diversificar e aumentar sua

produção, uma vez que conforme Estevam et al.,(2018), muitas vezes os produtores possuem medo em investir nos seus negócios pela falta de segurança e medo de que não deem certo.

De maneira geral torna-se também vantajoso aos consumidores, que terão conhecimento sobre a origem e modo de produção de seus alimentos, fato que ganha cada dia mais importância conforme aponta Darolt et al., (2016). Acrescendo-se ainda a maior variabilidade de produtos disponíveis, e o fato de que a presença de animais está entre os principais critérios para a participação das pessoas no movimento CSA (CONE; KAKALIOURAS,1995).

No que se refere a OCS, também de acordo com a Tabela 15, verifica-se que todos os produtores (16) consideram que a presença de animais favorece a produção orgânica e conseqüentemente a formação de OCS. De acordo com a maioria (15) a declaração de produtor orgânico, influenciaria positivamente na melhoria de ganhos econômicos das propriedades, sendo esse dado significativo segundo o teste de qui-quadrado. As OCS assim como as CSA se mostram como alternativas interessantes para a melhoria das condições dos produtores da comunidade.

Tabela 16 – Percepção dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF sobre sistemas integrados de produção, em CSA e OCS.

	Descrição	Quantidade de Produtores	(%)
Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA)	Conhecimento sobre CSA		
	Não	11	68,75%
	Sim	5	31,25%
	Interesse em Participar Após Adquirir Conhecimento		
	Não	2	12,50%
	Sim*	14	87,50%
	Possibilidade da Oferta de Produtos de Origem Animal Caso Forme uma CSA		
	NR	2	-
	Sim*	14	100%
	Escoamento dos Produtos de Origem Animal		
	Adicionais	4	28,57%
Parte da Quota de produtos entregues semanalmente*	10	71,42%	
NR	2	-	
Organização de Controle Social (OCS)	Influência Positiva da Integração de Animais Para Produção Orgânica e Formação de OCS		
	Não	-	-
	Sim	16	100%
	Influência Positiva da formação de uma OCS para a produção orgânica e melhoria dos resultados econômicos		
Não	1	6,25%	
Sim *	15	93,75%	

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Em complemento aos resultados evidenciados anteriormente na Tabela 15, a aplicabilidade das CSA e OCS aos produtores da comunidade fica ainda mais evidente ao

se verificar que os meios de comercialização utilizados atualmente se mostram totalmente pautados no contato direto com os consumidores, conforme pode ser verificado a seguir nas afirmações:

Seis produtores realizam vendas por meio de:

[...] *“encomenda particular”*; [...] *“encomenda, o pessoal quando sabe que estou vendendo compra tudo”*; [...] *“na porta por encomenda”*; [...] *“por encomenda e na porta”*; [...] *“Mais é encomenda”*; [...] *“só por encomenda mesmo”*;

Os demais 10 produtores possuem uma maior variabilidade quanto as formas de comercialização se revezando entre vendas na rua em São Sebastião-DF, vendas realizadas na porta, e na Feira conforme as afirmações dos mesmos a seguir:

[...] *“Vendo na rua”*; [...] *“que nem a galinha e mandioca compram na porta. As coisa de horta tem que ir pra rua”*; [...] *“vende na porta e também nos foi para uma banca na feira do mangueiral”*; [...] *“Vende na porta em mercados e na feira”*; [...] *“A maioria vem comprar aqui”*; [...] *“tenho um ponto na rua em São Sebastião”*; [...] *“Na feira e na porta por encomenda”*; [...] *“Por encomenda”*; [...] *“vendo para amigos e vizinhos”*; [...] *“Na Feira”*.

Dessa forma verifica-se que os produtores da comunidade já são adeptos de modos de comercialização que se encaixam dentro do conceito de cadeias curtas. Fato esse que por se tratar de pequenos produtores torna-se uma escolha mais vantajosa, conforme resultados acompanhados em diversas pesquisas como por exemplo, Pozzebon, Rambo e Gazolla (2018), Feenstra (1997), Brow e Miller (2008) e Scarabelot e Schneider (2012), Darolt et al. (2016).

O fato de os produtores já possuírem clientes que realizam encomendas e estão dispostos até mesmo em ir comprar alimentos nas propriedades, traz indícios de que em caso de optarem por formar uma CSA, já teriam possíveis membros dispostos a participar, uma vez que já conhecem seus produtos e os aprovam como de qualidade conforme a fala de um dos produtores que diz, [...] *“encomenda, o pessoal quando sabe que estou vendendo compra tudo”*.

Nesse mesmo sentido a formação de uma OCS poderia reforçar a relação de confiança dos consumidores quanto a qualidade dos alimentos, principalmente se pensando no caso dos produtores que relataram levar seus produtos para a feira, e pontos na rua em São Sebastião uma vez que, neste caso os consumidores são pessoas que não possuem o contato direto nas propriedades.

Dessa forma o fato de o produtor fazer parte de uma OCS não deixará dúvidas quanto à qualidade orgânica de seus produtos, o que tem sido um critério muito utilizado

pelos consumidores, se espelhando essas constatações as de Dörr e Marques (2006) em que os produtores devem atualmente se preocupar não somente com o aumento produtivo mais principalmente com a qualidade de seus produtos e trabalhar em mecanismos que tragam a confiança dos consumidores.

Essa realidade fica evidente através das repostas dos produtores quanto à procura de produtos orgânicos. Ao serem questionados se os seus clientes procuravam por produtos orgânicos, e se essa procura se concentrava apenas em vegetais ou também incluía produtos de origem animal os produtores responderam:

A maioria 13 produtores, que os clientes sempre procuram por produtos orgânicos tanto de origem animal, como vegetal, conforme demonstrado nas falas abaixo:

[...] “tem animais galinhas”; [...] “tem dos dois né”; [...] “procura galinhas, ovos”; [...] “dos dois”; [...] “tem quem procura dos dois, procura ovos, frango”; [...] “tem procura dos dois” [...]“procura frango e ovo”; [...] “todo mundo está querendo orgânico né, procura frango e ovo”; [...] “Mais é animal, mais tem dos dois”; [...]“Tem muita procura por orgânico, minhas galinhas são orgânicas”; [...] “Procura orgânico tanto vegetais como animais”; [...]“dos dois né”; [...] “Tudo orgânico”.

E 3 produtores relataram que existe a procura apenas por vegetais:

[...] “Apenas vegetais”; [...] “Só vegetais mesmo”; [...] “Só vegetais”.

Dessa forma fica evidente o quanto o mercado orgânico se encontra aquecido, com cada dia mais pessoas procurando integrar os alimentos orgânicos aos seus cardápios, uma vez que ao se observar o conjunto de respostas de maneira geral todos os 16 produtores recebem procura por produtos orgânicos.

Nesse contexto também se mostra interessante, a alta procura de alimentos orgânicos de origem animal, o que contrasta significativamente com os dados apresentados anteriormente na Tabela 15, no que diz respeito a percepção positiva dos produtores quanto a possibilidade da oferta de produtos de origem animal em CSA, como também os benefícios da integração animal para a formação de OCS e melhoria de seus resultados financeiros. Acrescenta-se que a procura por produtos orgânicos de origem animal apresentada nesta pesquisa, muito se assemelha aos relatos de (WILLER E LERNOUD, 2019), (FIGUEIREDO; SOARES, 2012).

Outro ponto relevante dos sistemas de produção integrados, verificado no assentamento Nova Camapuã que pode favorecer substancialmente para a produção orgânica, é o aproveitamento de resíduos. Conforme apresentado na Tabela 16, a maioria produtores (12) não necessitam comprar todos os insumos necessários para a sua

produção/criação, o que diminui os custos produtivos e conseqüentemente possibilita melhoria nos ganhos econômicos.

A diminuição da necessidade da compra de insumos se mostra estreitamente ligada ao aproveitamento de resíduos, ao se observar que 15 dos produtores pesquisados relataram realizar o aproveitamento de resíduos, entre as produções de origem animal e vegetal, sendo esses dados significativos de acordo com o teste de qui-quadrado. Ao se observar essas constatações percebe-se que se assemelham aos achados de Tosetto, Cardoso e Furtado (2013); Silva et al.(2018); Trecenti *et al.*, (2008) sobre sistemas integrados de produção.

Tabela 17 - Aproveitamento de resíduos no assentamento Nova Camapuã-DF

Descrição	Quantidade de Produtores	(%)
Necessita Comprar todos os Insumos para Sua Produção/Criação		
Não *	12	75%
Sim	4	25%
Existe o Aproveitamento de Resíduos entre as produções Animal e Vegetal		
Não	1	6,25%
Sim *	15	93,75%

(*) Significativo pelo teste de qui quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

As principais estratégias relatadas pelos produtores como forma de integração das produções vegetal e animal foram:

[...] “aproveito adubo para as plantas”; [...] “eu tenho plantado milho para alimentação dos bichos e uso o esterco”; [...] “eu uso esterco pra ser tudo natural”; [...] “as coisa que sobra da horta aproveito para os animais e uso o esterco”; [...] “plantei pasto pra começar criar vacas e criação de galinhas para postura ai vou usar os esterco pra colocar nas planta e resto da horta joga pras galinha”; [...] “reaproveitamento dos dejetos dos animais”; [...] “planto milho para as galinhas e esterco pra terra; [...] “eu uso esterco dos animais na horta”; [...] “eu joga esterco na terra pra ir adubando” [...] “por exemplo aqui o de horta a gente aproveita para as galinhas o esterco para as plantas; [...] “uso esterco na horta e sobra das plantas para as galinhas; [...] “a gente produz milho para tratar as galinhas e usa esterco como adubo; [...] “planto milho para manter as galinhas”; [...] “eu faço uso tanto do esterco pra milho, feijão, como planto para alimentar os bichos; [...] “uso esterco cama de frango essas coisas”; [...] “Ainda nenhuma.

Ao se analisar as respostas dos produtores, percebe-se que, os mesmos 15 apontados anteriormente na Tabela 16 que realizam o reaproveitamento resíduos entre as produções, demonstram estratégias bem definidas sobre a integração das produções animal e vegetal. Os principais exemplos de integração verificados foram de produtores

que plantam milho e aproveitam sobras de horta para alimentação dos animais, o que pode explicar o baixo custo mensal da produção animal relatado anteriormente na Tabela 14.

As estratégias de integração desenvolvidas pelos produtores, se mostram como um possível facilitador para o avanço da produção animal orgânica no assentamento Nova Camapuã, devido ao fato de que, pode suprir uma das principais dificuldades encontradas atualmente em todo o mundo que é a indisponibilidade de rações orgânicas no mercado conforme relatam (WILLER E LERNOUD, 2019), (FIGUEIREDO; SOARES, 2012).

Nesse mesmo sentido percebe-se a importância da integração como um fator determinante para a utilização de adubos naturais, além de contribuir para a diminuição da necessidade da compra de adubos e conseqüentemente na melhoria dos resultados econômicos.

Tabela 18 - Insumos utilizados presentes nas propriedades do assentamento Nova Camapuã-DF (respostas múltiplas)

Insumos	Quantidade de produtores	(%)
Estercos*	15	93,75%
Soro de Leite	1	6,25%
Compostos Orgânicos *	13	81,25%
Caldas para controle de insetos	9	56,25%
Biofertilizantes líquidos	-	-
Fosfato natural	-	-
Massa (raspa) de mandioca	6	37,50%
Preparos biodinâmicos	-	-
Cinzas de madeiras	9	56,25%
Extratos de planta	2	12,50%
Preparos homeopáticos	-	-
Cama de frango *	12	75%

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Essa constatação fica mais clara ao se analisar os dados da Tabela 17, sobre os insumos utilizados presentes nas propriedades. Os que apresentaram maior destaque foram, esterco com 15 produtores que utilizam, compostos orgânicos (13) e cama de frango (12), sendo esses significativos de acordo com o teste de qui-quadrado.

Demonstrando dessa forma a importância da presença de animais para o desenvolvimento das atividades produtivas. Contudo, percebe-se que alguns outros insumos podem ser ainda melhor trabalhados, como por exemplo, caldas para controle de insetos, extratos de plantas, Biofertilizantes líquidos dentre outros que apresentaram baixa participação, por se tratar de insumos que poderiam contribuir ainda mais para sistemas produtivos equilibrados livres de pragas e doenças.

4.2 Capital social, aprendizado, Arranjos Institucionais

O capital social se destaca como peça chave ao bom funcionamento de sistemas de comercialização em cadeias curtas, aos quais se enquadram tanto o movimento CSA como as OCS (FERREIRA NETO et al.,2015), (POHLMANN,2015), (TIBURTINO et al., 2018), (FIELDHOUSE,1995), (DAROLT et al., 2016), (HELENA et al.,2017), (BRANCHER, 2004). Nesse sentido de acordo com a Tabela 18, a percepção dos produtores em relação ao capital social apresenta boas médias, estando todas acima da nota 7, e com um baixo desvio padrão, o que revela homogeneidade nas respostas, demonstrando dessa maneira ser um consenso em todo o assentamento.

Tabela 19 - Percepção do capital social no assentamento Nova Camapuã-DF

Variável	Média*
Confio pessoalmente nas pessoas com as quais tenho contato na realização das atividades da colaboração	7,56
Mantenho relações pessoais próximas com os membros das organizações parceiras.	7,19
Boa parte de nossa comunicação é feita em encontros informais e reuniões.	8,38
Tenho grandes expectativas/ esperanças de que estas relações sejam duradouras.	8,19
Modifiquei formas de produzir na minha propriedade em função de projetos desenvolvidos por intermédio de uma organização com a qual tenho uma relação de colaboração.	7,56
A comunicação do que queremos é facilitada por que conseguimos falar a mesma linguagem.	7,50
A solução de problemas conjuntamente com nossos parceiros é fundamental para o sucesso da nossa parceria.	8,00
A solução de problemas conjunta é facilitada quando existem experiências semelhantes de ambas as partes.	7,56
Partilhamos a mesma visão de agricultura e melhoria das condições da produção que os nossos parceiros.	7,13

(*) Varia de '1' discordo fortemente a '10' concordo fortemente

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

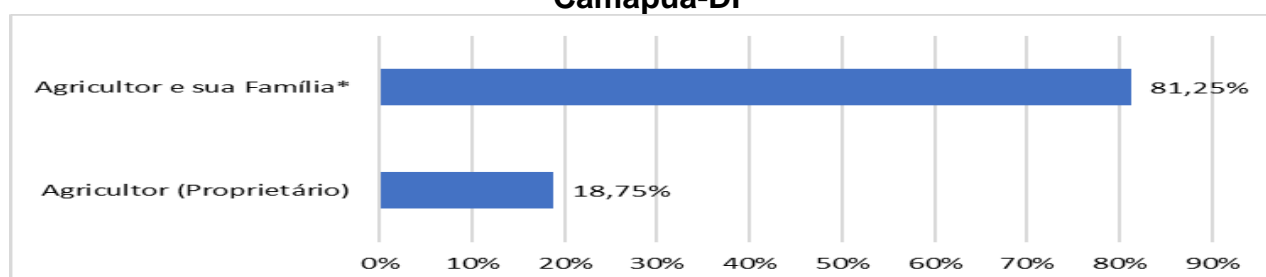
Os produtores demonstram facilidade em desenvolver relações sociais, uma vez que conforme demonstrado possuem confiança nas pessoas com as quais tem contato na realização de atividades nota (7,56), mantem relações próximas com membros de organizações parceiras (7,19), buscam solucionar problemas e buscar melhorias de maneira conjunta desenvolvendo uma boa comunicação.

Essa contatação é comprovada pelo fato de presarem pela comunicação por meio de encontros e reuniões (8,38), terem apresentado expectativa de relações duradouras (8,19), modificado a forma de produzir em função de projetos com organizações parceiras (7,56), conseguirem falar a mesma linguagem (7,50), entenderem que a solução de problemas conjunta é importante (8), além de partilharem da mesma visão de agricultura

e condições de produção que os parceiros (7,13). Dessa forma percebe-se através das percepções dos produtores que, ao se pensar na formação de CSA e OCS os níveis do capital social apresentados são favoráveis.

As pessoas envolvidas no trabalho das propriedades são em sua maioria, o produtor e sua família em 81,25% dos casos conforme ilustrado na Figura 7, sendo esse dado significativo de acordo com o teste de qui-quadrado. O que confirma a forte presença da agricultura familiar no assentamento, e a importância da união familiar para os produtores tanto no aspecto social de permanecerem reunidos, como também no que se refere a força de trabalho para a realização das atividades diárias.

Figura 7 - Pessoas envolvidas no trabalho das propriedades no assentamento Nova Camapuã-DF



(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Outro ponto relevante diz respeito a percepção quanto a influência positiva da criação e o manejo de animais para o fortalecimento das relações sociais, que podem ser favoráveis a formação de CSA e OCS. Conforme ilustrado na Tabela 19, todos os 16 produtores pesquisados possuem essa percepção positiva, reforçando ainda mais a importância de sistemas produtivos integrados conforme discutido no tópico anterior Tabela 15.

Acrescenta-se ainda que esse resultado se assemelha ao de Gorman (2018), Dias et al. (2009), em que os autores verificaram avanços das relações sociais através da criação e o manejo diário de animais, principalmente no que se refere a maior interação entre a própria família, o que contrasta com a realidade desta pesquisa, uma vez que, as pessoas envolvidas no trabalho das propriedades são em sua maioria o agricultor e sua família conforme discutido anteriormente na Figura 7.

Tabela 20 – Influência da criação de animais nas relações sociais, no assentamento Nova Camapuã-DF

Acredita na influência Positiva	Quantidade de produtores
Não	-
Sim	16

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Apesar dos produtores apresentarem dados favoráveis a um bom relacionamento social, verifica-se uma certa dificuldade, quanto ao fator aprendizado, conforme demonstrado na Tabela 20.

Tabela 21 - Fontes de informações para melhorar e diversificar a produção no assentamento Nova Camapuã-DF

Fontes de Informações	Média*
Informações dos produtores vizinhos.	5,88
Informações de produtores amigos de outras localidades	5,75
Informações da Cooperativa	6,44
Informações da EMATER	8,44
Informações da EMBRAPA	3,81
Informações da associação de produtores orgânico	4,00
Informações da Universidade	3,44
Informações de ONG. Qual?	-

(*) Varia de '1' Nunca a '10' Sempre

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

A fonte de informações que mais se destacou foi a EMATER com a nota (8.44), o que pode ser considerado como um fator positivo, demonstrando que os produtores já recebem apoio de uma instituição e buscam informações técnicas para melhorar suas produções. Contudo, percebe-se que outras fontes importantes de informações se mostram pouco representativas, tais como Cooperativa (6,44) a EMBRAPA (3,81), Associação de produtores orgânicos (4) e Universidade (3,44).

Isso demonstra que poderiam ser planejadas formas que possibilitassem maior aproximação dessas instituições, como por exemplo, através da participação em cursos, palestras, e até mesmo visitas técnicas para o conhecimento de práticas produtivas mais avançadas de modo a trazer melhores resultados.

No mesmo sentido percebe-se uma certa dificuldade quanto a troca de saberes e informações entre os próprios produtores. Com destaque para as informações de produtores vizinhos, que obteve a nota de apenas (5,88) e produtores de outras localidades (5,75).

Essa realidade também necessita de uma maior atenção, uma vez que, ao se pensar em produção orgânica a troca de saberes e conhecimento entre os produtores é de suma importância, conforme afirmam os autores Assis; Romeiro (2002), Candiotta e Meira (2014); Helena et al.(2017), sendo indispensável a troca de saberes e conhecimentos regionais. Destaca-se ainda que as baixas notas verificadas demonstram ser uma realidade global de todos os produtores da comunidade uma vez que o desvio padrão das respostas foi baixo o que significa homogeneidade das afirmações.

Quanto aos arranjos institucionais percebe-se na Tabela 21 que, dentre as instituições apontadas a EMATER foi a que mais se destacou sendo apontada por todos os 16 produtores, seguida da Cooperativa (93,75%) dado esse significativo de acordo com o teste de qui-quadrado. Ao se analisar de maneira conjunta as Tabelas 19 e 20 percebe-se que a EMATER tem sido a organização mais atuante tanto no apoio ao aprendizado, como também na produção e comercialização. A cooperativa apesar de não se mostrar tão atuante na área do aprendizado se destacou na parte de comercialização e auxílio para a produção sendo dessa forma importante aos produtores.

As demais instituições, SENAR apontada por 6 produtores, EMBRAPA (7), e Universidade (9) apresentaram uma menor relevância, o que merece uma maior atenção com vistas a tentar uma maior aproximação, conforme discutido anteriormente nos resultados da Tabela 20. Acrescendo-se ainda a realidade do Sindicato de trabalhadores rurais, que talvez necessite de uma maior atenção, por se tratar de uma instituição que pode contribuir significativamente aos produtores do assentamento e não apareceu na pesquisa.

Tabela 22 - Organizações desenvolvem ou já desenvolveram algum tipo de parceria no assentamento Nova Camapuã (respostas múltiplas).

Organizações	Quantidade de produtores
Cooperativa*	15
Sindicato de trabalhadores rurais	-
SENAR	6
EMATER	16
EMBRAPA	7
UNIVERSIDADE	9

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

As evidências de que realmente os produtores necessitam procurar mais formas de apoio mostram-se mais fortes ao se analisar a Tabela 22. No que diz respeito a participação em organizações e movimentos sociais verificou-se que, a única opção representativa foi a cooperativa com 100%. Outras alternativas importantes tais como, Sindicato de Trabalhadores Rurais, Associação de produtores orgânicos, Redes de comercialização, Redes de produção orgânica, e Redes de certificação de produtos orgânicos aparecem todos com baixos índices de participação ou nenhum.

Tabela 23 - Participação em organizações e movimentos sociais dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF.

Organizações/Movimentos Sociais	Sim, Como membro ativo (%)	Sim, mais como membro não ativo (%)	Não participa
Sindicato dos Trabalhadores Rurais*	-	12,5%	87,5%
Movimento dos Trabalhadores Sem Terra	-	-	100%
Associação de Produtores Orgânicos	-	-	100%
Redes de Comercialização*	6,25%	-	93,75%
Cooperativa	100%	-	-
Organização Não-Governamental	-	-	100%
Redes de Produção Orgânica	-	-	100%
Redes de Certificação de Produtos orgânicos	-	-	100%

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

De modo geral, fica clara a necessidade dos agricultores em realizarem um movimento de maior aproximação tanto de organizações e movimentos sociais, como também arranjos institucionais. Com vistas a englobar ganhos que vão desde o aprendizado e melhores práticas para o desenvolvimento da produção orgânica, à comercialização de seus produtos, e até mesmo se pensando em auxílios para a formação de CSA e OCS.

4.3. Políticas públicas, valoração de produtos e análise socioeconômica

Ao se analisar o acesso dos produtores a políticas públicas deve-se primeiramente destacar a importância destas para a agricultura familiar, o que tornou esse um dos temas mais debatidos na literatura brasileira. Essa relação foi alavancada principalmente em decorrência do ideário produtivo inserido nas décadas de 60 e 70, Andrade (1998), Guanzioli *et al.* (2001), Souza (2011), Mattei (2014), que contribuiu para uma classe de agricultores familiares fragilizada e o aumento da disparidade com os grandes produtores.

Conforme demonstra a Tabela 23 os produtores do assentamento Nova Camapuã não contam com praticamente nenhum apoio no que diz respeito a políticas públicas. Todos os 16 produtores pesquisados relataram não ter acesso a crédito, e (14) não participam de programas governamentais, sendo esse dado significativo de acordo com o teste de qui-quadrado.

Acrescenta-se ainda a inexistência de atuação da vigilância sanitária na localidade, o que de modo geral configura-se em uma realidade desfavorável aos produtores familiares, com destaque principal à falta de acesso ao crédito indispensável para a realização de investimentos produtivos e estruturais nas propriedades.

Tabela 24 – Acesso políticas públicas e programas governamentais no assentamento Nova Camapuã-DF

Descrição	Quantidade de Produtores	(%)
Tipos de crédito que tem acesso (respostas múltiplas)		
PRONAF Marque o tipo de PRONAF:	-	-
Cooperativa de crédito	-	-
Bancos Privados	-	-
Outro. Qual?	-	-
NS	16	100%
Programas do Governo que tem acesso (respostas múltiplas)		
Bolsa Família*	1	6,25%
PAA*	1	6,25%
PNAE	-	-
Luz para todos	-	-
Programa de Irrigação	-	-
Habitação Rural	-	-
Minha Casa Minha Vida	-	-
Outro. Qual?	-	-
NS*	14	87,50%
Avaliação da Atuação da Vigilância Sanitária na Área		
Não Existe	16	100%

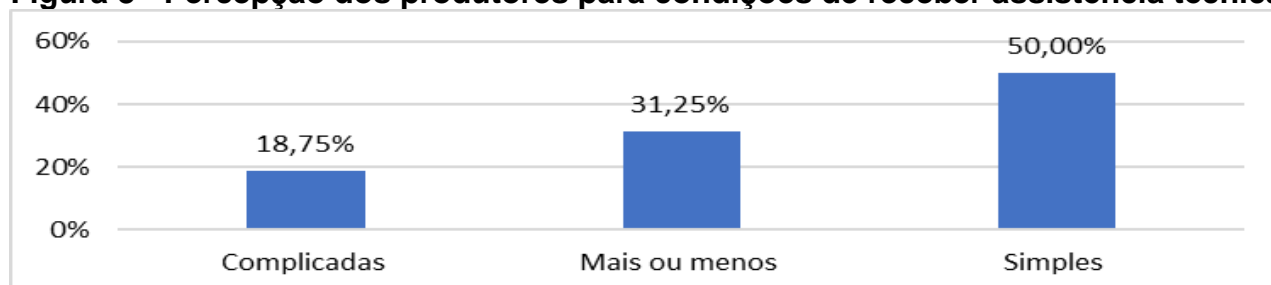
(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Essa realidade é reforçada ao se analisar que, o acesso ao crédito sempre foi um dos principais anseios da classe de produtores familiares brasileiros, conforme destaca Bianchini (2015), ainda sendo apontado por Paiva (1969), Sampaio (2010), Guanzirolí *et al.* (2001), como o principal motivo para as dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento da agricultura familiar.

Em contraponto a dificuldade de acesso a políticas públicas, as condições para receber assistência técnica se mostram favoráveis, conforme demonstrado na Figura 8 50% dos produtores consideram simples, ou seja, fácil acesso, 31,25% consideram mais ou menos e apenas 18,75% consideram complicadas. Essa realidade pode ser explicada principalmente pelo trabalho que vem sendo desenvolvido pela EMATER no assentamento conforme demonstrado no tópico anterior Tabelas 20 e 21 que dizem respeito a instituições que apoiam na produção, comercialização e como fontes de informações para o aprendizado.

Figura 8 - Percepção dos produtores para condições de receber assistência técnica.

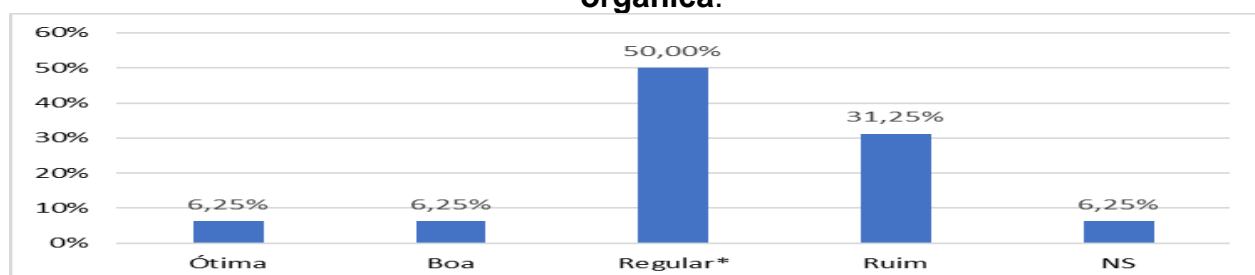


Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

No que se refere a percepção dos produtores quanto a atuação de organizações de apoio a agricultura orgânica, percebe-se que a realidade apresentada na Figura 9 não é favorável, pois, a maioria significativa de acordo com o teste de qui-quadrado (50%) consideram como Regular, (31,25%) ruim, (6,25%) NS que não reconhece nenhuma forma de atuação, tendo como respostas positivas apenas (6,25%) Boa e Ótima.

Essa realidade demonstra a necessidade de um olhar governamental mais direcionado a atuação de organizações específicas de apoio a produção orgânica, que se apresenta como uma boa alternativa de melhorias na realidade dos produtores, não somente no assentamento Nova Camapuã-DF, como também ao se pensar na classe de agricultores familiares brasileiros de modo geral.

Figura 9 - Percepção sobre atuação de organizações de apoio à agricultura orgânica.



(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

A realidade apresentada com relação a atuação de organizações de apoio à agricultura orgânica pode ser contrastada aos resultados da Tabela 24, em que todos os produtores não possuem nenhum tipo de certificação, embora a sua maioria significativa de acordo com o teste de qui-quadrado 13 tenha declarado produzir por meios de métodos orgânicos mesmo que sem certificação. Dessa forma fica evidente a necessidade dos produtores em certificar sua produção sendo a OCS uma alternativa de declaração de produção orgânica que mais se encaixa nas características dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF.

Tabela 25 - Modo de produção.

Descrição	Quantidade de Produtores	(%)
Modo de Produção dos Alimentos Comercializados		
Métodos orgânicos, mas não certificados*	13	81,25%
Não organicamente	1	6,25%
Produção ecológica	2	12,50%
Certificação Utilizada		
NS	16	100%

(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

O fato de apesar dos produtores relatarem uma fraca atuação de organizações de apoio à agricultura orgânica, e mesmo assim se dedicarem a produção no modo orgânico, demonstra ser uma atitude promovida por suas próprias convicções, o que pode ser explicado pela alta percepção de valorização dos produtos orgânicos dos mesmos.

Conforme demonstrado na Tabela 25 a média das notas relacionadas aos fatores positivos da produção orgânica foram acima da nota 8, sendo considerados os produtos orgânicos como mais nutritivos (8,31), superiores ao da agricultura convencional (8), mais saudáveis (8,94) e melhores ao meio ambiente (8,63).

Acrescenta-se ainda a percepção de que as pessoas de maneira geral sentem orgulho de comprar produtos originários da mesma região em que vivem (8,25), o que também realça a valorização de produtos locais, explica o atual fortalecimento das cadeias curtas e sua estreita relação com a produção orgânica.

Outros aspectos positivos em relação a valorização que também chamam a atenção se referem ao fato de que, mesmo que os produtos orgânicos possuam um preço maior que os convencionais, de acordo com a percepção dos produtores, os consumidores e as pessoas de maneira geral não consideram os produtos orgânicos muito caros, uma vez que apresentou a média de apenas (5,94) a essa afirmativa.

Isso evidencia que as pessoas se encontram dispostas a comprar produtos orgânicos mesmo com a diferença de preços, devido a sua maior qualidade, acrescentando-se a facilidade de se encontrar produtos orgânicos no dia a dia, já que quando questionados sobre a dificuldade de acesso a esses produtos, a média apresentada também foi baixa de apenas (5,81).

Em complemento, além dos aspectos supracitados, é possível perceber que os produtores não enfrentam problemas quanto a falta de produtos já que a média sobre reclamações do tamanho da produção foi de apenas (4,56) e da mesma forma para reclamações a respeito da regularidade de entregas (3,56).

De maneira geral é possível perceber através desses dados a forma como os produtos orgânicos se encontram altamente valorizados. Esses resultados se mostram semelhantes as encontrados e discutidos em inúmeras pesquisas como por exemplo, Mandolesi et al. (2015), Nicholas et al. (2014), Bainbridge et al. (2017), Rey (2015), Liang et al. (2017), justifica o fato da agricultura orgânica ter alcançado seus maiores índices em todo o mundo, e se apresentar em continuo crescimento (WILLER; LERNOUD 2019).

Tabela 26 – Percepção da valoração de produtos orgânicos no assentamento Nova Camapuã-DF

Variável	Média*	Desvio Padrão
Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são mais nutritivos.	8,31	0,98
Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são muito caros.	5,94	2,05
Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são difíceis de encontrar no dia a dia.	5,81	2,13
As pessoas e/ou organizações compradoras reclamam que a produção é pequena demais para atender as necessidades.	4,56	3,08
As pessoas e/ou organizações compradoras reclamam que a produção não tem regularidade na entrega.	3,56	2,45
Meus produtos são vistos como algo com qualidade superior aos produtos da agricultura convencional.	8,00	1,37
Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são mais saudáveis.	8,94	1,09
Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são melhores para o meio ambiente.	8,63	0,93
Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos ajudam a agricultura familiar.	8,38	1,41
Os consumidores e as pessoas de modo geral sentem orgulho de comprar produtos produzidos na região em que vivem.	8,25	1,64

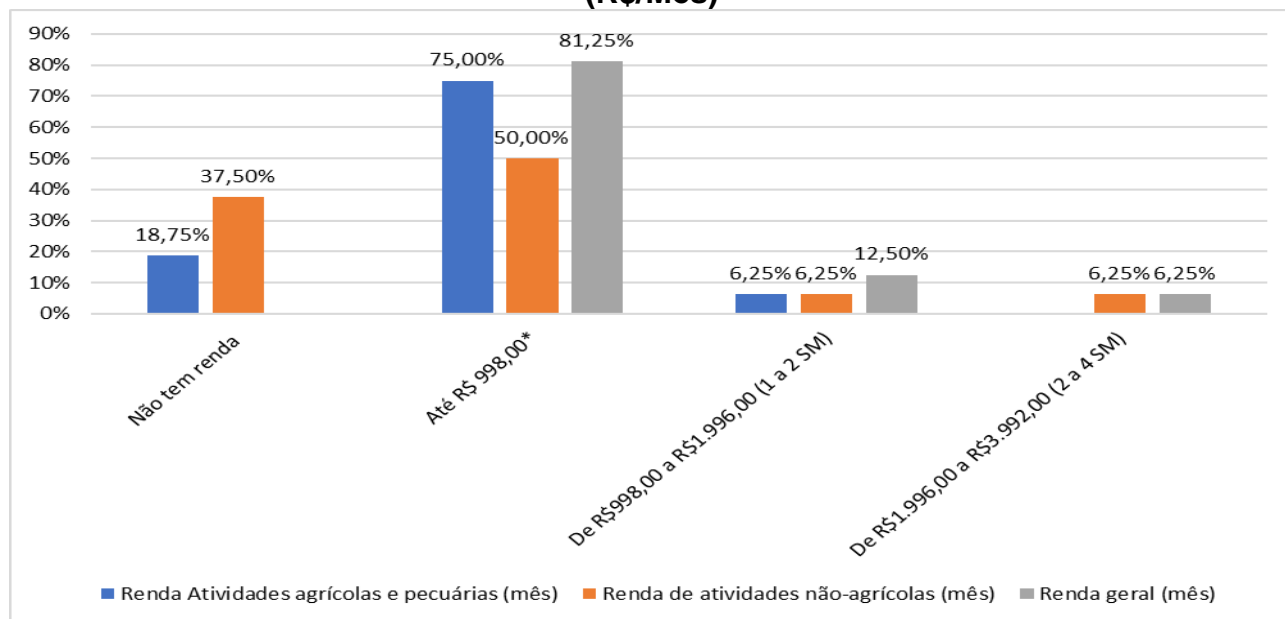
*Varia de '1' Discordo Fortemente a '10' Concordo fortemente

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Quanto a análise econômica percebe-se que, de maneira geral a maior parte dos produtores possuem a renda mensal de (até R\$998,00) valor correspondente ao atual salário mínimo, estando essa concentração presente nos três tipos de renda levantados conforme demonstrado na Figura 10. Renda de atividades agrícolas e pecuárias (75%), renda de atividades não agrícolas 50%, e Renda geral que engloba a soma dos dois tipos de renda citados anteriormente 81,25% sendo esses todos dados significativos de acordo com o teste de qui-quadrado.

O fato de a maior parte dos produtores possuírem suas rendas de atividades agrícolas e não agrícolas na classe de (até R\$ 998,00), e também serem a maioria pertencentes a essa mesma classe para a renda geral demonstra que as rendas auferidas em atividades agrícolas e não agrícolas apesar de fazer parte da classe de (até R\$998,00) são inferiores a ela, uma vez que quando somadas não ultrapassam o valor de um salário mínimo ao mês.

Figura 10 - Renda Familiar dos produtores do assentamento Nova Camapuã-DF (R\$/Mês)



(*) Significativo pelo teste de qui-quadrado ao nível de probabilidade de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa com produtores da Comunidade Nova Camapuã

Essa realidade se assemelha a que é amplamente discutida sobre a agricultura familiar brasileira. Conforme Mattei (2014), Abramovay (1990), Mundo Neto e Souza Filho (2005), isso desperta para a necessidade de ações que possibilitem aos produtores a melhoria de suas condições, principalmente se pensando que dependem dessa renda para a manutenção de suas famílias que em média são compostas por 3,5 pessoas. Destaca-se ainda que esse contexto pode ser originário principalmente da falta de acesso ao crédito apontados anteriormente na Tabela 23.

Outro fato interessante é que nitidamente os produtores se revezam entre as atividades agrícolas e não agrícolas, tanto que do total de produtores apenas 35% revelaram que não possuem renda de atividades não agrícolas. Essa realidade se assemelha a descrita por Del Grossi (2002) sobre o novo rural brasileiro, em que segundo o autor a cada dia as pessoas pertencentes ao meio rural se revezam mais em outras atividades. No caso dos produtores do assentamento Nova Camapuã esse fenômeno parece acontecer estimulado principalmente para o complemento de renda.

Nesse contexto, percebe-se que apesar dos produtores identificarem o quanto a agricultura orgânica se encontra valorizada, os mesmos têm se deparado principalmente nos aspectos financeiros para realização de investimentos em suas propriedades.

Dessa forma percebe-se que o modelo CSA poderia auxiliar os produtores nesse contexto, uma vez que nele são calculados todos os gastos necessários para a produção

e um salário digno ao agricultor, conforme destacam (TORUNSKY et al.,2015), (POHLMANN, 2015a).

Nota-se também a adaptabilidade da declaração de produção orgânica através da formação de uma OCS, pois, dos modelos de certificação existentes é o que mais se adapta a realidade financeira dos produtores, e pode ser realizado em conjunto com as CSA, uma vez que mesmo que os produtores formem sua CSA podem continuar a comercializar seus produtos na feira e até mesmo atrair mais membros por meio da declaração de produção orgânica da OCS.

5 CONCLUSÕES

Os sistemas produtivos integrados podem trazer benefícios no que diz respeito ao desenvolvimento da produção orgânica junto à agricultores familiares, assim como para a formação de modelos comerciais que tragam melhores resultados, através da aproximação entre produtores e consumidores.

Nesse sentido ficou evidente que a formação de OCS, modelo criado para que os agricultores familiares possam comercializar seus produtos orgânicos por meio de vendas diretas. E as CSA's, modelo de escoamento de produtos, desenvolvido por meio da parceria entre produtores e consumidores, se adaptam a realidade dos produtores familiares do assentamento Nova Camapuã-DF.

Ao se caracterizar a produção de origem animal das unidades produtivas percebeu-se que, apesar das pequenas áreas das propriedades os produtores destinam uma parcela das mesmas para a produção animal, havendo a predominância de animais de pequeno porte, tais como, aves (ovos), aves (carne) e porcos.

Percebeu-se que a criação de animais estimulou a elaboração de estratégias para a integração das produções animal e vegetal, o que apresentou inúmeros benefícios, como por exemplo, o reaproveitamento de resíduos, e o estímulo à produção orgânica. Isso ocorreu por meio da utilização de esterco como adubos naturais, redução de custos produtivos, por meio da menor necessidade da compra de insumos, tais como, adubos e rações. Além disso apresentou-se como uma importante fonte de renda, por meio da venda dos produtos de origem animal, principalmente ovos e aves (carne), que segundo os produtores, são constantemente procurados por meio de encomendas.

Houve a percepção positiva quanto a formação de CSA's e OCS para melhorias na realidade vivenciada no assentamento, e também sobre a importância da presença de animais nesses modelos. Verificou-se que a presença de animais influencia positivamente aos produtores produzirem de modo orgânico, o que conseqüentemente os aproximam da formação de uma OCS e CSA. Outro ponto positivo verificado foi, a possibilidade de oferta dos produtos de origem animal, estimulada primordialmente pela procura dos consumidores, o que enriquece a importância de sistemas integrados, principalmente ao se analisar o modelo CSA que até então é formado principalmente por produtos vegetais.

Ao se analisar a percepção dos produtores quanto ao capital social, peça chave ao funcionamento de CSA e OCS, identificou-se que, de maneira geral os índices apresentados foram favoráveis tanto para as relações sociais internas ao assentamento

como também com parceiros externos. Destaca-se que o trabalho desenvolvido nas propriedades em sua maioria se restringe a força de trabalho familiar, tendo a criação de animais, na visão dos agricultores, influências positivas quanto ao fortalecimento dessas relações sociais.

No que se refere ao aprendizado, foi revelada uma certa dificuldade dos produtores quanto a informações utilizadas para melhorar e diversificar suas produções, principalmente no que se refere a troca de informações e experiências produtivas, entre os produtores no próprio assentamento, produtores vizinhos e instituições, que poderiam colaborar para melhorias produtivas e avanços na produção orgânica.

O mesmo panorama foi detectado quanto aos arranjos institucionais, percebendo-se que, de modo geral, existe a necessidade de aproximação de organizações e movimentos sociais ligados ao meio rural e a produção orgânica. Através de tais modificações podem ser englobados ganhos no aprendizado, que podem auxiliar para o desenvolvimento da produção orgânica, para a comercialização de seus produtos, e até mesmo se pensando em auxílios para a formação de CSA e OCS no assentamento Nova Camapuã-DF.

Ao avaliar o acesso dos produtores a políticas públicas, percebeu ser esse um dos principais empecilhos para a realização de melhorias produtivas e estruturais em suas propriedades, principalmente devido à falta de acesso ao crédito, indispensável ao se pensar na realidade dos agricultores familiares brasileiros. O que não é diferente no assentamento Nova Camapuã-DF, uma vez as rendas auferidas mensalmente estão a maior parte na faixa de até R\$ 998,00 reais/mês. Realidade que pode ser apontada como principal motivo para a necessidade dos produtores se revezarem entre atividades agrícolas e não agrícolas.

Quanto a atuação de organizações de apoio, notou-se como ponto positivo a percepção dos produtores quanto a facilidade em receber assistência técnica, o que pode ser justificado principalmente pela atuação da EMATER no assentamento. Contudo, na visão dos produtores a atuação de organizações de apoio à agricultura orgânica não tem sido tão efetiva, o que desperta para um maior engajamento governamental de estímulo a produção orgânica.

No que se refere a valoração de produtos através da conversão orgânica, os produtores se mostram com altos índices de concordância, quanto a qualidade superior dos produtos orgânicos, da maior procura desses produtos pelos consumidores preocupados com a saúde, valor nutritivo e com o meio ambiente. Além disso a produção

orgânica é vista como melhor para o desenvolvimento da agricultura familiar, e as pessoas sentem-se bem em comprar produtos da própria região em que vivem.

Essas percepções dos produtores quanto a valoração da produção orgânica pode justificar o fato de, mesmo não possuindo certificação a maioria buscar produzir de modo orgânico e realizar a maior parte de suas vendas de forma direta.

Dessa forma percebe-se que o modelo CSA poderia auxiliar os produtores no que se refere a dificuldade financeira para realização de investimentos produtivos, uma vez que, nele são calculados todos os gastos necessários para a produção, mais os ganhos que possibilitem um salário digno ao agricultor. Fica também evidente a adaptabilidade da declaração de produção orgânica, adquirida através da formação de uma OCS, pois, dos modelos de certificação existentes é o que mais se adapta a realidade financeira dos produtores.

Destaca-se ainda que os sistemas de produção de comercialização de produtos orgânicos OCS e CSA podem ser realizados em conjunto, uma vez que, mesmo que os produtores formem sua CSA, podem continuar a comercializar produtos na feira, e até mesmo atrair mais membros por meio da declaração de produtor orgânico.

As considerações apresentadas permitem concluir que a criação de animais no assentamento Nova Camapuã-DF, tem contribuído para o desenvolvimento de suas produções de maneira orgânica, e o aproximado de uma possível declaração de produtores orgânicos, por meio da formação de uma OCS. Da mesma forma contribui para a formação de uma CSA, pois, além de estimular os cultivos vegetais de maneira orgânica através do reaproveitamento de resíduos, se mostram como uma alternativa para a geração de renda, aumento da variabilidade de produtos ofertados, apresentando também ganhos para o capital social.

Em suma, o presente estudo traz contribuições no que se refere a integração de animais para o desenvolvimento da produção orgânica e os modelos OCS e CSA, uma vez que, se trata de um tema pouco explorado na literatura, principalmente com relação a participação dos produtos de origem animal em CSA's e também a influência positiva nas relações sociais, que são de suma importância para o bom funcionamento de ambos os modelos.

Ainda que os objetivos tenham sido devidamente compreendidos e investigados essa pesquisa apresentou como limitações: o fato de compreender apenas os produtores do assentamento Nova Camapuã-DF, uma vez que, o envolvimento de mais participantes, como por exemplo, membros de CSA e consumidores de produtos orgânicos tornaria a

pesquisa mais completa. A outra limitação se refere a metodologia aplicada, uma vez que, devido ao pequeno número de participantes uma pesquisa de bases qualitativas traria maior profundidade de detalhes.

Contudo, apesar dessas limitações os resultados obtidos certamente favorecerão a expansão de pesquisas sobre a participação da criação de animais em OCS e CSA e até mesmo pode servir de base para a realização de pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ABPA, A. B. DE P. A. **Relatório anual 2018**. 2018.

ABRAMOVAY, R. De Camponeses a Agricultores Pradigmas do capitalismo Agrário em Questão. Campinas, 1990.

ABREU, L.; BELLON, S.; BRANDEBURG, A.; et al. Relações entre agricultura orgânica e agroecologia : desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 26, p. 143–160, 2012.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4.ed ed. Porto Alegre, 2004.

_____. Agroecology: The science of sustainable agriculture. **Agroforestry Systems**, v. 35, n. 1, p. 111–115, 1999.

_____; NICHOLLS, C. I. Agroecologia Resgatando a Agricultura Orgânica a Partir De Um Modelo Industrial De Produção E Distribuição. **Ciência e Ambiente**, p. 141–152, 2003.

ANDRADE, J. G. **Introdução a Administração Rural**. Lavras: FAEPE /UFLA, 106 p., 1998.

ARAÚJO, J. B. S.; SIQUEIRA, H. M. DE; SALES, E. F.; SOUZA, J. L. DE. Tendências agroecológicas na produção agropecuária. **Incapem em Revista**, p. 2179–5304, 2018. Vitória.

ASSIS, R. L. DE; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 6, n. 6, p. 67–80, 2002.

BAINBRIDGE, M. L.; EGOLF, E.; BARLOW, J. W.; et al. Milk from cows grazing on cool-season pastures provides an enhanced profile of bioactive fatty acids compared to those grazed on a monoculture of pearl millet. **Food Chemistry**, v. 217, p. 750–755, 2017.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENATTI, J. H. Apropriação privada dos recursos naturais no Brasil: séculos XVII ao XIX (estudo da formação da propriedade privada). **Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil: formas dirigidas de constituição do campesinato**, São Paulo: In: Delma Pessanha Neves. (Org.) 2009.

BIANCHINI, V. **Vinte anos do PRONAF, 1995 - 2015 : avanços e desafios**. Brasília, 2015.

BITTENCOURT, G. A. **ABRINDO A CAIXA PRETA: O financiamento da agricultura familiar no Brasil**. 2003. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente, Departamento de Instituto de Economia, Universidade Estadual De Campinas, Campinas-SP, 2003.

BRANCHER, P. C. Importância da Certificação na definição dos preços de produtos orgânicos praticados na Região Metropolitana de Curitiba. Congresso da SOBER. **Anais...** . v. XLII, p.11–28,CURITIBA, 2004.

BRASIL. Lei nº 10.831, 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre agricultura orgânica e dá outras providências. **Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos**, p. 8, 2003. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 de Jan.2019.

BROWN, C.; MILLER, S. The Impacts of Local Markets: A Review of Research on Farmers Markets And Community Supported Agriculture (CSA). **Agricultural and Applied Economics Association**, v. 90, n. 5, p. 1296–1302, 2008.

CANDIOTTO, L. Z. P.; MEIRA, S. G. DE. Diferenciação Entre Estabelecimentos Rurais Organic Agriculture: a Proposal of Differentiation Between Rural Premises. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, p. 149–176, 2014.

_____; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos princípios**. 2004.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G.; GOMES, J. C. C.; AZEVEDO, E. O. DE. **As bases epistemológicas da agroecologia**. Paraná: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ, 2011.

CONE, C. A.; KAKALIOURAS, A. Community Supported Agriculture: Building Moral Community or an Alternative Consumer Choice by. , p. 28–31, 1995.

_____; MYHRE, A. Community-Supported Agriculture: A Sustainable Alternative to Industrial Agriculture? **Human Organization**, v. 59, n. 2, p. 187–197, 2000.

CSA Brasil. Disponível em: <<http://www.csabrasil.org/csa/nossos-ideais/>> Acesso em: 20 de Mar. 2019

DAROLT, M. R. **Conexão ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores**. Instituto Agrônômico do Paraná, IAPAR, 2012.

_____; LAMINE, C.; BRANDENBURG, A.; ALENCAR, M. DE C. F.; ABREU, L. S. REDES ALIMENTARES ALTERNATIVAS E NOVAS RELAÇÕES PRODUÇÃO-CONSUMO NA FRANÇA E NO BRASIL. **Ambiente & Sociedade**, v. XIX, n. 1414–753X, p. 1–22, Campinas, 2016.

DEL GROSSI, M. E.; SILVA, J. G. DA. **O Novo Rural uma Abordagem Ilustrada**. Lodrina: Instituto Agrônômico do Paraná, 2002.

_____; MARQUES, VI. P. M. DE A. Agricultura familiar no censo agropecuário 2006: o marco legal e as opções para sua identificação. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 18, n. 1, p. 127–157, 2010.

DIAS, J.; SOUZA, J. R. DE; LEITE, R. G.; et al. Introdução de animais em sistemas de produção de hotaliçs orgânicas na Região Serrana Fluminense. **Agriculturas**, v. 6, p. 36–40, 2009.

DORIGON, C. Mercados de produtos coloniais da Região Oeste de Santa Catarina: em construção. IV ENEC- Encontro Nacional de Estudos do Consumo. **Anais...** . p.1–25, Rio de Janeiro, 2008.

DÖRR, A. C.; MARQUES, P. V. EXIGÊNCIAS DOS CONSUMIDORES MAÇÃ GAÚCHA , NA VISÃO DOS EXPORTADORES. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 8, n.

1517–3879, p. 40–48, 2006.

ESTEVAM, D. DE O.; SALVARO, G. J.; SANTOS, V. J. D. DOS. Os desafios da inserção formal de produtos da agricultura familiar no mercado 1. **Redes- Universidade de Santa Cruz do Sul** **Universidade de Santa Cruz do Sul**, v. 23, n. 1, p. 262–281, Santa Cruz do Sul, 2018.

FEENSTRA, G. W. Local food systems and sustainable communities Local food systems and sustainable communities. **American Journal of Alternative Agriculture**, v. 12, n. 01, p. 28–36, 1997.

FERREIRA NETO, D. N.; AMORIM, J. O. DE L.; MOLINA, A. DE A.; TORUNSKY, F. Financiamento da Produção Agroecológica a partir do modelo de CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura):um Panorama no estado de São Paulo. IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA. **Anais...** . v. 10, Belém/PA, 2015.

FERREIRA, T. M.; GASPARI, L. C.; KATHOUNIAN, C. A.; MARQUES, P. E. M. Organismos de controle social e desenvolvimento territorial no assentamento Milton Santos. **VI Simpósio sobre reforma agrária e questões rurais**, p.10, 2014.

FIELDHOUSE, P. Community Shared Agriculture. **SUMMER**, v. 13, p. 43–47, 1995.

FIGUEIREDO; E. A. P. DE; SOARES, J. P. G. Sistemas orgânicos de produção animal: dimensões técnicas e econômicas. Anais da 49a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia A produção animal no mundo em transformação. **Anais...** . p.1–3, 2012.

FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER. Agroecologia Certificação participativa: Projeto Agricultura Familiar, Agroecologia e Mercado. n. 9, 2010.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza, 2002.

FORNAZIER, A.; BELIK, W. Produção e consumo local de alimentos: novas abordagens e perspectivas para as políticas públicas. , v. 20, n. 2, p. 204–218, 2013.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Qual “fortalecimento” da agricultura familiar? Uma análise do Pronaf crédito de custeio e investimento no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 1, Brasília Jan./Mar. 2013.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. 1ª Edição ed. Porto Alegre, 2009.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Edição ed. São Paulo, 2008.

_____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/@-15.95957226,-47.72153386,929.99476534a,2626.12473058d,35y,0h,0t,0r/data=KAE>> Acesso em: 12 de Dez. de 2019.

GORMAN, R. Human-livestock relationships and community supported agriculture (CSA) in the UK. **Journal of Rural Studies**, v. 61, n. April, p. 175–183, 2018.

GUANZIROLI, C. E. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GUILHOTO, J. J. M.; ICHIHARA, S. M.; SILVEIRA, F. G.; AZZONI, C. R. Agricultura Familiar: Contribuindo para a Riqueza Nacional. **Marco Social**, Rio de Janeiro, v.9, p. 20-25, 2007.

HATANAKA, M.; BAIN, C.; BUSCH, L. Third-party certi W cation in the global agrifood system. **Food Policy**, v. 30, p. 354–369, 2005.

HELENA, R.; SAMBUICHI, R.; MOURA, I. F. DE; MATTOS, L. M. DE. **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017, 2017.

HENDERSON, Elisabeth; VAN EN, Robyn. Sharing the harvest: a citizen's guide to community supported agriculture. 2. ed. Vermont: Chelsea Green Publishing Co., 2007.

IBGE. Resultados definitivos: Distrito Federal. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/df.pdf>. Acesso em: 4/12/2019.

IBGE. Censo Agropecuário: resultados preliminares. Rio de Janeiro, 2017.

IFOAM. Definição de agricultura orgânica.2008?. Disponível em: <<https://www.ifoam.bio/en/organic-landmarks/definition-organic-agriculture>>. Acesso em: 15 de Fev. 2018.

LAMB, G. Community Supported Agriculture. **Revisão Tripla**, v. 11, n. 1, p. 39–43, 1994.

LIANG, D.; SUN, F.; WATTIAUX, M. A.; et al. Effect of feeding strategies and cropping systems on greenhouse gas emission from Wisconsin certified organic dairy farms. **Journal of Dairy Science**, v. 100, n. 7, p. 5957–5973, 2017.

LOVATEL, M.; GAZOLA, M. PRODUÇÃO E MERCADOS DA AGRICULTURA FAMILIAR ORGÂNICA: ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DE UM GRUPO DE AGRICULTORES DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA NO. VIII Seminário Internacional Sobre Desenvolvimento Regional. **Anais...**, Santa Catarina, 2017.

MAGNONI, D.; PIMENTEL, I. A importância da carne suína na nutrição humana. **Sao paulo: Unifeste**, , n. Figura 1, 2007.

MALUF, R. S. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. , v. 25, n. 1, p. 299–322, 2004.

MANDOLESI, S.; NICHOLAS, P.; NASPETTI, S.; ZANOLI, R. Identifying viewpoints on innovation in low-input and organic dairy supply chains: A Q-methodological study. **Food Policy**, v. 54, p. 25–34, 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho Científico**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARSDEN, T.; BANKS, J.; BRISTOW, G. Exploring their Role in Rural Development Food Supply Chain Approaches : **Sociologia Ruralis**, v. 40, n. 4, p. 424–438, 2000.

MARTINS, A. L. B. AGRICULTURA APOIADA PELA COMUNIDADE OU COMUNIDADE APOIADA PELA AGRICULTURA? A relação campo-cidade pela ética da solidariedade. 2017. 413f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.

MATTEI, L. Novo retrato da agricultura familiar em Santa Catarina. 4º Encontro de Economia Catarinense. **Anais...**, 2010.

_____. O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO RURAL BRASILEIRO CONTEMPORÂNEO The role and the importance of the Family Farm in the contemporary Brazilian rural development 1 Introdução 2 Processo histórico de ocupação do espaço agrário. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 45, p. 83–91, 2014.

MELÃO, I. **Desenvolvimento rural sustentável a partir da Agroecologia e da agricultura orgânica: o caso do Paraná**. 2010.

MLA, M. & L. A. Market Supplier Snapshot I Beef Brazil. , 2017. Disponível em: <https://www.mla.com.au/globalassets/mla-corporate/prices--markets/documents/os-markets/red-meat-market-snapshots/mla-ms_brazil_-snapshot-2017.pdf>. Acesso em: 02 de Mar.2019.

MOLINA, A. DE A.; POHLMANN, H. **AGRICULTURA BIODINÂMICA E COMMUNITY SUPPORTED AGRICULTURE- CSA**. São Paulo, 2014.

_____; SANTOS, W. ; FIGUEIREDO, C. V. . Métodos de Comercialização pela economia associativa ? a importância da CSA. In: Valeria Paschoal; Ana Beatriz Baptistela; Neiva dos Santos Souza. (Org.). Livro **Nutrição Funcional & Sustentabilidade: alimentando um mundo saudável**. 1 ed. p. 293-316, São Paulo:, 2017.

MUNDO NETO, M; SOUZA FILHO, H. M. Problemas do crédito rural sob a ótica da Nova Economia Institucional. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 9, n. 11, p. 92-99, 2005.

NICHOLAS, P. K.; MANDOLESI, S.; NASPETTI, S.; ZANOLI, R. Innovations in low input and organic dairy supply chains—What is acceptable in Europe? **Journal of Dairy Science**, v. 97, n. 2, p. 1157–1167, 2014.

NORTH, D. C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97–112, 1991.

OLIVEIRA, M. B. R. D.; RAMOS, N. L.; GOMES, R. A.; COSTA, F. B. **PRONAF, Uma "nova" Forma De Modernizar: Uma Análise No Município De Barra De Santana - PB**. Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

PAIVA, R. M. Apreciação geral da sobre o comportamento agricultura brasileira. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 55-117, 1969.

POHLMANN, H. Comunidade que Sustenta a Agricultura. **1º JORNAL CSA BRASIL**, p. 1–4, 2015a. Disponível em: <<http://www.csabrasil.org/csa/category/jornal/>>. Acesso em: 20 de Mar.2018.

_____. O ARTISTA COMO MEDIADOR SOCIAL: CSA COMO EXERCÍCIO DA ESCULTURA SOCIAL. 24º Encontro da ANPAP COMPARTILHAMENTOS NA ARTE:

REDES E CONEXÕES. **Anais...** . Santa Maria, RS, p.3776–3785, 2015b.

POZZEBON, L.; RAMBO, A. G.; GAZOLLA, M. As Cadeias Curtas das Feiras Coloniais e Agroecológicas Autoconsumo e Segurança Alimentar e Nutricional. **Desenvolvimento em questão**, p. 405–441, 2018.

PREISS, P. V.; MARQUES, F. C. TENDÊNCIAS NO MOVIMENTO DE RELOCALIZAÇÃO ALIMENTAR BRASILEIRO: uma análise de Iniciativas Colaborativas de Compras. **Tessituras**, v. 3, n. 2, p. 269–300, 2015.

REDIN, E. Construção social de mercados : a produção orgânica nos assentamentos do Rio Grande do Sul , Brasil. **Revista Interações**, v. 16, p. 55–66, 2015.

RENTING, H.; MARSDEN, T. K.; BANKS, J. Understanding alternative food networks : exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environment and Planning A**, v. 35, p. 393–411, 2003.

REY, R. New Challenges and Opportunities for Mountain Agri-Food Economy in South Eastern Europe. A Scenario for Efficient and Sustainable Use of Mountain Product, Based on the Family Farm, in an Innovative, Adapted Cooperative Associative System – Horizon 2040. **Procedia Economics and Finance**, v. 22, n. November 2014, p. 723–732, 2015.

RIBEIRO, M. N.; ARANDAS, J. K. G. Importância de sistemas de produção de baixo impacto ambiental na conservação de recursos zoogenéticos. **Rev. Cient. Prod. Anim.**, v. 20, p. 71–81, 2018.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: metodos e tecnicas**. 3ª Edição ed. São Paulo, 2015.

ROCHA, F. E. C; MARCELINO, M. Q. dos S; MARTINS, C. R. SANTOS, L. P. Avaliação de Crenças e Comportamentos sobre o Uso e a Conservação dos Recursos Hídricos por meio da Análise de Conteúdo Conjugada: modelo de Bardin e software Alceste. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**, Planaltina, v. 301, 2011.

ROMERO, J. I. **Questão Agrária: Latifúndio ou agricultura familiar**. A produção familiar no mundo globalizado. São Paulo: 1. ed. Moderna, 1998.

ROSSI, G. A. M.; LEMOS, P. DE P. L. Comparação da produção animal entre os sistemas orgânico e o convencional. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV - SP**, v. 11, n. 1, p. 6–13, 2013.

SAMPAIO, S. V. Questão agrária: novas relações, velhos problemas. **Anais...** XVI Encontro Nacional dos Geógrafos, Porto Alegre, 2010.

SANTOS, E. P.; FAGNANI, M. A. Produção Orgânica: Estratégia de comercialização e marketing verde em supermercados. XLIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola. **Anais...** , São Pedro, 2015.

SCARABELOT, M.; SCHNEIDER, S. As Cadeias Agroalimentares Curtas E Desenvolvimento Local – Um Estudo De Caso No Município De Nova Veneza/Sc. **Faz Ciência**, v. 15, n. 20, p. 101–130, 2012.

SCHNEIDER, S.; CONTERATO, M. A.; KOPPE, L. R.; SILVA, C. C. E. A pluriatividade e

as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul. In: E. da UFRGS (Ed.); **A Diversidade da Agricultura Familiar**. p.137–165, Porto Alegre, 2006.

SCHNEL, S. S. M. FOOD WITH A FARMER ' S FACE : COMMUNITY-SUPPORTED AGRICULTURE IN THE UNITED. **Geographical Review**, v. 97, n. 4, p. 550–564, 2007.

SEBRAE, S. B. DE A. ÀS M. E P. E. Pesquisa com produtores orgânicos 2018. Disponível em: <[https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal Sebrae/Anexos/Pesquisa com Produtores Orgânicos 2018 Sebrae_21.6.2018.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Pesquisa%20com%20Produtores%20Orgânicos%202018%20Sebrae_21.6.2018.pdf)>. Acesso em: 25 de Fev.2019.

SILVA, P. T. P.; FERNANDES, B. C.; FERREIRA, E. L.; BEVILACQUA, P. D. Integração animal e diversidade de alimentos oriundos de quintais agroecológicos em propriedades familiares da Zona da Mata Mineira. VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO X CONGRESSO BRASILEIRO V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO. **Anais...** . v. 13, p.1–6, Brasília, 2018.

SILVA JÚNIOR, E. C. DA; SANTANA, G. S.; MUÑOZ, M. S. G.; et al. Comércio justo e gestão ambiental para a sustentabilidade: o caso de uma comunidade que sustenta a agricultura (csa). **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 35, p. 11–36, 2018.

SOARES, J. P. G.; AROEIRA, L. J. M.; FONSECA, A. H. DA; et al. Produção orgânica de leite : desafios e perspectivas. In: S. G. Editora (Ed.); III SIMLEITE; III SIMPÓSIO NACIONAL DE BOVINOCULTURA LEITEIRA; I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BOVINOCULTURA LEITEIRA. **Anais...** . p.13–43, Viçosa, 2011.

_____; NEVES, D. L.; CARVALHO, J. M. DE. Produção de carne bovina em sistema orgânico. In: M. A. A. F. . (Org. . Oliveira, R. L, ; BARBOSA (Ed.); **Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias**. 2ª ed., p.701–725, Salvador: EDUFBA, 2014.

SOUZA, A. A. DE; SANTOS, P. C. T. DOS; BEZERRA, O. M. DE P. A. Agroecologia. In: L (Org.); **Agroecologia**. Centro Col ed., 2012.

SOUZA, L. R. D. S. A modernização conservadora da agricultura brasileira, agricultura familiar, agroecologia e pluriatividade: diferentes óticas de entendimento e de construção do espaço rural brasileiro. **cuad. desarro. rural**, v. 67, p. 231–249, 2011.

URGENCI. The International Network for Community Supported Agriculture. Aubagne, FR: Urgenci, 2016. Disponível em: <<http://urgenci.net>>. Acesso em: 10 Jan. 2019.

TIBURTINO, L. A.; CARDOSO, R. C.; NARCISA-OLIVEIRA, J.; CAMPOS, J. DE. A Experiência da CSA - Comunidade que Sustenta a Agricultura como Fator Promotor de Desenvolvimento Local - Revisão Introdução Cada vez mais é possível encontrar pessoas / consumidores , que aderem a uma escolha de alimentos baseados nos princípios da agr. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, p. 1–9, 2018.

TORRES, CAMILA LOMBARDI. **Comunidade que Sustenta a Agricultura**, 2017. Universidade de Brasília.

TORUNSKY, FL.; FERREIRANETO, D. N.; AMORIM, J. O. DE L. CSA: Comunidade que Sustenta Agricultura, uma experiência em São Carlos. IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA. **Anais...** . v. 10, 2015.

TOSETTO, E. M.; CARDOSO, I. M.; FURTADO, S. D. C. A importância dos animais nas

propriedades familiares rurais agroecológicas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 3, p. 12–25, 2013.

TRECENTI, R.; OLIVEIRA, M. C. de; HASS, G. Integração lavoura-pecuária silvicultura; Boletim Técnico Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo - MAPA/SDC;p. 54, Brasília, 2008.

VANDERLINDE, T. O testamento agrícola de Sir Albert Howard: aporte para discussão sobre sustentabilidade no campo. **Espaço Plural**, v. 9, n. 18, p. 157-159, 2008.

VOLZ, P.; WECKENBROCK, P.; NICOLAS, C.; JOCELYN, P.; DEZSÉNY, Z. **Overview of Community Supported Agriculture In Europe**. 1º ed. European CSA Research Group, France, 2016.

YIN, R. K. Estudo de Caso, planejamento e métodos. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001.

WILKIE, R. Multispecies Scholarship and Encounters: Changing Assumptions at the Human- Animal Nexus. **Sociology**, v. 49, p. 323–339, 2015.

WILLER, H.; LERNOUD, J. **The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2019**. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick and IFOAM – Organics International, Bonn, 2019.

APÊNDICE A: Questionário de Pesquisa

Questionário Sistemas integrados de produção e comercialização de alimentos orgânicos

APRESENTAÇÃO DO ENTREVISTADOR

Olá, eu me chamo Pedro Canuto Macedo Sales, sou aluno do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da **UnB** e estou realizando uma pesquisa sobre os sistemas integrados de produção e comercialização CSA's e OCS. Estamos realizando uma pesquisa com objetivo de saber sobre as condições de produção e escoamento e valoração desses produtos e bem como analisar uma possível criação CSA's e OCS. As respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para a pesquisa. O(A) senhor(a) poderia responder a algumas perguntas? Sua opinião é muito importante para as propostas de melhorias.

Controle

Nome do pesquisador:	Data: / / Hora ____ Min. _____
Nome do entrevistado:	
Endereço do entrevistado:	
Telefone com DDD (obrigatório):	Cidade de residência:
UF:	

Perfil da Produção, CSA's e OCS

1. Qual é o tamanho da sua propriedade?

01. _____ hectares.
88. NS.
99. NR.

2. Qual é a área total que você utiliza para produção de animais?

01. _____ hectares.
88. NS.
99. NR.

3. Indique quais produtos (de origem animal e vegetal) que o senhor(a) possui em sua propriedade. (não leia as opções e marque uma ou mais resposta.)

		Tipo de Produto
01.		Leite
02.		Queijo
03.		Embutidos
04.		Milho
05.		Leguminosas
06.		Frutas
07.		Mandioca
08.		Ovos
09.		Mel
10.		Carne

11.		Outra. Qual?
88.		NS.
99.		NR.

4. Indique os tipos de criação que o senhor(a) possui e as respectivas quantidades (não leia as opções e marque uma ou mais respostas)

Tipo de rebanho	Número de cabeças
01. Vacas leiteiras	
02. Ovinos	
03. Suínos	
04. Aves (carne)	
05. Aves (ovos)	
06. Caprinos	
07. Peixes	
08. Equinos	
09. Outro. Qual?	
88. NS	
99. NR	

5. Você considera que a sua produção é (leia as opções e marque uma única resposta).

	1. Muito variada.
	2. Variada.

	3. Mais ou menos variada.
	4. Pouco variada.
	5. Nada variada.
	88. NS
	99. NR

6. **Em relação aos produtos de origem animal, informe a produção média diária por animal.** (Anote a resposta. Não leia as opções NS e NR).

	Tipo de Produto	Produção média diária
01.	Leite	
02.	Queijo	
03.	Embutidos	
04.	Ovos	
05.	Mel	
06.	Carne	
07.	Outra. Qual?	
88.	NS.	
99.	NR.	

7. **Qual é o custo de produção para os produtos de origem animal mês (aproximadamente)?** (Anote a resposta. Não leia as opções NS e NR).

01. R\$ _____.
88. NS.
99. NR.

8. **Você possui conhecimento sobre o que é uma Comunidade que Sustenta a Agricultura CSA?**

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

9. **Você teria interesse em formar uma CSA em sua propriedade?**

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

10. **Caso forme uma CSA acredita ser possível ofertar produtos de origem animal aos membros?**

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

11. **Acredita que seja possível realizar o escoamento dos produtos de origem animal como parte da quota? Ou apenas como produtos adicionais?**

01. Sim 02. Adicionais 88. NS. 99. NR

12. **Que estratégias vêm sendo elaboradas para uma maior integração da produção animal e vegetal?**

19. **O senhor (a) acredita que através da formação de uma OCS e certificação de seus produtos conseguiria melhorar seus resultados?**

13. **Quais os meios de comercialização utilizados atualmente?**

14. **Onde você comercializa seus produtos existe a procura por produtos orgânicos de origem animal ou apenas vegetais?**

15. **O senhor(a) necessita comprar todos os insumos para sua produção/criação?** (leia as opções e marque apenas uma resposta)

	1. Sim
	2. Não
	88. NS
	99. NR

16. **Existe a integração e reaproveitamento de resíduos da produção animal para a vegetal em sua propriedade?**

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

17. **Acredita que a integração de animais pode favorecer o desenvolvimento da produção orgânica e a formação de OCS?**

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

18. **Quais insumos presentes na propriedade que senhor(a) utiliza?** (leia as opções e marque uma ou mais respostas).

	01. Estercos
	02. Soro do leite
	03. Compostos orgânicos
	04. Caldas para controle de insetos
	05. Biofertilizantes líquidos
	06. Fosfato natural
	07. Massa (raspa) de mandioca
	08. Preparados biodinâmicos
	09. Cinzas de madeiras
	10. Extratos de planta
	11. Preparados homeopáticos
	10. Cama de frango
	11. Outro. Qual?
	88. NS
	99. NR

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

Capital Social, Aprendizado e Arranjos Institucionais

20. **Quais são as organizações com as quais o senhor(a) desenvolve ou desenvolveu algum tipo de parceria (recebe apoio na produção e/ou na comercialização)?** (leia as opções e marque uma resposta ou mais respostas)

1. Cooperativa
2. Sindicato de Trabalhadores Rurais
3. SENAR
4. EMATER
5. EMBRAPA
6. Universidade
7. Outra. Qual?
88. NS
99. NR

21. **Abaixo, seguem algumas afirmações sobre as relações entre o(a) senhor(a) e as pessoas com as quais o senhor(a) trabalha na colaboração e parceria. Indique o seu grau de concordância; '1' indica 'Discordo Fortemente' e '10' indica 'Concordo fortemente'** (leia as afirmações e marque apenas uma resposta)

01. Confio pessoalmente nas pessoas com as quais tenho contato na realização das atividades da colaboração.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
02. Mantenho relações pessoais próximas com os membros das organizações parceiras.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
03. Boa parte de nossa comunicação é feita em encontros informais e em reuniões.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
04. Tenho grandes expectativas/esperanças de que estas relações sejam duradouras.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
05. Modifiquei formas de produzir na minha propriedade em função de projetos desenvolvidos por intermédio de uma organização com a qual tenho uma relação de colaboração.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
06. A comunicação do que queremos é facilitada porque conseguimos falar a mesma linguagem.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR

07. A solução de problemas conjuntamente com nossos parceiros é fundamental para o sucesso de nossa parceria	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
08. A solução de problemas conjunta é facilitada quando existem experiências semelhantes de ambas as partes.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR
09. Partilhamos a mesma visão de agricultura e melhoria das condições da produção que os nossos parceiros.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR

22. **Abaixo, seguem algumas afirmações sobre quais informações o(a) senhor(a) utiliza para melhorar e/ou diversificar a sua produção de orgânicos, '1' indica 'Nunca' e '10' indica 'Sempre'** (leia as afirmações e marque apenas uma resposta)

01. Informações dos produtores vizinhos.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
02. Informações de produtores amigos de outras localidades.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
03. Informações da Cooperativa.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
04. Informações da EMATER.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
05. Informações da EMBRAPA.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
06. Informações da associação de produtores orgânicos.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
07. Informações da Universidade.	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA
08. Informações de ONG. Qual?	1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 88.NS__99.BR__00.NSA

23. **Quais as pessoas envolvidas no trabalho em sua propriedade?**

1. Agricultor (Proprietário)
2. Agricultor e sua família
3. Outro. Qual?
88. NS
99. NR

24. **Você acredita que a criação e o manejo de animais podem influenciar positivamente nas relações sociais em uma possível formação de sua CSA ou processo de certificação por controle social?**

01. Sim 02. Não 88. NS. 99. NR.

25. **Abaixo, são mencionados diferentes tipos de organização e de movimentos sociais. Indique de quais o senhor(a) participa ativamente, participa, mas não ativamente e NÃO participa (leia cada item e marque apenas uma resposta).**

	1. Sim como membro ativo	2. Sim, mas não como membro ativo	3. Não participa	88. NS	99. NR
1. Sindicato dos Trabalhadores Rurais.					
2. Movimento dos Trabalhadores Sem Terra.					
3. Associação de Produtores orgânicos					
4. Redes de comercialização					
5. Cooperativa					
6. Organização Não-Governamental					
7. Redes de produção orgânica.					
8. Redes de certificação de produtos orgânicos.					
9. Outra. Qual? _____					

Políticas Públicas, Valoração e Impactos Socioeconômicos

26. **Quais os tipos de crédito aos quais o senhor(a) tem acesso? (não leia as opções e marque mais de uma resposta)**

01. PRONAF. Marque o tipo de PRONAF: _____
02. Cooperativa de crédito
03. Bancos privados (outras linhas além do PRONAF)
04. Outra. Qual?
05. Nenhuma
88. NS
99. NR

27. **Quais programas do governo o senhor(a) acessa? (não leia as opções e marque uma ou mais respostas)**

01. Bolsa Família
02. PAA
03. PNAE
04. Luz para todos
05. Programa de Irrigação
06. Habitação Rural
07. Minha Casa Minha Vida
08. Outro. Qual?
88. NS
99. NR

28. **Como o senhor(a) avalia a atuação da vigilância sanitária em sua localidade? (leia as opções e marque apenas uma resposta).**

1. Ótima
2. Boa
3. Regular
4. Ruim
5. Péssima
6. Não existe
88. NS
99. NR

29. **As condições para receber assistência técnica para a sua produção são...* (leia as opções e marque apenas uma resposta).**

01. Muito Complicadas
02. Complicadas
03. Mais ou menos
04. Simples
05. Muito simples
88. NS
99. NR

30. **Como o senhor(a) avalia a atuação de instituições e organizações de apoio à agricultura orgânica? (leia as opções e marque apenas uma resposta).**

1. Ótima
2. Boa
3. Regular
4. Ruim
5. Péssimas
88. NS
99. NR

31. **Como os alimentos que o senhor (a) comercializa são alimentos são produzidos?**

1. Métodos orgânicos, mas não certificados
2. Não organicamente
3. Certificado Orgânico

4. Certificado biodinâmico
5. Produção Ecológica
88. NS
99. NR

32. **Se você possui certificação indique qual?** (Não leia as opções e marque uma ou mais respostas).

1. OCS
2. OPAC
3. Auditoria
88. NS
99. NR

33. **Abaixo, seguem afirmações sobre a sua percepção em relação aos seus produtos, como o(a) senhor(a) considera que os consumidores em geral (pessoas e organizações) vêem os seus produtos. Indique o seu grau de concordância; '1' indica 'Discordo Fortemente' e '10' indica 'Concordo fortemente' (leia as afirmações e marque apenas uma resposta)**

01. Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são mais nutritivos.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
02. Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são muito caros.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
03. Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são difíceis de encontrar no dia a dia.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
04. As pessoas e/ou organizações compradoras reclamam que a produção é pequena demais para atender às necessidades.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
05. As pessoas e/ou organizações compradoras reclamam que a produção não tem regularidade na entrega.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
06. Meus produtos são vistos como algo com qualidade superior aos produtos da agricultura convencional.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
07. Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são mais saudáveis.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
08. Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos são melhores para o meio ambiente.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
09. Os consumidores e as pessoas de um modo geral consideram que os produtos orgânicos ajudam a agricultura familiar.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.
10. Os consumidores e as pessoas de um modo geral sentem orgulho de comprar produtos produzidos na região em que vivem.	1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ 88. NS. __ 99. NR.

34. **Qual é a renda mensal familiar vinda de atividades agrícolas e pecuárias (os diferentes tipos de produção e de criação de animais)?** (se necessário, leia as opções e marque apenas uma opção)

1. Não tem renda
2. Até R\$ 998,00 (1 SM)
3. De R\$ 998,00 a R\$ 1.497,00 (1 a 2 SM)
4. De R\$ 1.497,00 a R\$ 3.992,00 (2 a 4 SM)
5. De R\$ 3.992,00 a R\$ 4.490,00 (4 a 5 SM)
6. De R\$ 4.490,00 a R\$ 9.980,00 (5 a 10 SM)
7. Mais de R\$ 9.980,00 (Mais de 10 SM)
88. NS
99. NR

35. **Qual é a renda mensal familiar vinda de atividades não-agrícolas (trabalhos eventuais, trabalho assalariado, artesanato, pequenas atividades agroindustriais como confecção de doces, embutidos e conservas)?** (se necessário, leia as opções e marque apenas uma opção)

1. Não tem renda
2. Até R\$ 998,00 (1 SM)
3. De R\$ 998,00 a R\$ 1.497,00 (1 a 2 SM)
4. De R\$ 1.497,00 a R\$ 3.992,00 (2 a 4 SM)
5. De R\$ 3.992,00 a R\$ 4.490,00 (4 a 5 SM)
6. De R\$ 4.490,00 a R\$ 9.980,00 (5 a 10 SM)
7. Mais de R\$ 9.980,00 (Mais de 10 SM)
88. NS
99. NR

36. **Qual é a renda mensal familiar da propriedade?** (se necessário, leia as opções e marque apenas uma opção)

1. Não tem renda
2. Até R\$ 998,00 (1 SM)
3. De R\$ 998,00 a R\$ 1.497,00 (1 a 2 SM)
4. De R\$ 1.497,00 a R\$ 3.992,00 (2 a 4 SM)
5. De R\$ 3.992,00 a R\$ 4.490,00 (4 a 5 SM)
6. De R\$ 4.490,00 a R\$ 9.980,00 (5 a 10 SM)
7. Mais de R\$ 9.980,00 (Mais de 10 SM)
88. NS
99. NR

37. **Quantas pessoas vivem dessa renda familiar?**

AGRADECER AO ENTREVISTADO E ENCERRAR A ENTREVISTA.

Horário de término da entrevista: _____ horas _____ minutos