



UNIVERSIDADE DE ARARAQUARA – UNIARA
DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E MEIO AMBIENTE

Denilson Carmo Bertolaia

**ENTRAVES E PERSPECTIVAS À ADOÇÃO DOS PRINCÍPIOS E
VALORES DA COMUNIDADE QUE SUSTENTA A
AGRICULTURA, NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO E
BAURU/SP**

ARARAQUARA /SP

Março de 2023

Denilson Carmo Bertolaia

**ENTRAVES E PERSPECTIVAS À ADOÇÃO DOS PRINCÍPIOS E
VALORES DA COMUNIDADE QUE SUSTENTA A
AGRICULTURA, NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO E
BAURU/SP.**

Tese apresentada à Comissão Examinadora de Tese do Curso de Doutorado em Desenvolvimento territorial e meio ambiente, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente.

Área de concentração: Desenvolvimento Territorial e Alternativas de Sustentabilidade.

Linha de pesquisa II: Território e Meio Ambiente.

Orientado: Msc. Denílson Carmo Bertolaia

Orientador: Prof. Dr. Oriowaldo Queda

Coorientadora: Prof^a Dr^a. Maria Lúcia Ribeiro

ARARAQUARA /SP

Março de 2023

FICHA CATALOGRÁFICA

B462e Bertolaia, Denilson Carmo

Entraves e perspectivas à adoção dos princípios e valores da Comunidade que Sustenta a Agricultura, na região de São José do Rio Preto e Bauru/SP/Denilson Carmo Bertolaia. – Araraquara: Universidade de Araraquara, 2023.
158f.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente- Universidade de Araraquara-UNIARA

Orientador: Prof. Dr. Oriowaldo Queda

1. Agricultores familiares. 2. Alimentos orgânicos. 3. Consumidores urbanos. 4. Agrotóxicos. 5. Preço X apreço. 6. CSA. 7. Cadeia Curta de Comercialização. I. Título.

CDU 577.4

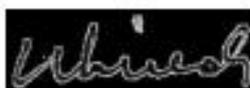
FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do Aluno: *Denilson Carmo Bertolaia*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente, curso de Doutorado, da Universidade de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente.

Área de Concentração: Desenvolvimento Territorial e Alternativas de Sustentabilidade.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Oriowaldo Queda



Prof. Dr. José Maria Gusman Ferraz



Prof. Dr. Hildebrando Herrmann



Profa. Dra. Rosângela Oliveira Soares

Documento assinado digitalmente



MAIRA RODRIGUES ULIANA
Data: 13/04/2023 18:52:21-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Profa. Dra. Máira Rodrigues Uliana

Dedico esta obra à minha querida, adorada e amada esposa, DD. Ivana Alves do Carmo Bertolaia, pelo apoio incondicional nas longas horas, dias, meses e anos de pesquisas e viagens na jornada acadêmica do doutorado. Cada etapa superada, cada crédito conquistado, cada artigo aprovado confortava-me com carinho e esperança na colheita de bons frutos no campo do saber.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos, tanto pessoas físicas como jurídicas, que, direta ou indiretamente, tiveram uma coparticipação na presente obra.

Agradeço, de forma especial e com muito carinho, aos seguintes:

- Universidade de Araraquara – Uniara, pela oportunidade de integrar o corpo discente dessa conceituada e honrosa instituição de ensino.

- Biblioteca da Uniara e seus funcionários, pelo empréstimo de valorosas obras basilares deste trabalho.

- Secretaria e secretárias, Ivani e Sílvia, do Programa, pela paciência com as petições envolvendo a vida acadêmica.

- Corpo discente, que depositou um voto de confiança, elegendo-me conselheiro para representar a turma de doutorado perante o Conselho do Programa.

- Conselheiros do Programa, que compartilharam seus saberes e ofereceram a oportunidade de participar de discussões e de deliberações em prol da melhoria do Programa.

- Corpo docente, que, com maestria, exerceu o direito de cátedra a contento.

- Organizadores do Fórum e Congressos da Uniara, que subsidiaram a presente obra.

- Agricultores familiares, Coagricultores e a Associação Comunitária CSA Brasil, atores das pesquisas realizadas.

- Professora de linguística, Natália Dionizio Pierin, que auxiliou nesta obra, inclusive na formatação dos trabalhos apresentados em congressos e periódicos.

“Se as abelhas desaparecerem da face da terra, a humanidade teria apenas mais quatro anos de existência. Sem abelhas não há polinização, não há reprodução da flora, sem flora não há animais, sem animais não haverá raça humana.”

Albert Einstein

BERTOLAIA, Denilson Carmo – Entraves e perspectivas à Adoção dos Princípios e Valores da Comunidade que Sustenta a Agricultura, na região de São José do Rio Preto e Bauru /SP. Tese (Doutorado). Universidade de Araraquara – Uniara. Araraquara, 2023.

RESUMO

A aliança entre consumidores ao buscar alimentos saborosos, nutritivos, orgânicos e agricultores familiares representa um passo significativo no momento atual, e pactua com organismo agrícola sustentável denominado, no Brasil, Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs). Trata-se de um modelo agrícola de circuito curto de comercialização, alicerçado nos princípios e nos valores de ajuda ou apoio mútuo, preços justos/cultura do preço pelo apreço, diversificação da produção ou do cultivo, aceitação dos alimentos da época, relações de amizade, gestão democrática ou compartilhada, distribuição independente, produção e consumo local, aprendizagem mútua e de estabilidade. A pesquisa desenvolvida por meio de literatura específica, desde 2011, ano de criação da primeira CSA no Brasil, inclui a origem histórica dessas organizações no exterior. Geograficamente, esta pesquisa envolveu seis CSAs localizadas nas regiões dos municípios de São José do Rio Preto e Bauru, no interior do Estado de São Paulo: São José, Mãeã, Lins-Promissão, Flor de Mulherando, Viver e Raízes, seis agricultores, seis coagricultores e a Associação Comunitária CSA-Brasil, a fim de aferir o desenvolvimento dessas organizações nessa área do Estado Paulista. A pesquisa teve como agente social principal o agricultor familiar, responsável por boa parte da geração de empregos e dos alimentos que chegam às mesas dos cidadãos, e os consumidores urbanos e suas relações com esses agricultores. O trabalho apresentou, como proposição do problema, a seguinte inquietação: “Quais têm sido os entraves, bem como as condições facilitadoras, para a produção de alimentos com integridade orgânica nessas CSAs?”. Teve como objetivo geral analisar a incorporação dos princípios e valores das CSAs, no dia a dia das produções dos agricultores familiares e suas relações com os coagricultores, bem como a incorporação desses mesmos princípios e valores por esses coagricultores no seu cotidiano. O desenho metodológico compreendeu, a realização de entrevistas, com agricultores, coagricultores e representante da CSA Brasil, a partir de um roteiro elaborado com base nos princípios e valores das CSAs. Como resultado das pesquisas, foi verificado o alcance da incorporação dos princípios e valores nas CSAs, mesmo em face do isolamento social do Covid-19 o qual provocou novos hábitos de gestão em face da ajuda mútua, relações de amizade e gestão compartilhada.

Palavras-chave: Agricultores Familiares. Alimentos Orgânicos. Consumidores Urbanos. Agrotóxicos. Preço x Apreço. CSA. Cadeia Curta de Comercialização.

BERTOLAIA, Denilson Carmo – Obstacles and prospects for the Adoption of the Principles and Values of the Community that Supports Agriculture, in the region of São José do Rio Preto and Bauru/SP. Thesis (Doctorate). University of Araraquara – Uniara. Araraquara, 2023.

ABSTRACT

The alliance between consumers looking for tasty, nutritious, and organic food and the family farmers represents a significant step at the present time, and agrees with a sustainable agricultural organization called, in Brazil, Communities that Sustain Agriculture (CSAs). It is an agricultural model with a short market circuit, based on the principles and values of mutual aid or support, fair prices/price culture based on appreciation, diversification of production or cultivation, acceptance of seasonal foods, friendly relations, democratic or shared management, independent distribution, local production and consumption, mutual learning, and stability. The research developed through specific literature, since 2011, the year of creation of the first CSA in Brazil, includes the historical origin of these organizations abroad. Geographically, this research involved six CSAs located in the regions of the municipalities of São José do Rio Preto and Bauru, in State of São Paulo's countryside: São José, Mãeã, Lins-Promissão, Flor de Mulherando, Viver and Raízes, six farmers, six co-farmers and the CSA-Brasil Community Association, to assess the development of these organizations in this area of the state of São Paulo. The main social agent of the research was the family farmer, responsible for generating lots of job opportunities and the food that reaches citizens' tables, as well as urban consumers and their relationships with these farmers. This article presents the following concern as a proposition for the problem: "What have been the obstacles, as well as the facilitating conditions, for food production with organic integrity in these CSAs?". Its main objective was to analyze the incorporation of the principles and values of CSAs on the day-to-day production of family farmers and their relationship with co-farmers, as well as the incorporation of these same principles and values by these co-farmers on their daily lives. The methodological design included conducting interviews with farmers, co-farmers and a representative of CSA Brasil, based on a script prepared by the principles and values of CSAs. As result of the research, the scope of incorporation of principles and values at CSAs was verified, even with COVID-19's social isolation, which provoked new management habits in face of mutual help, friendly relationships, and shared management.

Keywords: Family Farmers. Organic Food. Urban Consumers. Pesticides. Price x Appreciation. CSA. Short Chain of Marketing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Caminhos para a Comercialização de Alimentos Orgânicos	25
Figura 02 – Localização das CSAs Segundo os Municípios no Estado de São Paulo	45
Figura 03 – Região de São José do Rio Preto (CSAs São José e Mãeã)	47
Figura 04 – CSA São José – Municípios	48
Figura 05 – CSA São José – Localização – Chácara Keirin	48
Figura 06 – CSA São José - Localização: Estância Nossa Senhora Aparecida	49
Figura 07 – CSA Mãeã – Municípios	49
Figura 08 – CSA Mãeã – Localização: Sítio Nossa Senhora de Lourdes	50
Figura 09 – Região de Bauru (CSAs de Lins-Promissão, Flor de Mulherando, Viver e Raízes).	51
Figura 10 – CSA Lins-Promissão – Municípios.....	52
Figura 11 – CSA Lins-Promissão – Localização Sítio Dois Irmãos	52
Figura 12 – CSA Flor de Mulherando – Municípios.....	53
Figura 13 – CSA Flor de Mulherando – Localização Sítio Peixoto.....	53
Figura 14 – CSA Viver – Municípios.....	54
Figura 15 – CSA Raízes – Municípios	54
Figura 16 – CSA Raízes – localização Estância Fonte Azul.....	55
Figura 17 – CSA São José – Cultivares no Organismo agrícola I – Nova Aliança	59
Figura 18 – CSA São José – Cultivares no Organismo agrícola II – Onda Verde.....	60
Figura 19 – CSA São José – Ponto de distribuição: São José do Rio Preto.....	61
Figura 20 – CSA São José – Ponto de redistribuição: Votuporanga.....	61
Figura 21 – CSA Mãeã – Cultivares no Organismo agrícola.....	62
Figura 22 – CSA Mãeã – Café da manhã mensal.....	63
Figura 23 – CSA Lins-Promissão: Cultivares no Organismo agrícola	63
Figura 24 – CSA Flor de Mulherando – Cultivares no Organismo agrícola.....	64
Figura 25 – CSA Viver – Ponto de distribuição: Viver Escola Waldorf de Bauru	65
Figura 26 – CSA Raízes – Cultivares no Organismo agrícola	66
Figura 27 – Coleta de amostras de água bruta da irrigação (CSA São José)	71
Figura 28 – CSA Flor de Mulherando	78
Figura 29 – CSA Lins-Promissão.....	78
Figura 30 – CSA Mãeã	79
Figura 31 – CSA São José – Caderno de Campo: Organismo agrícola I – Nova Aliança.....	80
Figura 32 – CSA São José: características	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Ficha técnica dos ingredientes ativos selecionados	26
Quadro 02 – Número de agentes ativos encontrados nos alimentos analisados pelo MAPA ..	26
Quadro 03 – Qualificação dos entrevistados e as modalidades de entrevistas	56
Quadro 04 – Categorias e critérios de análises das entrevistas	73
Quadro 05 - Características dos Organismos Agrícolas das CSAs	82
Quadro 06 – Características das cestas de alimentos	107
Quadro 07 – Distâncias dos organismos agrícolas aos pontos de re/distribuição	109
Quadro 08 – Tipos de agricultura	118
Quadro 09 - Principais Instrumentos de Trabalho das CSAs	121
Quadro 10 – Resultado sintético da análise de agrotóxicos da amostra de Alface	125
Quadro 11 – Resultado sintético da análise de agrotóxicos da amostra de Batata doce	126
Quadro 12 – Resultado sintético da análise da potabilidade da amostra de Água	127
Quadro 13 – Resultado sintético da análise de agrotóxicos da amostra de Água	127

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Adao – Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica.

AFNOR - *Association Française de Normalization*.

APHA - *American Public Health Association*.

Amap - *Associations pour Maintien d'une Agriculture Paysanne*.

Ampa - Ácido aminometilfosfônico.

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

APDEA - Associação Portuguesa de Economia Agrária.

ASC - *Agricultura Sostenida por la Comunidad*.

ASC - *Agriculture Soutenue por la Communauté*.

CCC - Circuitos Curtos de Comercialização.

CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica.

CNPO – Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos.

Conep – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

CSA – Comunidade que Sustenta a Agricultura.

CSA Brasil – Associação Comunitária CSA Brasil.

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa.

ConER - Congresso Nacional de Energias Renováveis.

DNA - Ácido Desoxirribonucleico.

ESADR - Encontro Lusófono em Economia, Sociologia, Ambiente e Desenvolvimento Rural.

EUA – Estados Unidos da América.

GAS - *Gruppi di Acquisto Solidale*.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ITAL - Instituto de Tecnologia de Alimentos.

IARC - Agência Internacional de Pesquisa em Câncer.

IDA - Ingestão Diária Aceitável.

Incrá – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

ISO - *International Organization for Standardization*.

ITE – Instituição Toledo de Ensino.

LMR - Limite Máximo de Resíduos.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

MG - Minas Gerais.

MRM - *Multiresidue Methods*.

MST - Movimento dos Trabalhadores Sem Terra.

OACO – Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica.

OCS – Organismo de Controle Social.

OMS – Organização Mundial da Saúde.

ONG – Organização Não Governamental.

OPAC – Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade Orgânica.

Panc – Planta Alimentícia Não Convencional.

PARA - Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos.

PDT - *Pesticide Data Program*.

PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos.

Recíproco - Relação de Cidadania entre Produtores e Consumidores.

Saev Ambiental – Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga.

SAF – Sistema Agroflorestal.

SLAEDR - Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional.

SP – São Paulo.

Spavo – Sociedade Protetora de Animais de Votuporanga.

SPG – Sistema Participativo de Garantia.

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UFLA - Universidade Federal de Lavras.

Uniara – Universidade de Araraquara.

Unoeste - Universidade do Oeste Paulista

SUMÁRIO

1 ENCONTRO COM O TEMA DA PESQUISA	15
1.1 Introdução	17
1.1.1 Apresentação do tema e problematização	17
1.2 Objetivos.....	27
2 REVISÃO DA LITERATURA	28
3 MATERIAL E MÉTODOS	44
3.1 Pesquisa de campo	55
3.1.1 Comitê de Ética em Pesquisa.....	66
3.2 Análise de agrotóxicos	68
3.3 Tratamento de dados das entrevistas.....	72
3.4 Tratamento dos dados das análises de agrotóxicos	73
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	75
4.1 Configuração legal de agricultor familiar	76
4.1.1 Caderno ou diário de campo.....	77
4.1.2 Organismos agrícolas: características da CSA	80
4.2 Perfil dos atores sociais	82
4.3 Princípios e valores das CSAs	83
4.3.1 Princípio de ajuda ou apoio mútuo.....	84
4.3.1.1 Reajuste do valor da cota.....	86
4.3.2 Princípio preços justos/ cultura do preço pelo apreço	87
4.3.2.1 Princípio dos preços justos	87
4.3.2.2 Cultura do apreço.....	89
4.3.3 Princípio de diversificação da produção ou cultivo.....	91
4.3.4 Princípio de aceitação dos alimentos da época	96
4.3.5 Princípio das relações de amizade.....	98
4.3.6 Princípio de gestão democrática ou compartilhada	102
4.3.7 Princípio de distribuição independente	105
4.3.8 Princípio de produção e consumo local	108
4.3.9 Princípio de aprendizagem mútua	111
4.3.10 Princípio de estabilidade.....	113
4.3.10.1 Contrato.....	116

4.4 Organismos agrícolas das CSAs.....	118
4.4.1 Tipos de agricultura nas CSAs	118
4.4.2 Produção paralela.....	120
4.4.3 Tecnologia agrícola.....	120
4.4.4 Assistência técnica	122
4.5 Agrotóxicos.....	123
5 SÍNTESES DA PESQUISA E CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
5.1 Contribuições da tese.....	132
5.2 Limitações da pesquisa.....	133
5.3 Sugestões para investigações futuras	135
6 REFERÊNCIAS	137
APÊNDICE	143
ANEXO.....	344

1 ENCONTRO COM O TEMA DA PESQUISA

O pesquisador, em sua trajetória, tem buscado respeito e curiosidade pela área do saber da proteção ambiental e, inclusive, ao exercer o mandato gratuito (período de 2012 a 2020) de Diretor Executivo e de secretário, da Sociedade Protetora de Animais de Votuporanga/SP (Spavo), Utilidade Pública¹, Organização Não Governamental (ONG).

Em 2012, na cidade de Votuporanga, constatou-se a existência de moradias no Bairro São Cosme e Damião, na periferia, sem acesso ao sistema da rede de coleta de esgotos e que, por conseguinte, usavam fossas negras, desrespeitando as normas de saneamento ambiental.

A partir desta constatação, organizou-se um movimento popular que resultou na elaboração de um relatório da situação de 29 imóveis, com as respectivas assinaturas dos moradores, o qual foi protocolado para providências na Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga (Saev-Ambiental), autarquia municipal de água, esgotos e meio ambiente. O movimento teve divulgação por meio do Jornal A Cidade de Votuporanga, em 24 de outubro de 2012². Cinco anos depois, a Saev-Ambiental construiu a Estação de Elevação de Esgoto no Bairro São Cosme, ao resolver o acesso à rede de esgotos.

No curso de Mestrado em Direito Constitucional, Programa de Pós-graduação em Sistema Constitucional de Garantia de Direitos, na Instituição Toledo de Ensino (ITE/Bauru/SP), em 2016, defendeu a dissertação “Direito Fundamental ao Saneamento Ambiental”³, que foi publicada em livro pela editora Dialética em 2022 (BERTOLAIA, 2022, p. 04).

Além disso, envolveu-se em diversos trabalhos sociais, inclusive a publicação de artigos de própria autoria no Jornal A Cidade de Votuporanga, abordando temas ligados ao meio ambiente, tais como “O colapso das abelhas e o reflexo no meio ambiente”⁴.

Ainda no anseio de avançar a qualificação profissional, em relação ao meio ambiente e

¹ PREFEITURA DO MÚNICÍPIO DE VOTUPORANGA. **Lei municipal nº 3.156, de 28 de maio de 1999.** Disponível em: <<https://consulta.siscam.com.br/camaravotuporanga/arquivo?Id=38270>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

² SABINO, L. Movimento pede providências para fossas sépticas. *In: Jornal A Cidade de Votuporanga*, Votuporanga-SP, 24 de out. de 2012. Disponível em: <<http://www.acidadevotuporanga.com.br/local/2012/10/movimento-pede-providencias-para-fossas-septicas-n12527>>. Acesso em: 11 mai. 2020

³ ITE – INSTITUIÇÃO TOLEDO DE ENSINO. **Pós-Graduação em Direito.** Disponível em: <<https://www.ite.edu.br/cursos/mestrado-doutorado/direito>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

⁴ BERTOLAIA, D. O colapso das abelhas e o reflexo no meio ambiente. *In: Jornal A Cidade de Votuporanga*, Votuporanga-SP, 24 de abr. de 2020. Disponível em: <<http://www.acidadevotuporanga.com.br/Content/Jornal/0000000823663566287802732545/>>. Acesso em: 11 mai. 2020.

buscando conhecer como é uma alimentação nutritiva, saborosa e natural, participou do X Curso de Formação em Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), no período de 10 a 14 de outubro de 2018, no Sítio Demétria, em Botucatu – SP, realizado pela Associação Comunitária CSA Brasil⁵.

O supracitado curso foi imprescindível porque, forneceu, ao presente pesquisador, os elementos teóricos e práticos essenciais para a elaboração do anteprojeto de pesquisa, o qual foi submetido ao processo seletivo do curso do presente doutorado.

O pesquisador durante o doutorado produziu três artigos científicos relacionados à temática da tese. O primeiro “Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs): Materializando o Associativismo Sustentável e a Economia Solidária?!” Trata-se de pesquisa bibliográfica e de campo sobre relação das CSAs com as Economias Solidárias, semelhanças e diferenças. Foi submetido, aprovado e apresentado no II Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional (SLAEDR), 2021, na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijuí. Publicado nos Anais deste II Simpósio (BERTOLAIA, 2021) e publicado na Revista Desenvolvimento em Questão (BERTOLAIA, 2021). A convite da Editora Atena, o mesmo artigo está publicado sob formato de capítulo de livro (BERTOLAIA, 2022).

O artigo “Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Chibarro: Potencial Turístico, Cultural e Energético” é resultado de pesquisa bibliográfica e de campo da relação das CSAs com uma de suas fontes de energia renovável. Foi apresentado no II Congresso Nacional de Energias Renováveis - ConER, em Sorocaba e publicado nos Anais deste Congresso (BERTOLAIA, 2021). Posteriormente, foi, também, publicado pela revista “Brazilian Journal of Development” (BERTOLAIA, 2022).

O artigo “Entraves e Perspectivas para a efetividade da Sustentabilidade Ambiental da Comunidade Que Sustenta a Agricultura (CSA)” é resultado de pesquisa bibliográfica e de campo sobre a relação da CSA Lins-Promissão e a sustentabilidade ambiental. Foi apresentado no X Congresso Internacional da Associação Portuguesa de Economia Agrária (APDEA) e IV Encontro Lusófono Economia, Sociologia, Ambiente e Desenvolvimento Rural (ESADR) com o tema “Territórios, Agriculturas e Agroalimentar: desafios globais e riscos no século XXI” " que decorreu entre 14 e 16 de setembro de 2022, na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Coimbra e publicado nos Anais deste Congresso (BERTOLAIA, 2022).

⁵ CSA Brasil. **Contato**. Disponível em: <<http://csabrasil.org/csa/contact/>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

Portanto, com essas experiências acadêmicas e profissionais do pesquisador, criou-se um ambiente favorável para a realização da presente pesquisa acadêmica na área de Desenvolvimento Territorial e Alternativas de Sustentabilidade, cujos resultados devem servir de ajuda para outros trabalhos, cobrir lacunas da literatura e contribuir para o avanço das pesquisas sob a realidade brasileira, observando as raras obras sobre CSAs.

1.1 Introdução

1.1.1 Apresentação do tema e problematização

A pesquisa apresenta uma abordagem focada no organismo agrícola⁶ sustentável denominado *Community Supported Agriculture*, e identificado como um movimento social que chega ao Brasil em 2011, traduzido como “Comunidade que Sustenta a Agricultura” ou “Agricultura Sustentada pela Comunidade”, popularmente denominado CSA.

Esse sistema de parceria de comercialização de produção agrícola é alicerçado em princípios e valores de produção sustentável, diversificação de culturas, alimentos da época, preços justos, relações de amizade, distribuição independente, organização e gestão compartilhadas, aprendizagem e ajuda mútua, estabilidade, cultivo e consumo local (CSA BRASIL, 2019).

Nessa nova relação produtor/consumidor, de um lado, os consumidores, ora denominados coagricultores, comprometem-se com o financiamento da produção agrícola, geralmente, por períodos anuais, incluindo os riscos de perda das colheitas por eventos naturais. Por sua vez, os agricultores familiares assumem a responsabilidade de cultivar e de entregar aos coagricultores, semanalmente ou quinzenalmente, uma quantidade da colheita de hortaliças, legumes, verduras e frutas, e até outros produtos, tais como: ovos, mel etc., ora denominadas “cestas”.

Nessas parcerias, as deliberações são compartilhadas para selecionar as espécies vegetais a serem cultivadas e comercializadas, bem como a tecnologia no processo produtivo, as programações dos eventos festivos rurais e os mutirões para colheitas, quando necessários. Os envolvidos, também decidem sobre o valor do financiamento ou pagamento antecipado

⁶ Abrange diferentes tipos de ambientes, solo e características, tais como conteúdo mineral, matéria orgânica, e a mistura de areia, silte e argila, bem como florestas e prados, zonas húmidas e terra cultivada, árvores floridas e arbustos, animais domésticos e animais selvagens, edifícios e equipamentos, assim como os seres humanos que vivem ai e trabalham na terra.

mensalmente, por meio das denominadas “cotas”, as quais podem ter quantidades de itens diferentes em espécies vegetais e preços.

Desse modo, é estabelecida a forma especial de parceria direta, cuja associação entre agricultores familiares e consumidores finais pode ser de natureza jurídica, cooperativa ou organização social, como será explicado.

O trabalho se preocupou com a criação dessas CSAs, bem como a adoção e a difusão dos princípios e dos valores que norteiam as ações dessas mesmas CSAs visando à produção de alimentos saudáveis.

Assim, os desafios são gerados na gestão compartilhada entre pessoas de realidades e de necessidades distintas (rural/urbana), bem como no cultivo sem adubação química, solos pouco férteis e ácidos – latossolo e argissolo, 39% e 24%, respectivamente, sem o uso de agrotóxicos, a não ser aqueles autorizados para a agricultura orgânica pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e no consumo de alimentos regionais e de época.

As CSAs, ideologicamente, são alicerçadas sobre o tripé da sustentabilidade rural, o qual é constituído pela *diversidade*, lidando com animais, vegetais e policultura; *integração*, pelo cultivo dos alimentos para os animais e pelo uso do esterco como adubo orgânico (ou a sua proibição, como será visto mais adiante neste trabalho, com relação à agricultura natural), e *autossustentabilidade*, por produzir tudo que é necessário por meio da terra e da água. (HENDERSON; VAN EN, 2007). Ou ainda pó de pedra ou material orgânico (compostagem), adubagem verde.

Dessa forma, coube à presente pesquisa apurar se esses pilares são efetivos dentro da realidade das CSAs paulistas, caracterizando-as pela incorporação ou não dos seguintes *princípios e valores* (DAROLT, 2012, p. 53; CSA BRASIL, 2019).

1) *Ajuda ou apoio mútuo*: essa parceria avança além do objetivo puramente produtivista, fortalecendo as relações sociais. Dessa forma, essa interação entre esses seres humanos do campo e da cidade possibilita a criação de condições que tendem a facilitar a resolução dos problemas que caracterizam às atividades de uma CSA, ao estimular as idas a campo e participar, por exemplo, das colheitas.

Assim, o produtor não necessariamente tem de estar no campo e o consumidor não obrigatoriamente é urbano, e pode auxiliar nas tarefas rurais.

Os dons e necessidades de cada parceiro são colocados em prol do outro, de forma que o “eu” agricultor, o “eu” coagricultor, saem de cena, e juntos assumem o papel de “nós”. Nesta parceria não há negociação em si, mas uma relação de ajuda, de compreensão de que

campo e cidade têm potenciais e necessidades que divergem, mas que se completam entre si.

2) *Preços justos/Cultura do preço pelo apreço*: agricultores e coagricultores decidem por meio da concessão mútua qual o preço justo. Para isso, analisam as planilhas de custos e determinam o preço da cota mensal com certa margem de lucro para o agricultor, além de incluírem eventuais perdas da safra, assumindo os riscos e os benefícios do investimento realizado.

Nesse sentido, promove-se a mudança da cultura do preço do alimento para a cultura do apreço na relação. Migra-se da cultura do preço comercial, compra e venda, relação de consumo, degradação ambiental, para a cultura do apreço onde há colaboração mútua de cada ser envolvido, preocupados com a vida da terra, da natureza, da qualidade e sabor dos alimentos produzidos, num ambiente fraternal e amor recíproco.

3) *Diversificação da produção ou do cultivo*: a policultura é realizada por meio do cultivo de diversas espécies de frutas, legumes e verduras da época, respeitando o calendário agrícola, a qualidade, a diversidade e a capacidade produtiva do organismo agrícola, - volume de água disponível, topografia do terreno, característica (fertilidade) do solo etc. -. Por exemplo, na CSA de *Wishing Stone Farm*, em *Rhode Island*, nos Estados Unidos da América (EUA), são cultivadas 40 espécies distintas de vegetais. (HENDERSON; VAN EN, 2007).

Do mesmo modo, estimula-se o reconhecimento e o aproveitamento do saber local no que diz respeito, por exemplo, ao cultivo das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) ricas em vitaminas e nutrientes, e que valorizam as espécies nativas da região.

4) *Aceitação dos alimentos da época*: a colheita é feita na época ou na própria estação do ano, respeitando o ciclo biológico da planta regional de modo a manter a qualidade do sabor, da nutrição e da diversidade. Logo, os itens da cesta devem variar de acordo com calendário sazonal da produção.

5) *Relações de amizade*: o pacto entre agricultores e coagricultores ocorre em um ambiente de amizade e de confiança, prevendo as atribuições de cada um como parceiros fraternais. Dessa forma, essas relações de amizade devem, no cotidiano de cada participante, deslocar as relações de venda e compra, patrão e empregado, vendedor e consumidor.

6) *Gestão democrática ou compartilhada*: desde a fundação, agricultores e coagricultores dividem e compartilham a responsabilidade para contratar, comprar e vender, incluindo as gestões administrativas e financeiras, de produção e de logística, com reuniões e deliberações periódicas que devem ocorrer de forma democrática.

A fim de facilitar os trabalhos, considerando que os coagricultores (produtores e consumidores ou parceiros) compõem um grupo com maior número de pessoas, é constituído

o Grupo do Coração composto por alguns representantes de coagricultores e de agricultores para facilitar a gestão, assim constituindo um grupo de apoio estratégico.

7) *Distribuição independente*: após serem montadas as cestas com os alimentos produzidos, os agricultores ou grupo de coagricultores transportam e distribuem nos pontos de entrega, ao evitar a ação de transportadoras ou de intermediários.

Assim, os coagricultores podem buscar as cestas no próprio local de produção ou num ponto de entrega previamente acordado entre os participantes.

8) *Produção e consumo local*: o cultivo e o consumo ocorrem, na mesma região, resultando em um Cadeia Curta de Comercialização (CCC), o qual elimina atravessadores e, conseqüentemente, reduz o custo e promove o desenvolvimento regional.

Nesse item, está incluso o “Teikei”, princípio da *Manutenção do tamanho apropriado e fortalecimento da economia local*, em que o organismo agrícola e os agricultores deverão cultivar alimentos para um grupo limitado de coagricultores.

De acordo com as necessidades da coletividade envolvida em um contexto que fomenta o território local, de forma que, geograficamente, o organismo agrícola e os coagricultores vivam na mesma região, desenvolvendo-se de forma sustentável e comunitária (MARTINS, 2017).

Na Espanha, o movimento seguindo o modelo ASC, desde 2005, vem crescendo sendo referência de desenvolvimento como redes alimentares alternativas, o que não ocorre com outros modelos com grupos de consumo na venda direta:

En 2005, el modelo de los ASC representaba un volumen de proyectos importante en el escenario estatal, en un momento de escaso desarrollo de otros modelos de Circuitos Cortos de Comercialización -especialmente los grupos de consumo- que estaban surgiendo. Desde entonces las experiencias de ASC han supuesto un importante referente en cuanto a las fórmulas organizativas y el componente social de las redes alimentarias alternativas. Sin embargo no han tenido el mismo ritmo de crecimiento que se ha dado entre los Grupos de Consumo y otros circuitos cortos de comercialización (especialmente, en los últimos años, los mercados de venta directa) con un compromiso mucho menor entre producción y consumo. (HENDERSON; VAN EN, 2007, p. 12)

Considerando que o conceito de CCC não está consolidado, nessa linha de construção, pode-se acrescentar ao conceito as dimensões da confiança, solidariedade e o compromisso entre as partes, consumidor e produtor, sem prejuízo da qualidade dos alimentos (CRISTÓVÃO; TIBÉRIO, 2009). Autores como Galli e Brunori (2013) se utilizam de critérios físicos envolvendo distâncias geográficas e a distância social.

Para Pozzebon, Rambo e Gazolla (2018, p. 417) importam “os circuitos curtos de comercialização, baseados na interação face a face, nas relações de confiança entre produtor e consumidor como mercados”.

Nessa linha, citam exemplos de CCC nas redes alimentares alternativas: “as feiras do produtor, entrega de cestas, pequenas lojas de produtores, venda na propriedade, venda institucional para alimentação escolar, entre outras formas de venda direta” (POZZEBON, RAMBO, GAZOLLA, 2018, p. 419).

9) *Aprendizagem mútua*: agricultores e consumidores atuam num sistema em que se promove o aprendizado de forma recíproca na gestão da parceria, trocando conhecimentos. Assim, a expectativa é que seja incrementada a reconexão da cidade com campo nos saberes da terra. Por exemplo, na troca de receitas entre agricultores e coagricultores.

10) *Estabilidade*: os trabalhos são desenvolvidos buscando a estabilidade, sob as dimensões econômica, social e ambiental. Dessa forma, essa busca é cotidiana, a médio e longo prazo, até encontrar a estabilidade possível.

Por exemplo, antes o agricultor gastava tempo e recursos materiais com as vendas em feiras. Agora, ao deixar de ser feirante, possui a tranquilidade de que o pagamento das cestas mensais estará garantido durante todo mês acordado, mesmo em épocas de chuvas intensas ou de fortes secas, quando pouco se colhe (Agricultor 01, Linha 168-178).

Logo, nos itens de quatro a oito dos valores e princípios supracitados, está inserido, ora de forma explícita ora implícita, o princípio da reciprocidade horizontal, binária ou generalizada. Sejam estes princípios:

1) o princípio da mútua assistência; 2) o princípio da mútua concessão na definição do preço; 3) o princípio das relações de amizade entre consumidor e produtor; 4) o princípio da autonomia na distribuição; 5) o princípio da gestão democrática; 6) o princípio do desenvolvimento estável através da mútua cooperação” (MARTINS, 2017, p. 268).

As CSAs, no caso brasileiro, foram introduzidas há menos de uma década, no seu formato atual, alicerçada sobre os referidos dez princípios (Ver Item 1.1.1, p.16) - Apresentação do tema e considerada uma agricultura para o desenvolvimento rural sustentável. Nas CSAs pesquisadas estão agricultores que praticam agricultura orgânica, biodinâmica e natural.

As raízes dos modelos das CSAs brasileiras tiveram início no século passado, quando os agricultores europeus desejavam uma agricultura alternativa alinhada à antroposofia⁷, sem

⁷ Antroposofia, do grego “conhecimento do ser humano”, criada pelo austríaco Rudolf Steiner no início do século XX, consistente num método de conhecimento da natureza do ser humano e sua direta relação e influência, material

aplicação de agrotóxicos.

Quando, então, solicitaram ao educador e filósofo Rudolf Steiner um trabalho nesse sentido, resultando no seu Curso de Agricultura, no Grande Festival de Pentecostes, em 1924, no Castelo de Koberwitz, Comuna de Kobierzyce, Polônia, por meio do qual lançaram-se seus princípios básicos (SELG, 2016, p.27).

O modelo chegou ao Brasil na década de 1990, em Fortaleza/CE/BR, onde foi criada, primeiramente, a Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (ADAO), a qual, entretanto, não criou raízes e tampouco prosperou.

Assim, seu esquecimento perdurou até 2011, quando, por meio do alemão Hermann Pohlmann⁸, fundou-se formalmente e ativamente a primeira Comunidade que Sustenta a Agricultura no Brasil, a CSA Demétria, no município de Botucatu/SP/. A partir de então, esse movimento social começou a se difundir pelo Brasil (LIMA; ARANA; ULIANA, 2021, p. 113).

No site oficial da Associação Comunitária CSA Brasil (CSA BRASIL, 2019) pode se observado esse desenvolvimento das CSAs. E observar, também, tratar se de um modelo de produção sustentável, eliminador de atravessadores, com um circuito de comercialização curto, que promove a geração de renda e alimenta a dignidade do agricultor por meio do cultivo de frutas, legumes, hortaliças orgânicas, mel, leite, manteiga, ovos etc., sem o uso de agrotóxicos e de fertilizantes químicos.

Nota-se que a lei que disciplina a agricultura orgânica no Brasil (Lei nº 10.831/2003⁹), nada regra sobre as áreas que praticam a agricultura convencional ou química ou de precisão circunvizinhas às orgânicas.

Entretanto, o Decreto Federal nº 6.323/2007¹⁰ autoriza a produção paralela e permite a convivência das agriculturas orgânicas e químicas na mesma propriedade, desde que cultivos, criação e processamentos distintos estejam separados, de forma totalmente isolada, no espaço ou no tempo (ver Art. 7º do referido decreto federal).

Nessa linha, verifica-se legalmente que não há barreiras sanitárias que impeçam a possibilidade de desenvolver uma agricultura convencional em propriedade vizinha da agricultura orgânica ou natural.

Observa-se, ainda, que a legislação brasileira não autoriza o uso de agrotóxicos ou de

e imaterial, com o Universo.

⁸ Possui graduação em Design com ênfase em Sustentabilidade – Fachhochschule Muenster – Alemanha (1988) e mestrado em Master of Fine Arts. M.F.A. – Alanus Hochschule – Alemanha (2011) com o tema Agricultura Sustentada pela Comunidade (CSA – *Community Supported Agriculture*) feito como uma obra de arte.

⁹ Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências.

¹⁰ Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências.

alimentos com substâncias afins na agricultura orgânica. No entanto, o MAPA aprova alguns produtos que, depois do devido registro, são denominados “produtos fitossanitários com uso aprovado para a agricultura orgânica”.

Ainda, segundo o Plano de Manejo Orgânico deve-se respeitar as prescrições do Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal (Instrução Normativa nº 46/2011 do MAPA). O art. 3º prevê, na compostagem, o uso de minerais ou agentes capazes de melhorar suas características físicas, químicas ou biológicas, desde que isentos de substâncias proibidas pela regulamentação de orgânicos.

Dessa forma, reza o Artigo 9º da Lei nº 10.831/2003: “os insumos com uso regulamentado para a agricultura orgânica deverão ser objeto de processo de registro diferenciado, que garanta a simplificação e agilização de sua regularização”.

Nessa linha, as substâncias permitidas para uso em sanitização de instalações e de equipamentos, prevenção e tratamento de enfermidades, alimentação de animais orgânicos e controle de pragas e de doenças, os fertilizantes e os corretivos autorizados por meio da Instrução Normativa nº 46/2011 do MAPA.

No tocante à certificação, os alimentos cultivados na agricultura orgânica recebem o Selo de Orgânico a fim de aferir sua qualidade e adequação de produção e de processamento às normas internacionais ou nacionais dessa especialidade (VILELA; MANGABEIRA; MAGALHÃES; TOSTO, 2019).

O MAPA tem como uma de suas funções administrar, desde 2011, o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), bem como os Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OACO). Esse banco de dados favorece o acompanhamento e a elaboração de políticas públicas por municípios, regiões e estados de forma localizada.

Nesse contexto, prevê-se o viés da sustentabilidade econômica e ecológica dessa cultura agrícola. Essa lei da agricultura orgânica foi regulamentada pelo Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007, o qual conceitua que “A certificação orgânica compreende o procedimento realizado em unidades de produção e comercialização a fim de avaliar e garantir sua conformidade em relação aos regulamentos técnicos” e, ainda, reza o de Organização de Controle Social (OCS):

Grupo, associação, cooperativa ou consórcio a que está vinculado o agricultor familiar em venda direta, previamente cadastrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com processo organizado de geração de credibilidade a partir da interação de pessoas ou organizações, sustentado na participação, comprometimento, transparência e confiança, reconhecido pela sociedade (BRASIL, 2007, p. 01).

Esse decreto também define Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica (SPG):

Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica: conjunto de atividades desenvolvidas em determinada estrutura organizativa, visando assegurar a garantia de que um produto, processo ou serviço atende a regulamentos ou normas específicas e que foi submetido a uma avaliação da conformidade de forma participativa (BRASIL, 2007, p. 02).

Superando a fase de conceitos legais percorridos, Vilela *et al* (2019), em seu artigo, fez um levantamento, no CNPO de 2014 e 2017, relatando a existência de 10.554 unidades cadastradas de produção orgânica, naquele ano e 15.856 unidades, neste último, demonstrando a cultura em expansão.

Nesse período de 2014 a 2017, o Estado do Paraná passou de 1.268 para 2.283 unidades, isto é, de 12% para 14% do Brasil, consolidando-se em primeiro lugar nesse *ranking*. Ao todo, o Brasil apresenta 5.072.152 estabelecimentos agropecuários segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), mas as orgânicas registradas representam, ainda, 0,3%.

No tocante à questão de certificação dos alimentos produzidos, os agricultores familiares orgânicos devem estar cadastrados no MAPA para poderem realizar a venda direta aos coagricultores e nas feiras, sem certificação.

Ainda, devem estar vinculados a uma Organização de Controle Social também cadastrada no MAPA, bem como assegurar a rastreabilidade de seus alimentos e o livre acesso ao local produtivo pelos consumidores e órgãos fiscalizadores (Art. 28 do Decreto Federal nº 6.323/2007).

No entanto, caso os agricultores queiram vender para terceiros, como supermercados, restaurantes, hotéis, entre outros, deverão ter certificação de seus alimentos, bem como os selos de produto orgânico.

A Figura 01 procura ilustrar melhor os caminhos, os registros e as inscrições dos alimentos orgânicos, de acordo com a legislação brasileira:

Figura 01 – Caminhos para a comercialização de alimentos orgânicos



Fonte: O autor (agosto/2021).

Assim, de acordo com os caminhos para a comercialização de alimentos orgânicos (Figura 01), o “agricultor familiar” pode se inscrever e se cadastrar no CNPO, órgão estatal (MAPA), e também participar de um SPG, de natureza privada, vinculada necessariamente a uma OCS ou OPAC, neste último, caso for comercializar com as redes de supermercados. O agricultor ainda pode utilizar do selo de orgânico, cujo modelo consta na referida figura.

No entanto, o agricultor desejando vender diretamente ao consumidor, e não para supermercados, poderá se inscrever somente no SPG, sem usar o selo, mas deverá assegurar o livre acesso ao local de produção pelas autoridades sanitárias, bem como garantir a rastreabilidade da origem dos alimentos produzidos e comercializados.

Dessa forma, a legislação brasileira autoriza a venda de alimentos orgânicos sem certificação; contudo, o agricultor familiar, agricultor, deve fazer a venda direta ao respectivo consumidor, como ocorre na CSA.

No entanto, há a necessidade de se assegurar o livre acesso para fiscalização no organismo agrícola e de estar vinculado a um Organismo de Controle Social (OCS), e esta, por sua vez, a um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC).

Com base no resultado das análises do Programa PARA (Anvisa, 2019), cujo rol contempla os agrotóxicos mais usados no Brasil, dentre as centenas deles, para fins de verificar suas nocividades à saúde pública, foram selecionados cinco agentes ativos, para uma análise mais profunda da toxicidade, por serem os mais encontrados nos alimentos das mesmas espécies produzidos nas CSAs, de acordo com o PARA, conforme Quadros 01 e 02.

Quadro 01 – Ficha técnica dos ingredientes ativos selecionados

Ingrediente ativo	Grupo químico	Fórmula bruta	Classe agrônômica
Carbendazim (carbendazim)	Benzimidazol	C ₉ H ₉ N ₃ O ₂	Fungicida
Difenoconazol (difenoconazole)	Triazol	C ₁₉ H ₁₇ Cl ₂ N ₃ O ₃	Fungicida
Fipronil (fipronil)	Pirazol	C ₁₂ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ OS	Inseticida, formicida e cupinicida
Glifosato (glyphosate)	Glicina substituída	C ₃ H ₈ N ₀ O ₅ P	Herbicida
Tebuconazol (tebuconazole)	Triazol	C ₁₆ H ₂₂ ClN ₃ O	Fungicida

Fonte: Anvisa Monografia de Agrotóxicos¹¹ (2021).

Quadro 02 – Número de agentes ativos encontrados nos alimentos analisados pelo PARA

		HORTALIÇAS	RAÍZES
	AGENTE ATIVO	Alface	Batata-doce
1	carbendazim	11	4
2	difenoconazol	40	1
3	Fipronil	2	-
4	Glifosato ¹²	-	-
5	tebuconazol	20	1
	Amostras satisfatórias	200	287
	Total de amostras	286	315

Fonte: Relatório das amostras analisadas no período de 2017-2018 - PARA

Dessa forma, a fim de adentrar no nível de toxicidade, num rol exemplificativo selecionado, a União Europeia classifica o “carbendazim” como provável mutagênico, ou seja, substância que pode causar dano ao Ácido Desoxirribonucleico (DNA), gerando diversos tipos de doenças, como câncer, além de problemas para o sistema reprodutivo. O carbendazim é proibido no Brasil¹³, embora seja usado em 80 países.

Atualmente, o uso dessa substância, como agrotóxico, está sendo reavaliado pela Anvisa, que pode decidir por mantê-lo ou bani-lo. Este agrotóxico é classificado como altamente perigoso pela *Pesticide Action Network*.

Já o “difenoconazol” é um fungicida utilizado em culturas agrícolas. Seu contato provoca riscos à saúde, tais como problemas no fígado, e irritações. Ainda, no meio ambiente, causa a desregulação hormonal em espécies aquáticas.

Enquanto que o “fipronil” é um inseticida, letal aos insetos, causando hiperexcitação

¹¹ BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Monografias de agrotóxicos, 2021.

¹² O agente ativo glifosato não entrou na pesquisa PARA por estar em processo de reclassificação da Anvisa.

¹³ Resolução DC/ANVISA Nº 739 DE 08/08/2022 – “Dispõe sobre a proibição do ingrediente ativo Carbendazim em produtos agrotóxicos no país e sobre as medidas transitórias de mitigação de riscos”.

neural, e também um dos responsáveis pela mortandade de bilhões de abelhas devido ao uso incorreto, por pulverização aérea ou em época de floração, além de causar impactos ambientais na fauna e flora, e risco à saúde humana, inclusive de quem os manuseia e da população que vive nessas lavouras (SILVA; TORRE; MATOS, 2021).

O “glifosato” é classificado como provavelmente cancerígeno para humanos pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC), órgão da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Permitido na União Europeia¹⁴ e no Brasil, foi o agrotóxico mais vendido no país em 2019. O ácido aminometilfosfônico (Ampa) é um produto da degradação do glifosato, sendo mais tóxico do que a molécula original.

Já o “tebuconazol” é classificado como possivelmente cancerígeno pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. O fungicida tem seu uso permitido tanto no Brasil quanto na União Europeia, sendo avaliado como altamente tóxico pela *Pesticide Action Network*.

1.2 Objetivos

A pesquisa trouxe como **objetivo geral** analisar a aplicabilidade dos princípios e valores das CSAs nas produções agrícolas dos agricultores familiares.

Nessa linha, o estudo tem como **objetivos específicos**:

1. Investigar as formas e os modos de participação dos agricultores e coagricultores na gestão e no cumprimento dos princípios e dos valores das CSAs.
2. Verificar os limites em que uma produção paralela na CSA pode prejudicar a orgânica.
3. Constatar as parcerias entre agricultores familiares na troca ou no compartilhamento de tecnologias agrícolas.
4. Apurar os fatores estruturais e organizacionais dos agricultores familiares orgânicos e naturais na aceitação, ou não, do elemento arbóreo e de inovações tecnológicas em seu meio.
5. Avaliação preliminar de agrotóxicos em amostras de alimentos vegetais e de água.

Nesse contexto, a pesquisa levanta a seguinte hipótese:

Os agricultores e coagricultores das CSAs adotam os princípios e valores que caracterizam suas produções agrícolas.

¹⁴ Parlamento Europeu defende proibição do glifosato a partir de dezembro de 2022.

2 REVISÃO DA LITERATURA

No âmbito internacional, na Europa em 2006, foi criada a rede *Urgenci-Europa*¹⁵ em prol do movimento Europeu da *Agricultura Sostenida por la Comunidad (ASC)*, que formata a respectiva definição comum de CSA:

La Agricultura Sostenida por la Comunidad (ASC) es una asociación directa, basada en la relación humana, entre personas consumidoras y una o varias personas productoras, en la que los riesgos, responsabilidades y beneficios generados en la actividad agraria son compartidos, a través de un acuerdo de compromiso en el largo plazo. (HENDERSON; VAN EN, 2007, p.10).

O supracitado conceito parece mais completo, uma vez que realça que a CSA tem a natureza jurídica de uma associação direta e humana, onde todos compartilham as obrigações e os riscos da produção, inclusive dos resultados, perante um acordo de compromisso de longo prazo.

Por isso, nesta pesquisa, adotamos o conceito de Henderson, Van Em (2007, p.10) como base de orientação para a presente tese, observando que os demais conceitos, objetivos e metas serão abordados de forma complementar.

Para reforçar a ideia de compartilhar os riscos e as recompensas da produção, há o trabalho sobre “O que é CSA?”. A revista *Soil Association CSA Support Project* traz a sua definição formatada em seu relatório final (SALTMARSH, MELDUM, LONHHURST, 2011, p.02):

Community Supported Agriculture means any food, fuel or fiber producing initiative where the community shares the risks and rewards of production, whether through ownership, investment, sharing the costs of production, or provision of labor (SOIL ASSOCIATION, 2011, p. 07).

Dentro da realidade norte-americana sobre CSA, o livro “*Compartiendo la cosecha. Agricultura apoyada por la comunidad: una guía ciudadana.*”, primeiramente, editado em inglês no ano de 1943, e, posteriormente, traduzido ao espanhol em 2007.

A obra de Van En (2007) reporta a um verdadeiro manual ou guia desde a formação da

¹⁵ Rede internacional de base de todas as formas de Parcerias Regionais e Locais de Solidariedade para Agroecologia (LSPAs), das quais a Community Supported Agriculture (CSA) é a iteração mais conhecida. URGENCI é um acrônimo para Uma Rede Urbano-Rural: Gerando Novas Formas de Intercâmbio entre Cidadãos. Como movimento social, a Réseau International URGENCI reúne cidadãos, pequenos produtores de alimentos, consumidores, ativistas e pesquisadores que representam redes e iniciativas de Parcerias Solidárias Locais para Agroecologia em mais de 40 países.

comissão de constituição até o funcionamento das Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs).

Demonstra que a CSA se refere ao vínculo entre o agricultor rural e os consumidores urbanos que se alimentam de sua produção. Sintetiza essa relação jurídica da seguinte forma:

“productores de alimentos + consumidores de alimentos + compromiso anual entre ambos = CSA y sus incalculables posibilidades”. La esencia de la relación se basa en el compromiso mutuo: la finca produce alimentos para las personas y estas la apoyan, compartiendo los riesgos inherentes a la actividad agrícola y también sus potenciales recompensas (Van En, 2007, p. 23).

Van Em (2007) aponta requisitos, valores e princípios que configuram a existência e o funcionamento das CSAs norte-americanas, sendo que, numa das partes, estão os agricultores que cultivam os alimentos.

Na outra parte, um grupo de consumidores que assume o compromisso de pagar, anualmente, a produção total do empreendimento, incluindo os riscos de eventuais perdas da colheita ou de supersafra, sem compradores.

Na Europa, o surgimento da CSA foi denominado pelo autor da obra, como ASC, e seus modelos de projetos foram definidos como:

Acuerdos de largo plazo – al menos un año – entre producción y consumo; con cestas de temporada como el sistema básico de distribución de los alimentos; manejo agroecológico, certificado o no; existencia de sistemas o herramientas para compartir riesgos entre producción y consumo, tales como el pago de cuotas fijas independientes de la producción, o prepago de las cuotas al inicio de la temporada; y compromiso del consumo en la distribución, la administración y la toma de decisiones acerca de la producción y la economía del proyecto, junto con las personas productoras (HENDERSON; VAN EN, 2007, p.10).

Nessa linha, realça-se que há um acordo de produção e de consumo ao compartilhar a administração e as deliberações. Assim, as CSAs vão estabelecendo suas características, objetivos, metas e ideais. Dessa forma, a literatura vai revelando os avanços na caracterização desse modelo de produção agrícola:

Generar prototipos de economía alternativa y sistemas alimentarios localizados, como modelos de organización económica para la sostenibilidad social y ecológica. Y especialmente permitir un trabajo digno y reconocido para las personas productoras, y una alimentación justa, saludable, accesible y de calidad para toda la sociedad; lo que denominamos ‘justicia alimentaria’ (HENDERSON; VAN EN, 2007, p.10).

Assim, prioriza-se a economia alternativa e a produção agrícola local, sustentável e que respeite a justiça alimentar. A autora Elizabeth Henderson afirma que as CSAs possuem como metas:

- a) *Qualidade de vida*: um mundo de comunidades pacíficas, cooperativas e autossuficientes.
- b) *Modo de produção*: muitas fazendas, sítios e jardins de pequena escala, administrados por famílias, tribos ou bairros, associados a cooperativas de compra e venda.
- c) *Alimentos básicos*: desenvolvimento regional, valorizando consumidores e agricultores locais.
- d) *Fonte de recursos para o futuro*: um mundo de ar puro, água e solos recuperados.

Prosseguindo, ao traçar as metas desejadas, valorizam-se a qualidade de vida e o desenvolvimento regional com respeito à natureza. De forma complementar, o autor avança, mais ainda, para a difusão desse modelo agrícola e expressa os ideais das CSAs:

- a) *Respeito por terra viva*; plantas e animais selvagens e domésticos; limites do meio ambiente; ciclos da natureza, como a estação de crescimento e a estação de criação de animais; necessidades físicas, sociais e espirituais dos profissionais da área de alimentos;
- b) *Responsabilidade*: usar métodos orgânicos/biodinâmicos e autoconsciência, incluindo o cultivo de suas próprias sementes/mudas; usar a compostagem de resíduos de cozinha no jardim para planejar um plantio equilibrado e variado; fazer armazenamento/preservação de qualidade para abastecimento anual.
- c) *Ter consciência do tipo de energia utilizada*: produção e distribuição; uso mínimo de máquinas; rede de distribuição local; energia humana ou tração animal. Sendo estes últimos dois tipos de energias, atualmente, conforme pesquisa de campo realizado, substituídos gradativamente por instrumentos mecanizados, tais como a motocultivador¹⁶.
- d) *Manter condições de trabalho decentes*: salários decentes; horas limitadas; pagamento e integração total dos profissionais;
- e) *Enfatizar*: o valor terapêutico do trabalho agrícola;
- f) *Apoiar o controle da comunidade sobre a terra*: plano de uso da terra equilibrado; disposições especiais para a agricultura; eliminação da especulação;
- g) *Criar formas sociais/econômicas locais, baseadas na confiança, que*: encorajam a iniciativa e a autossuficiência; compartilham os riscos da produção agrícola; compartilham

¹⁶ Veículo pequeno, movido a combustão, que deve ser operado por um condutor, seja a pé ou sentado. Serve para preparar o plantio em hortas, afofando a terra e preparando o solo.

informação; cobram de acordo com as necessidades/custos (não de acordo com o mercado); fornecem serviços financeiros controlados localmente (moeda, bancos, seguros, entre outros); enfim, que pense globalmente e aja localmente (HENDERSON; VAN EN, 2007).

Logo, essas informações são importantes a fim de sedimentar e amadurecer os princípios e os valores das CSAs.

Referente à denominação CSA na literatura mundial, há o artigo intitulado “Uma abordagem bibliométrica sobre *Community-Supported Agriculture (CSA)*”, (SOARES, TAVARES, CRISTÓVÃO, TIBÉRIO, 2021).

Esse levantamento se efetivou num recorte temporal de 1997 a 2019, usando um conjunto de dados da *Web of Science*, o qual reconhece padrões por meio das publicações nos periódicos de revisão. Ainda com auxílio do *software VOSSviewer*, descobriu-se o agrupamento em temáticas:

Considerando o *cluster 1* – CSA e motivações: ele apresenta estudos sobre o perfil, os benefícios, as características motivacionais pelas quais os membros e agricultores participam de uma CSA. O *cluster 2* – Os processos: destaca os valores, comportamentos e atitudes de pessoas que compartilham um interesse em um aspecto de seu consumo alimentar, mas que, de outra forma, podem ter diferentes prioridades, políticas e motivações. O *cluster 3* – O contexto: fornece as bases para a compreensão teórica e empírica no contexto do mundo real dentro do qual as CSAs funcionam (SOARES, 2022, p. 13).

A pesquisa resultou em 2.624 registros de publicações dos termos CSA. A busca foi refinada considerando-se somente artigos e desprezando-se registros em livros, capítulos em livros, artigos em livros e relatórios, obtendo-se 871 registros.

Restringido por áreas de objeto da pesquisa, foram apurados 66 artigos com títulos contendo o termo CSA (SOARES *et al*, 2021).

Dentre estes, o artigo *Community Supported Agriculture*, Brown, Cheryl, publicado na *American Journal of Agricultural Economics*, de 2008, recebeu 208 citações. O país que mais tem registro de publicações são os EUA, com 41 registros, correspondente a 62,12%. O autor com maior número de artigos publicados é Galt, Ryan E., com 6 publicações.

A partir desse levantamento tem-se uma demonstração da crescente pesquisa em torno da temática em questão, recebendo um acréscimo considerável de publicações a partir de 2011.

Nesse sentido, de 1997 a 2010, foram publicados 12,12% dos artigos; de 2011 a 2015, 36,36%, e, finalmente, de 2016 a 2019, 51,51%, o que reforça a importância internacional da pesquisa nessa área (SOARES *et al*, 2021).

No Brasil, a CSA Demétria, situada no Bairro Rural Demétria, no município de

Botucatu /SP/BR, criada em 2011, impulsionou o movimento em prol de novas CSAs pelo Brasil. Nessa linha, Lencioni, Franco e Alvares (2018, p. 194-199) discorrem sobre esse assunto em seu artigo: “A Economia associativa na agricultura de base ecológica: um estudo de caso da CSA Demétria, Botucatu/ SP”.

Os autores abordam a superação do modelo produtivo agrícola convencional pelas agriculturas de base ecológica, ao contribuir para o fortalecimento das práticas da economia solidária e do consumo consciente, instrumentalizados por meio da economia associativa CSA.

A obra citada de Lencioni, Franco e Alvares (2018, p. 194) também ressalta a importância desse modelo agrícola nos aspectos: social, da saúde, econômico, cultural e ambiental. O trabalho pesquisou o projeto CSA Demétria, no ano de 2013.

Anteriormente em 2011, o artista Hermann Pohlmann mostrou os avanços da logística de implantação de CSAs na região da Fazenda Demétria, primeira propriedade biodinâmica do Brasil.

Na Fazenda Demétria funcionam, também, a Escola Waldorf Aitiara, o Instituto Biodinâmico, a Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica do Brasil e o Instituto Elo de Economia Associativa, entre outros inspirados na antroposofia de Rudolf Steiner, segundo os citados autores. (LENCIONI, FRANCO, ALVARES, 20018)

Os mesmos autores realizaram entrevistas semiestruturadas, com amostras intencionais, e metodologia das Sete Janelas de Goethe, para compreender as pessoas nas dimensões cultural, social e o técnico-instrumental.

Com essa abordagem, o subsistema cultural apurou quais os valores e os princípios que caracterizariam a identidade da CSA Demétria. Assim, seriam reconectados consumidores urbanos e agricultores, ao compartilhar as responsabilidades da produção e da comercialização, valorizando o trabalho dos agricultores.

No tocante às funções organizativa, administrativa e produtiva, observaram que há sobrecarga de atividades para algumas pessoas. Consequentemente, outros membros dessa organização agrícola não atuam ativamente neste tipo de atividade.

Os autores citados Lencioni, Franco, Alvares (2018, p. 197) ainda verificaram que 15 agricultores pesquisados estavam envolvidos nessa CSA de 11 hectares compreendendo toda a produção de hortaliças. Os produtos são transportados em uma perua Kombi até os pontos de entrega das cestas de alimentos aos consumidores filiados.

O referido artigo supra, apresenta dados relacionados ao ano inicial da atividade. No entanto, traz como aspecto de destaque o fato de pesquisar o berço das CSAs do Brasil.

Na perspectiva de fortalecimento da relação entre produção e consumo, encurtando os

canais de comercialização, na busca por alimentos saudáveis e reduzindo a agressão ao meio ambiente, o livro do brasileiro Moacir Roberto Darolt (2012), aborda as experiências dessa agricultura alternativa no Rio Grande do Sul e no Paraná.

Darolt, M. R. (2012, p.19) traça o perfil do consumidor da agricultura ecológica como sendo “predominantemente do sexo feminino (69%), profissional liberal ou funcionário público, com idade predominante variando entre 31 e 60 anos (a maioria com idade superior a 45 anos), casado, formando famílias pequenas de 3 a 4 membros”.

Os dados mostram ainda que “a maioria utiliza a internet, possui renda familiar entre 9 e 12 salários-mínimos (a maioria possui renda familiar mensal superior a R\$ 4.500,00) e alto grau de escolaridade (nível superior completo)” (DAROLT, M. R., 2012, p. 19). O autor aponta os impactos positivos da relação entre consumidores e agricultores sob as seguintes dimensões:

- social (relação campo-cidade e desenvolvimento rural);
- ambiental (agricultura de base ecológica); da saúde (alimentos frescos de qualidade biológica e nutricional);
- econômica (estabilidade financeira do agricultor); e
- cultural (revalorização do uso de sementes crioulas) e resgate de tradições alimentares.

Além disso, realça o crescente movimento de grupos de consumo ecológico iniciado pelo sistema cooperativo Teikei do Japão; passando assim pela:

- *Associations pour Maintien d'une Agriculture Paysanne*¹⁷ (Amap) da França;
- Relação de Cidadania entre Produtores e Consumidores (Reciproco) de Portugal;
- *Gruppi di Acquisto Solidale* (GAS¹⁸) da Itália;
- *Agriculture Soutenue por la Communauté*¹⁹ (ASC) em Québec, no Canadá;
- *Organic Consumers Association* (OCA), nos Estados Unidos; e, por fim, as associações e cooperativas do Brasil: Adao, no Ceará; a Adao, em Goiás; e as Cooperativas de Consumidores do Estado do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

Finalmente, o autor Darolt (2012) realça que um dos grandes desafios da alimentação orgânica é a competição com a alimentação industrializada, a qual, amparada pelo estilo de vida moderno, fornece alimentos prontos e processados. Havendo possibilidade dessa industrialização atingir a propriedade familiar, por força do sistema capitalista.

- A tentativa de desmitificar a dualidade rígida entre campo e cidade, numa relação

¹⁷ Tradução: Associação para a Manutenção da Agricultura Camponesa.

¹⁸ Tradução: Grupos de Compra Solidária.

¹⁹ Tradução: Agricultura Apoiada pela Comunidade.

envolvendo o consumidor urbano e o agricultor rural, é relatada na tese de doutorado de Alanda Lopes Baptista Martins, “Agricultura apoiada pela comunidade ou comunidade apoiada pela agricultura? A relação campo-cidade pela ética da solidariedade” (MARTINS, 2017, p. 19).

Em sua obra, a Autora critica a forma como o capitalismo vai dominando a produção rural por meio do marketing persuasivo, enlatando-a e promovendo a venda aos cidadãos urbanos de modo a acabar com a identidade do agricultor.

Alanda Martins afirma, ainda, que a CSA representa um novo valor e modelo de enxergar a relação entre o homem da cidade, ora consumidor, e o rural, com seus costumes e tradições, sob um viés de ética e de solidariedade nessa nova relação.

Além disso, aborda, a agricultura ecológica e sua trajetória histórica, no Brasil e no mundo, numa reflexão sobre os regimes agroalimentares (MARTINS, 2017, p. 49).

O trato no desenvolvimento da agricultura orgânica e natural pela alimentação saudável e nutritiva, dos valores da cooperação e solidariedade, combinados com os princípios de preservação e recuperação da natureza, inerentes às CSAs, também são acolhidos pelo processo pedagógico das Escolas Waldorf.

As novas fundações de CSAs, além da Associação Comunitária CSA Brasil, são motivadas pelas escolas Waldorf criadas por Steiner (2016), modelo de educação pedagógica voltada à natureza humana e ao meio ambiente.

O projeto pedagógico é ministrado de acordo com a faixa etária, os móveis são todos de madeira, a alimentação é orgânica, e os alunos ajudam nas atividades culinárias, entre outros. Além disso, contam-se muitas histórias e aprendem-se muitas músicas.

Nessa linha, Waldorf é uma resposta na busca de um projeto pedagógico frente à falência dos modelos tradicionais que só acumulam informações. Com isso o modelo alternativo educacional prioriza o relacionamento entre os seres humanos, sob a dimensão divina e espiritual. desenvolvendo o aluno em vários aspectos, como um ser multifacetado (ROMANELLI, 2017).

Parto do pressuposto de que uma ação docente que utilize os seus princípios pode promover a formação de um ser humano harmoniosamente desenvolvido em seus vários aspectos, considerando-o como ser multifacetado. Ao despertar todas as qualidades e disposições inatas como inteligência, conhecimento, vontade, sociabilidade, consciência crítica, religiosidade entre outros, o indivíduo assim formado poderá estabelecer um relacionamento sadio com o meio sociocultural e com o meio ambiente (ROMANELLI, 2017, p. 13)

Uma escola Waldorf é composta por uma união de pessoas de mesmo ideal, por meio de uma associação mantenedora, entidade civil sem fins econômicos. O ciclo do Ensino Médio

é realizado num ambiente rural denominado Escola Waldorf Rural, onde é desenvolvida a sua pedagogia.

No município de Ribeiro Preto/ SP, a Associação Pedagógica Jatobá, denominada Escola Waldorf João Guimarães Rosa²⁰ respeita e valoriza o meio ambiente e a agricultura orgânica a partir do princípio do amor pela natureza, característica da educação Waldorf.

Com relação a agricultura natural, tem-se, como referência, o criador do seu método, o livro Luz do Oriente (OKADA, 2020), biografia do mestre Mokiti Okada, também de nome religioso Meishu-Sama, fundador da Igreja Messiânica Mundial, Johrei (purifica o espírito e o corpo) e da escola Ikebana Sangetsu.

O título da obra foi inspirado na trajetória do fundador, que nasceu no Extremo Oriente, em Tóquio, Japão, em 23 de dezembro de 1882.

O pensamento de Okada gerou frutos e “transcende a religião, com sua visão espiritualista sobre saúde, arte, agricultura, educação, política, economia e demais áreas do saber humano fundamentado no trabalho concreto de construção de um mundo pleno da verdade, de bem e do belo” (Okada, 2020, p. 03).

Okada preocupou-se com o uso de agrotóxicos nas lavouras, por alterar o sabor dos alimentos, comprometer a saúde do lavrador e do consumidor, e contaminar o sistema hídrico, degradar o meio ambiente, e eliminar os micro-organismos do solo.

Dessa forma, desenvolveu um método agrícola que dá vida e respeita o solo e as plantas, e respeita o meio ambiente, preserva a biodiversidade e o equilíbrio biológico, denominando de Agricultura Natural sustentável.

Assim, Okada afirma que a aplicabilidade do princípio da agricultura natural, a fertilização do solo ocorre por meio de sua energia natural, apenas, tornando-o puro e limpo, para o desenvolvimento das plantas.

Assim, basta usar o adubo natural, cortando os próprios vegetais, galhos e folhas em pedaços pequenos, e reincorporar para proteger o solo.

• Ainda contextualizando a Agricultura Natural, há o artigo científico “Agroecologia: Princípios da Agricultura Natural de Mokiti Okada Aplicada no Cultivo de Hortifruti em Lote Agrícola no Assentamento Água Limpa, em Presidente Bernardes/SP.” (LIMA, ARANA, ULIANA, 2021).

Os autores realizaram a pesquisa sobre a Agricultura Natural de Okada, como alternativa para a substituição da agricultura convencional que utiliza agrotóxicos e fertilizantes químicos.

²⁰ Associação Pedagógica Jatoba, Associação Privada, CNPJ: 00.442.853/0001-83, atividade principal: Ensino Fundamental.

Os autores Lima, Arana e Uliana (2021) rezam que o Estatuto da Terra (1964) foi o primeiro instrumento em prol da reforma agrária no Brasil, inclusive trazendo o instituto da função social da terra.

Trazem o princípio básico da Agricultura Natural, segundo LIMA et al (2021, p. 117):

Consiste em fazer manifestar a força do solo [...]. Não usando absolutamente nada daquilo a que se dá o nome de adubo, seja de origem animal ou química, pois é um cultivo que utiliza apenas compostos naturais, o método e, realmente, o que seu nome diz: Agricultura Natural. As folhas e capins secos formam-se naturalmente, ao passo que os adubos químicos e mesmo o estrume de cavalo ou galinha, assim como os resíduos de peixe, carvão de madeira etc., não caem do céu, nem brotam da terra: são transportados pelo homem. Portanto não é preciso dizer que são antinaturais.

O artigo trata-se de um estudo de caso, no Assentamento de Água Limpa, onde foi realizada a pesquisa de campo, a fim de demonstrar a viabilidade, os impactos positivos nas dimensões socioeconômico-cultivo-meio ambiente (LIMA et al, 2021, p. 114)

Dessa forma, em 2018, cinco agricultores fizeram a parceria com técnicos para promoverem a conversão da agricultura convencional para a linha da agricultura natural de Mokiti Okada, inclusive criando uma Comunidade que Sustenta a Agricultura, com consumidores da região. Segundo Lima et al (2021, p. 115),

“o resultado na melhoria nas condições do solo seguindo-se as recomendações de Okada na aplicação dos princípios da Agricultura Natural com a utilização de matéria orgânica vegetal foi visível e conseqüentemente obteve-se melhor desenvolvimento das plantas e melhores colheitas.”

A renda dos agricultores, que era de um salário-mínimo por mês, aumentou para 4,35 salários-mínimos por mês. Houve também economia de água com a irrigação. Cessou o mal cheiro de estrume animal, que usavam na agricultura convencional.

No aspecto social os agricultores reformaram o banheiro e a casa. Finaliza que no aspecto ambiental, perceberam o aumento de frequência de pássaros na propriedade, que não havia antes.

Caroline Mendonça Nogueira Paiva intitula sua tese de doutorado “Do preço ao apreço: um estudo sobre a construção do mercado de CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) no Brasil”, cuja pesquisa de campo teve a participação de 28 atores sociais, membros de sete CSAs e da entidade Associação Comunitária CSA Brasil (PAIVA, 2019).

A autora utiliza técnicas aplicadas aos mercados convencionais a fim de aferir o elemento do apreço praticado nas CSAs. Para tal, baseou-se nos processos de cálculo de valor cujas transações operam em três etapas:

-a primeira consiste em estabelecer entidades negociáveis por meio de práticas de troca;
-a segunda concentra-se no papel do movimento, dispositivos e espaços no estabelecimento do comércio; e

-a terceira envolve chegar a um cálculo realizado” (PAIVA, 2019, p. 08).

Nessa linha, a pesquisadora revela que, além dos cálculos quantitativos, qualitativos e sociais, há um quarto elemento que compõe o processo de cálculo dessas comunidades baseado na filosofia: o apreço²¹.

A obra se limita ao seu uso, e não à criação, pois serve de subsídio para o marketing, a fim de entender a dinâmica desse mercado alternativo por meio da aplicação de estratégias mercadológicas, para alterar sua configuração e a atingir vantagens nesse mercado (PAIVA, 2019).

Enfim, essa obra (PAIVA, 2019) contém técnicas do mercado convencional capitalista bem distintas dos princípios e dos valores inerentes às CSAs.

Ainda na linha do apreço, há a tese de doutorado intitulada “Do preço para o apreço: novas relações entre atores sociais em processos de agricultura apoiada pela comunidade” (SOARES, 2022).

A autora (SOARES, 2022, p. 13 e 49) explora na obra a teoria das convenções, onde “apresenta a visão interdisciplinar para a análise da atividade econômica, em contrapartida à análise mais setorial da teoria regulacionista”, assim dialogando com o conceito de redes alimentares alternativas, sob o viés de como os agricultores familiares acolhem a cultura do apreço sobre a do preço.

Na pesquisa de campo sob o formato de entrevistas com questionários utiliza atores sociais de dois países, uma CSA do Estado do Rio Grande do Sul, e outra, denominada Associação pela Manutenção da Agricultura de Proximidade (AMAP), e outra de Portugal.

Assim, descortina que a principal motivação em criar uma CSA não é a econômica, mas sim valores como o consumo de alimentos orgânicos, melhoria da saúde, práticas culturais e diversificação da produção e do consumo local.

A autora revela que há características distintas das CSAs pesquisadas, no tocante a forma de convenção, em que na CSA/ RS é doméstica, opinativa e inspiradora, já na AMAP/Portugal é doméstica, cívica e opinativa.

No tocante ao perfil dos atores sociais da pesquisa, a professora doutoranda (SOARES, 2022, p. 171), constatou que nas CSAs do RS, são:

²¹ Estima, valor ou consideração em que é tida alguma pessoa ou coisa.

- brasileiros;
- agricultores familiares;
- maioria do sexo feminino;
- de faixa etária entre 18 a 60 anos;
- camponeses ou militantes de assentamentos de reforma agrária;
- casados (67%);
- 50% com ensino fundamental; e
- estudantes de pós-graduação (16,7), estão há mais de 10 anos na atividade agrícola.

Alguns com ligação a cooperativas ou grupo de agricultores, sendo os investimentos com recursos próprios.

Os agricultores portugueses da AMAP são do sexo feminino, na sua maioria, com idade variando entre 30 a 49 anos, 50% são solteiras, possuem especialização ou pós-graduação, com 5 a 10 anos de atividade rural, e a quase totalidade tem empresa registrada. Os investimentos são oriundos de projetos financiados pela União Europeia ou *crowdfunding*.

A autora ainda afirma que os atores coagricultores, no caso brasileiros, estão há 2 anos estão na CSA, a maioria estava vinculada à instituição pública, eram urbanos, e recebiam dez salários mínimos em valores monetários, em reais.

Os coagricultores da AMAP, estão há 2 anos nesta organização, são portugueses, estão vinculados à instituição privada, (e) recebem de 3 a 6 salários mínimos em euros (SOARES, 2022, p. 171).

As pesquisas foram realizadas no período da pandemia da Covid-19, dessa forma os entrevistados consumidores afirmaram da inexistência de relacionamento presencial no grupo (SOARES, 2022, p. 173).

Bem como da não possibilidade da realização da pesquisa de campo *in loco*, como a visita aos organismos agrícolas e aos espaços de partilha (SOARES, 2022, p. 181), por conta desse isolamento social.

Adentrando uma das modalidades de mecanismos de garantia da qualidade orgânica, encontra-se a Certificação de orgânicos por meio de Organizações de Controle Social em Assentamentos de Reformas Agrárias, conforme disposto na dissertação de Pizzaia (2019).

O Agricultor Familiar Orgânico, o Sistema Participativo de Garantia (SPG) e o Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) são cadastrados no MAPA.

Dessa forma, o SPG é formado por um grupo de pessoas, agricultores, técnicos, consumidores e interessados, organizado de forma colegiada, todavia sua validade jurídica deve estar filiada a uma OPAC.

Radomsky (2013), autor do livro “Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura”, afirma que a certificação participativa dentro do sistema participativo de garantia cresce internacionalmente.

Com isso, os processos de certificação são teorizados sob quatro pontos de vista:

- primeiro, o viés é voltado ao marketing, à concorrência e à informação, cujo selo promove transparência e qualifica o produto;

- segundo, a visão é de despolitização e de desconstrução da primeira, em que há disputa velada entre os protagonistas certificadores, que não têm poder de estabelecer critérios definidos;

- numa terceira versão, contrariando as primeiras, entende-se que a racionalidade está diretamente ligada a um dos atributos do selo, e não ao marketing; e

- por último, os pesquisadores entendem que não se deve aplicar um fator limitativo à interpretação das certificações, pois esta tem funções múltiplas, tais como: “construção de mercados, disciplinamento e normatização das cadeias alimentares, sinalização de diferenças e efeitos na consecução de políticas públicas” (Radomsky, 2013, p. 298).

No tocante à gestão, pode-se questionar se a CSA enquadraria em uma organização de economia solidária. Nessa discussão, no artigo “Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs): materializando o associativismo sustentável e a economia solidária?!” Bertolaia *et al* (2021), discorre sobre conceitos, gestão e princípios inerentes à economia solidária e as CSAs.

Nessa obra, a pesquisa de campo ocorreu em quatro CSAs do Estado de São Paulo, aferindo a aplicabilidade, ou não, dos princípios e valores inerentes à Economia Solidária: cooperação, autogestão, ação econômica e solidariedade.

Apesar de as CSAs pesquisadas também praticarem os mesmos princípios, elas não são classificadas como genuínas Economias Solidárias, pois destinam um valor ao agricultor como lucro pelo trabalho desenvolvido. Segundo Paul Singer (2002), toda organização que assalaria seus gestores descaracteriza-se como economia solidária. Aqui, poderia entrar em discussão que o agricultor recebe um “pró-labore²²”, e não um real salário, assim, caracterizando a CSA como uma economia solidária.

Saindo das certificações, observa-se que a Agricultura Orgânica e a Natural, base das CSAs brasileiras, exigem aptidões e vontade para que os agricultores familiares manejem e protejam florestas e matas ciliares ou nativas a fim de preencher um dos principais requisitos

²² Registro de valores retirados por sócios de uma empresa em pagamento por serviços por eles prestados, de caráter eventual ou extraordinário.

para a manutenção do sistema produtivo por meio do cultivo no Sistema Agroflorestal²³ (SAF).

A estrutura de funcionamento das CSAs exige um agricultor de perfil comprometido com a produção de alimentos saudáveis e com a preservação da natureza.

Isso deve ser observado nas CSAs formadas há anos, mas, nas recentes ou em formação, certamente haverá grandes divergências de comportamento dos agricultores familiares, o que foi apurado no transcorrer da revisão da literatura deste trabalho (Bertolaia *et al*, 2021).

Sobre as Plantas Não Convencionais (PANCs), há o Resumo de Congresso, instrumentalizado pelo Relato de Experiência Técnica, intitulado “Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA): do preço para o apreço – aprendizagem coletiva na lógica do bem viver” (PENEIREIRO; SILVA, 2017), apresentado nos anais do X Congresso Brasileiro de Agroecologia, em 2017.

O relato trata de um estudo de caso da CSA da Ecovila Aldeia do Altiplano, em Paranoá – DF. Nele, ressalta-se que, além da transição agroecologia, os agricultores têm como desafio a viabilidade econômica de sua atividade produtiva. Historicamente, essa CSA é fruto do III Encontro Internacional de Agroecologia, em 2013, na cidade de Botucatu – SP.

Essa obra estuda os alimentos orgânicos cultivados. Entre eles, destacam-se as PANCs oferecidas aos coagricultores: coração de bananeira, beldroega, caruru, folhas de rabanete e taioba.

Analizou-se o fato de que os coagricultores mudaram de hábitos alimentares ao trocar receitas para apreciar as nutritivas PANCs. Enfim, esse relato é rico em informações sobre o funcionamento das parcerias entre o agricultor familiar e os coagricultores (PENEIREIRO; SILVA, 2017).

Em geral, a CSA é sugerida como modelo de organismo agrícola sustentável, o que, consequentemente, exige o uso racional dos recursos naturais em sintonia com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e as políticas socioambientais.

Nessa linha, a segurança hídrica decorre do equilíbrio entre a disponibilidade e a demanda de água para a agropecuária, tanto para as gerações presentes quanto para as futuras.

Nesse contexto, a produção científica do I Seminário da Rede AgroHidro²⁴ surgiu por causa das alterações dos processos hidrológicos acarretados pelas mudanças climáticas e das

²³ Forma de uso e ocupação do solo em que árvores são plantadas ou manejadas em associação com culturas agrícolas ou forrageiras.

²⁴ I Seminário intitulado "Água: Desafios para a Sustentabilidade da Agricultura" foi o primeiro evento promovido pela rede Agrohidro (Embrapa), com o apoio da Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (CPRM), do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, da Fundação Agrisus – agricultura sustentável e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Foi realizado entre os dias 15 e 19 de outubro de 2012, nas dependências da CPRM, no Rio de Janeiro /RJ.

alterações no uso do solo.

Bem como da necessidade de tecnologias e de subsídios técnicos que facilitariam a escolha do agricultor por uma produção sustentável de alimentos (RODRIGUES, SCHULER, 2016).

Assim, o uso racional da água é fundamental a partir de certas medidas essenciais, tais como: monitorar vazamentos na irrigação; irrigar no período noturno; recuperar as nascentes; implantar curvas de nível, plantio direto, e manter matérias orgânicas no solo, são os fundamentos para uma agricultura sustentável.

Para essas finalidades, apresentam-se tecnologias de baixo custo como a medição do clima e o uso do tensiômetro²⁵ para informar a quantidade de água que o solo necessita.

O autor discorre sobre a hidrologia num contexto sem prejuízo da aplicação do Princípio do Hidrodesenvolvimento Sustentável oriundo do Direito Ambiental Internacional:

O princípio do *desenvolvimento sustentável*, como princípio geral do direito ambiental internacional, se concretiza no universo das águas na forma de *gestão sustentável das águas*, que foi tema de debate no seio dos principais atores/instituições sociais, como a OCDE, ONU (PNUMA, OMS, FAO, Unesco), OMC e ONGs, em que se buscaram os parâmetros para a sua implantação de forma harmônica, seja por razões socioambientais, seja por razões econômicas, revelando o que hoje são os objetivos e fundamentos do *regime das águas* (D’LSEP, 2010, p. 219).

A referida obra serve de referência para o uso racional da água num contexto de sustentabilidade hidrológica, dentro da sustentabilidade ambiental, assim buscando a segurança hídrica.

Há legislação que trata sobre a agricultura orgânica (Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003), o respectivo regulamento (Decreto n. 6.323, de 27 de dezembro de 2007), sem alterações até novembro/2022, as Instruções Normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que normatiza a aplicabilidade das legislações supra.

Bem como a Política Nacional de Agricultura Familiar e Empreendimentos Rurais (Lei 11.326, de 24 de julho de 2006), e respectivas alterações legislativas.

No tocante à integridade orgânica ou natural dos alimentos produzidos nas CSAs, torna-se necessário adentrar na temática dos agrotóxicos; assim, o Programa Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa),

²⁵ Equipamento que mede o potencial mátrico do solo, isto é, mede a tensão com que a água está retida pelas partículas do solo, a fim de determinar a umidade do solo.

alimentos testados em 2017/2018 (BRASIL, 2020) apresenta informações relevantes sobre análises de alimentos no Brasil.

Observa-se que o PARA/Anvisa, 2019 realizou, no ciclo 2017-2018, análises de 270 agentes ativos de agrotóxicos em 4.616 amostras de 14 espécies de alimentos de origem vegetal (cereais, frutas, hortaliças e raízes) coletadas em todo o Brasil: 3.544 foram consideradas satisfatórias, das quais 1.290, isto é, 28% apresentaram resíduos de agrotóxicos (p. 34).

Na categoria de hortaliças folhosas e não folhosas, 1.216 amostras foram analisadas, observando-se que o glifosato será incluído nas próximas análises. Das 286 amostras de alface, 200 foram consideradas satisfatórias, 106 não apresentaram resíduos dos agrotóxicos e 94 apresentaram resíduos em concentrações iguais ou inferiores ao Limite Máximo de Resíduos²⁶ (LMR).

O chuchu das 288 amostras, somente 262 foram satisfatórias, resultando em 247 sem resíduos de agrotóxicos, e 15 em concentração de agrotóxicos iguais ou inferiores ao LMR.

Enquanto o pimentão das 326 amostras, 59 foram satisfatórias, sendo 7 sem agrotóxicos, e 52 com resíduos iguais ou inferior ao LMR. Por derradeiro, no tomate com 316, apenas 206 foram consideradas satisfatórias, sendo 39 sem agrotóxicos, e 167 apresentaram resíduos em concentrações iguais ou inferiores ao LMR.

Os agentes ativos são selecionados pelo PARA²⁷ tendo como base dados de agrotóxicos comercializados no Brasil e de programas internacionais, como o *Pesticide Data Program*²⁸ (PDP), do Departamento de Agricultura dos EUA. Nessa linha, é, evidentemente, também, o critério do Multiresidue Methods²⁹ (MRM), adotado pelo MAPA.

Nessa linha, o artigo sobre “Análise de Resíduos Químicos na Cultura do Pimentão” (MOREIRA, 2017).

O autor discorre sobre a análise e avaliação num contexto envolvendo as práticas agrícolas e a legislação brasileira sobre agrotóxicos que autoriza o uso somente nas áreas de saúde, meio ambiente e agricultura (Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989) e respectivo regulamento (Decreto n. 4.074, de 04 de janeiro de 2002).

²⁶ Quantidade máxima de resíduos de agrotóxicos ou afins – oficialmente permitida no alimento – em decorrência da aplicação em uma cultura agrícola, expresso em miligramas do agrotóxico por quilo do alimento (mg/Kg).

²⁷ BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA. Plano Plurianual 2017-2020.

²⁸ Tradução: Programa de dados de pesticidas.

²⁹ Tradução: Método Analítico Multirresíduo.

Assim, descreve que as amostras de pimentão foram coletadas com quatorze agricultores do município de Pilar do Sul –SP., seguindo o procedimento da Coordenação Geral de Apoio Laboratorial, por lotes.

Como resultado apurou-se que cinquenta e oito por cento dos pimentões não tinham resíduos de agrotóxicos, assim concluindo que é possível cultivar pimentão sem agrotóxicos. Embora com bons resultados, ressalta-se que um único alimento pesquisado foi o pimentão, assim, tendo como lacuna a não análise de mais alimentos, considerando que o cidadão consome várias espécies.

Por sua vez, o lócus da pesquisa foi somente um município, não representando uma amostragem dos municípios existentes. Dessa forma, a perspectiva é que os métodos de análise e apuração dos resultados, devem ser estendidos a diversas outras culturas, bem como a outros municípios que são objetos de pesquisas do presente projeto.

Nessa mesma linha de análise, temos outro artigo “Presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos: um enfoque no pimentão e pepino”. Da articulista Victória Medeiros Balleste (BALLESTE, 2020). A escolha recaiu nessas duas espécies por serem típicos da agricultura familiar.

O artigo partiu dos relatórios do PARA, observando o uso de agrotóxicos não autorizados e dos autorizados acima do Limite Máximo de Resíduos.

Nesses alimentos apurou-se a utilização indiscriminada de agrotóxicos, demonstrando que os agricultores não estão fazendo o uso das Boas Práticas Agrícolas. Concluindo ainda que cabe ao consumidor escolher alimentos de época e orgânicos.

O artigo apresenta somente uma pesquisa bibliografia, sem a pesquisa de campo. Bem como os objetos de pesquisas foram somente duas espécies de alimentos (sendo que deveriam ser vários que compõem a mesa do cidadão).

Em resumo, as referências pesquisadas abordaram (e abordam) os últimos doze anos da literatura, período de desenvolvimento e expansão do modelo de CSAs no Brasil, envolvendo relato de Anais de Congresso, artigos, dissertação, teses, e livros estrangeiros.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento bibliográfico da temática em questão, apesar de ser importante, revelou-se pouco pesquisada uma vez que as primeiras CSAs brasileiras, foram criadas depois de 2011.

Mesmo assim, é relevante acrescentar que, apesar de algumas limitações relativas aos estudos das CSAs no Brasil, isso não significa que não existam práticas agrícolas que incorporaram esse modelo.

A presente de tese fundamenta-se em pesquisa de campo, sendo esta realizada por meio da técnica de observação direta e participativa, com a coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas, registros de imagens e de vistoria dialogada nos organismos agrícolas e nos pontos de distribuição das cestas de alimentos.

A entrevista semiestruturada é uma das técnicas relevantes para a coleta de dados na pesquisa de campo. Por isso, Triviños (1987, p. 146) define que uma entrevista estruturada é aquela

“que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante”.

Na realização da presente pesquisa, o maior desafio foi o trabalho de campo nas seis CSAs, envolvendo as longas distâncias (em média 300 km), disponibilidade das agendas, o isolamento social causado pela pandemia do Covid-19, bem como a execução da coleta das amostras de alimentos e de água para análises de agrotóxicos.

Esses desafios tornaram-se mais aguçados porque, em entidades como as CSAs as relações de amizade e a gestão compartilhada são valores fundamentais que os envolvidos procuram reforçar e isso demanda a disposição para um diálogo direto e franco com relação a importância da pesquisa nessas comunidades.

Por isso, apesar de algumas restrições já apontadas, algumas ações positivas foram implementadas para superar esses entraves.

Dessa forma, foram poupados e empenhados recursos financeiros para viagens, contatos, quase que como uma parceria, com a Associação Comunitária CSA-Brasil, com o objetivo de obter a localização e os contatos com as CSAs, na região selecionada. Nessa mesma linha, encontrar um laboratório credenciado próximo às CSAs foi também um desafio.

Pois, quanto mais próximo das CSAs e do pesquisador, menores são os custos aplicados

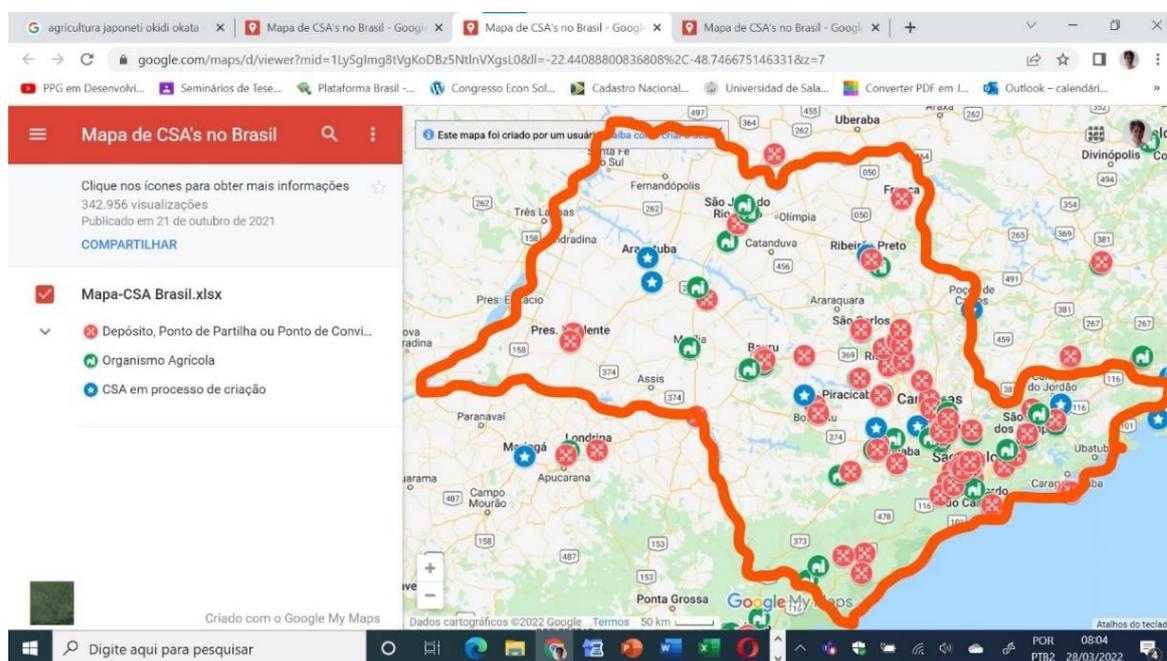
na coleta das amostras. Além disso, os laboratórios públicos (e das faculdades públicas) não fazem análises gratuitas para o setor privado, possuem uma burocracia para acesso pessoal a esses laboratórios de análises - sem prejuízo do período de isolamento do Covid-19 que restringiu o contato – são situações que encarecem e, por vezes, tem um potencial de desmotivar a aplicação em uma pesquisa.

Geograficamente, a pesquisa compreende seis CSAs localizadas nas Regiões de São José do Rio Preto e Bauru, envolvendo assim os municípios de São José do Rio Preto, Onda Verde, Nova Aliança, Votuporanga, Guapiaçu, Lins, Promissão, Piratininga, Agudos e Bauru.

No entanto, por se tratar de organizações entre consumidores e agricultores rurais, são estabelecidos acordos de confiança e de parceria, não formalizados com o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), apesar de entre os agricultores, alguns possuem o Cadastro Nacional de Agricultores Orgânicos ou o Cadastro de Agricultor Rural.

Segundo a Associação Comunitária CSA Brasil, até março/2022, foram identificadas 24 CSAs nos municípios do Estado de São Paulo, conforme a Figura 02, a seguir:

Figura 02 – Localização das CSAs, segundo os municípios no Estado de São Paulo



Fonte: Site oficial da CSA Brasil (março/2022).

No entanto, para fins de constatação e de atualização desses cadastros ativos de CSAs, foi realizado um levantamento por meio dos cadastros indicados no *site* (<https://csabrazil.org/csa/>), uso de *e-mail*, telefones de contato e, até, por “WhatsApp” e Facebook.

Este procedimento foi estruturado em duas etapas, em abril de 2020 e em março de 2021 com os seguintes resultados:

- 17 CSAs ativas, acrescidas de mais duas novas em funcionamento que não constavam do *site*, chegando às 19 CSAs ativas:

- 2 CSAs estão desativadas, sem atividades;
- 7 CSAs não responderam aos contatos via *e-mail* e/ou telefone de contato.

Para a presente pesquisa de campo, foram selecionas:

- seis CSAs nos municípios de Bauru, São José do Rio Preto, Lins/Promissão, Nova Aliança e Onda Verde;

- seis agricultores familiares orgânicos e/ ou naturais, das mesmas regiões acima;
- seis coagricultores, administradores e responsáveis pelas gestões das CSAs, acima.

Portanto, trabalhou-se com uma amostra correspondente a 31,57% do total das CSAs do Estado de São Paulo.

Houve, ainda, a participação, por meio de entrevista, do responsável pela Associação Comunitária Brasil CSA, associação civil sem fins econômicos sediada em Bauru/SP, única entidade no Brasil nesse ramo, cuja finalidade é promover cursos e fomentar a criação de CSAs no Brasil.

Mas, talvez, tão importante quanto a representatividade estatística das seis CSAs, é composição dos seus agricultores e coagricultores:

- uma agricultora e uma coagricultora da CSA Mulherando são originárias de um assentamento do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST);

- dois agricultores e uma coagricultora da CSA São José traziam na sua formação a experiência adquirida na agricultura natural Mokiti Okada;

- arrendatários fazem parte da CSA São José como agricultores;

- na CSA Mãeã os agricultores são herdeiros;

- a agricultora da CSA Lins-Promissão integra o assentamento de Reforma Agrária;

- o coagricultor da CSA Viver é técnico em processamento de dados e especialista em princípios das CSAs ministrando cursos;

- a agricultora da CSA Raízes é de raiz. Nasceu e sempre viveu no meio rural; e

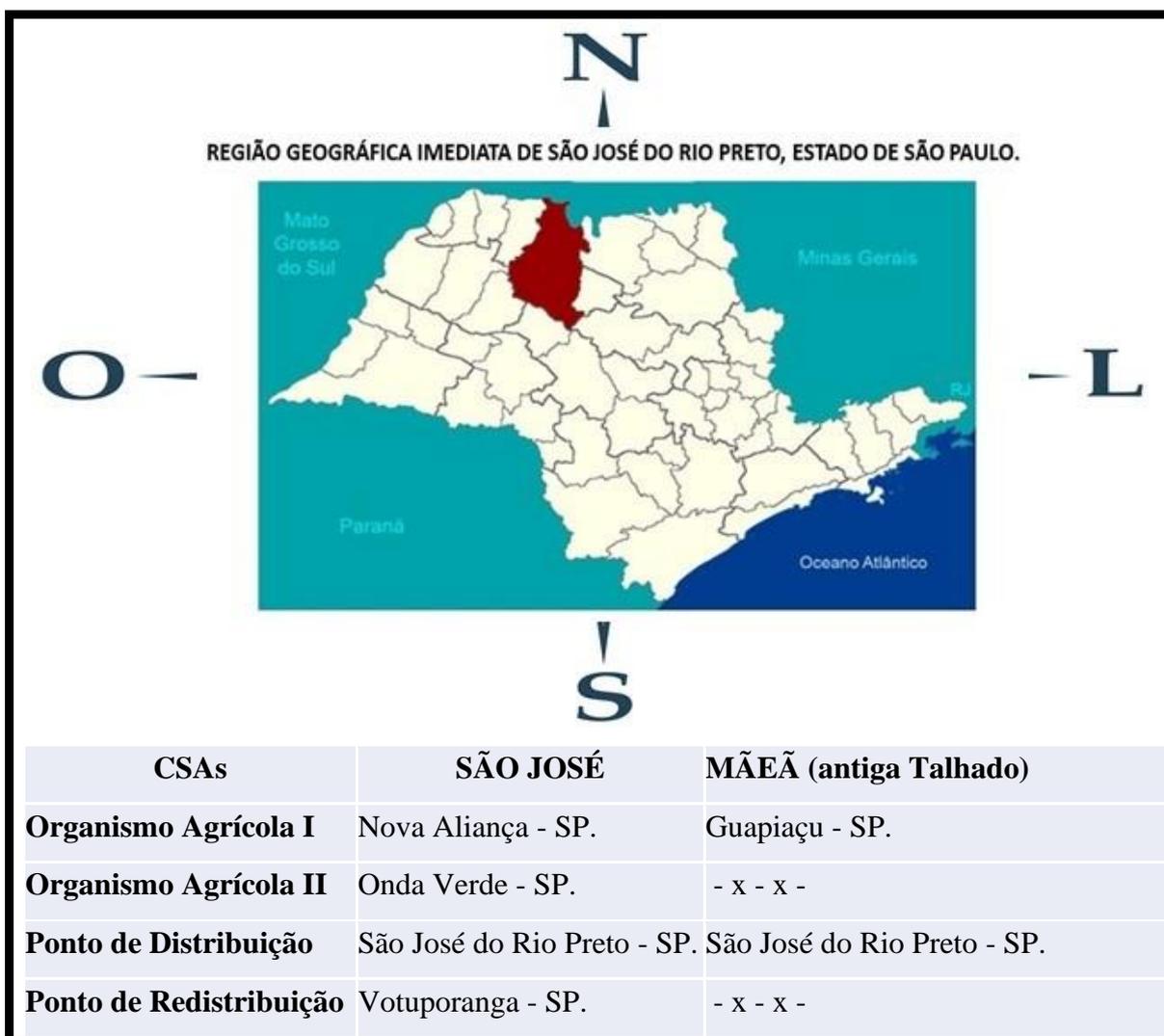
- o representante legal, presidente, da CSA Brasil é advogado.

O território de pesquisa, onde se situam as seis CSAs pesquisadas, foram divididas em duas regiões: São José do Rio Preto, contendo as CSAs São José e Mãeã, e a de Bauru, contendo as CSAs de Lins-Promissão, Flor de Mulherando, Viver e Raízes.

A Figura 03 apresenta a Região Geográfica de São José do Rio Preto, no Estado de São

Paulo, formada por 36 municípios. Ela tem como principais cidades: São José do Rio Preto, José Bonifácio, Tanabi, Novo Horizonte, Mirassol, e como cidade limítrofe Votuporanga. Bem como apresenta, também, o quadro das CSAs e respectivos municípios e cidades onde se localizam os organismos agrícolas e pontos de distribuição.

Figura 03 – Região de São José do Rio Preto (CSAs São José e Mãeã)



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022)

A Figura 04, traz a localização dos pontos de distribuição e redistribuição das cestas (São José do Rio Preto e Votuporanga), bem como os organismos agrícolas (Nova Aliança e Onda Verde) da CSA São José.

A Figura 06 é relativa ao segundo organismo agrícola da CSA São José, denominado Estância Nossa Senhora Aparecida, sob formato de trapézio, localizada próximo a uma rotatória, com mata aos fundos, solo com curva de nível, viveiro de mudas, hortas a céu aberto e pomar.

Figura 06 – CSA São José - Localização: Estância Nossa Senhora Aparecida



Foto satélite: Organismo agrícola II - Município Onda Verde -SP.
Fonte: Autor, março/2022.

A localização geográfica da CSA Mãeã, Figura 07, envolve os municípios de Guapiacu - SP, onde se situam o organismo agrícola, e a cidade de São José do Rio Preto – SP, local do ponto de distribuição das cestas de alimentos aos coagricultores.

Figura 07 – CSA Mãeã – Municípios



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022).

A localização geofísica do organismo agrícola da CSA Mãeã, Figura 08, em forma retangular, apresenta um cinturão verde em seu perímetro, árvores em torno da casa sede, e o restante destinados a hortas e pomares a céu aberto.

Figura 08 – CSA Mãeã – Localização: Sítio Nossa Senhora de Lourdes

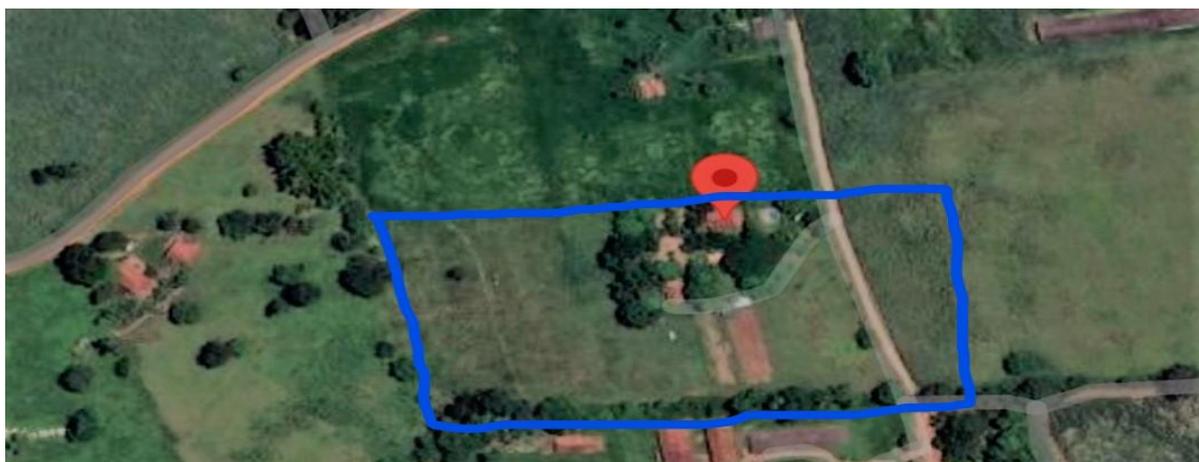


Foto satélite: Organismo agrícola – CSA Talhado
Fonte: Autor, março/2022.

A Figura 09 abaixo apresenta a segunda região pesquisada: Região Geográfica de Bauru, no Estado de São Paulo, formada por 19 municípios, tendo como principais cidades: Bauru, Agudos, Lençóis Paulista, Pederneiras e Pirajuí.

Bem como pelo quadro das CSAs e respectivos municípios e cidades, onde se localizam organismos agrícolas e pontos de distribuição envolvendo seis municípios: Lins, Promissão, Piratininga, Bauru, Agudos e de Botucatu, sendo que esta última pertence a outra região geográfica.

Figura 09 – Região de Bauru: CSAs de Lins-Promissão, Flor de Mulherando, Viver e Raízes



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022).

As CSAs que compõem a região de Bauru serão tratadas em figuras distintas para fins didáticos e de acordo com a especialidade de cada uma.

A CSA Lins-Promissão, Figura 10, traz a localização geográfica do município de Promissão - SP, onde se situa o organismo agrícola e o primeiro ponto de distribuição das cestas de alimentos, e a cidade de Lins, local do ponto de distribuição das cestas.

Figura 10 – CSA Lins-Promissão – Municípios



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022).

A vista aérea da localização geofísica do organismo agrícola no Assentamento Dândara, Figura 11, sob formato retangular, com arborização no entorno da sede, mata no vizinho aos fundos, arborização no entorno da casa residencial dos agricultores, remanescendo a área de cultivo.

Figura 11 – CSA Lins-Promissão – Localização Sítio Dois Irmãos



Foto satélite: Lote 47 da Agrovila Doroty, Assentamento Dândara. Município Promissão -SP.

Fonte: Autor, março/2022.

A CSA Flor de Mulherando, Figura 12, envolve a cidade de Bauru, onde há ponto de distribuição das cestas e o organismo agrícola, no Sítio Peixoto, na zona rural de Piratininga, no assentamento de reforma agrária Santo Antônio.

Figura 12 – CSA Flor de Mulherando - Municípios



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022).

A foto satélite geofísica do organismo agrícola, Figura 13, revela o formato retangular com grande concentração área verde nativa, área para a agricultura em sistema de SAF e outra para pecuária.

Figura 13 – CSA Flor de Mulherando – Localização Sítio Peixoto



Foto satélite: Organismo agrícola – Piratininga -SP. - CSA Flor de Mulherando.

Fonte: Autor, março/2022.

A CSA Viver envolve a cidade de Bauru, ponto de distribuição das cestas, bem com os municípios de Piratininga, Agudos e Botucatu, onde se localizam os respectivos organismos agrícolas, Figura 14.

Figura 14 – CSA Viver - Municípios



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022).

A CSA Raízes é formada pelos municípios de Agudos -SP, onde está situado o organismo agrícola, e de Bauru, onde moram os coagricultores e foi fixado o respectivo ponto de distribuição das cestas, conforme Figura 15.

Figura 15 – CSA Raízes – Municípios



Fonte: Google maps (autor, setembro/2022).

A foto satélite geofísica do organismo agrícola de formato irregular, da CSA Raízes apresenta arborização mais intensa no entorno da sede, a horta em estufas a céu aberto, conforme há compostagem, Figura 16.

Figura 16 – CSA Raízes – localização Estância Fonte Azul



Foto satélite: Organismo agrícola no município de Bauru -SP.
Fonte: Autor, março/2022.

3.1 Pesquisa de campo

Inicialmente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas (TRIVIÑOS, 1987) em razão de facilitar o recolhimento de dados descritivos na linguagem do próprio entrevistado. Assim, essa técnica traz a vantagem de poder aprofundar em determinados assuntos específicos, de acordo com as respostas do próprio entrevistado.

Por isso, as entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas na íntegra (Ver Apêndice) e envolveram seis coagricultores, seis agricultores, compostos por seis CSAs, bem como um membro da Associação Comunitária CSA-Brasil.

Os dados secundários foram obtidos por meio de fontes documentais, tais como livros, teses, dissertações, artigos científicos, revistas especializadas, congressos, relatórios, censos, banco de dados, sites.

Ressaltando que na busca desses dados, ferramentas da informática e da internet, tais como: e-mail, bem como o aparelho de celular, foram instrumentos essenciais para agilizar essas consultas nesses bancos de dados virtuais.

As seis CSAs que aceitaram participar da pesquisa, por meio de seus integrantes na categoria de agricultores e coagricultores, estão situadas mais próximas tanto do pesquisador quanto do laboratório de análise, para fins de otimização de recursos, atendendo a logística de transporte e locomoção, num raio de 300 km entre as CSAs pesquisada, conforme já relatado.

Os entrevistados foram classificados em três categorias: Coagricultores (1 a 6), Agricultores (1 a 6), e a Organização (CSA Brasil 01). Cada cor representa uma CSA (São José

na cor cinza, Mãeã cor verde, Lins-Promissão cor amarela, Flor de Mulherando em azul claro, Viver na cor ferrugem, e Raízes na cor cinza escuro), mais a Associação CSA Brasil, na cor azul clarinho, como aparecem no Quadro 03, abaixo:

Quadro 03 – Qualificação dos entrevistados e as modalidades de entrevistas:

	ENTREVISTADOS	ANOS	TEMPO CO/ AGRICULTOR	FORMAÇÃO	PROFISSÃO	CSA	MUNICÍPIO	MODALIDADE
1	Coagricultora 01	72	4,5 anos	Bel. ^a em Pedagogia	Pedagoga	São José	Votuporanga -SP	Presencial
2	Coagricultor 02	52	4,5 anos	Me. Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural	Professor Universitário		São José do Rio Preto - SP.	Presencial
3	Agricultor 01	60	Nasceu roça	1.o Grau (8a série)	Agricultor		Nova Aliança - SP.	Presencial
4	Agricultor 02	52	20 anos	1.o Grau (4a série)	Agricultor		Onda Verde - SP	Presencial
5	Coagricultora 03	24	2 anos	Cientista Social - bacharela e licenciada	Professor ensino médio	Mãeã	São José do Rio Preto – SP.	On line
6	Agricultor 03	31	4,9 anos	Ensino médio completo	Agricultor		Guapiaçu - SP.	Presencial
7	Coagricultora 04	32	3 anos	Pós-graduação em Direção de criação	Designer	Lins-	Promissão - SP.	Presencial
8	Agricultora 04	46	22 anos	Cursando Serviço Social	Agricultora	Promissão	Promissão - SP.	Presencial
9	Agricultora 05	51	21 anos	Ensino médio completo	Agricultora	Flor de	Piratininga - SP.	Presencial
10	Coagricultora 03	37	2,5 anos	Bel. ^a e Licenciatura em Biologia	Autônoma	Mulherando	Bauru - SP.	On line
11	CoAgricultor 03	50	10 anos	Bel. Administração e Engenharia de Sistemas	Técnico Processamento de dados	Viver	Bauru - SP.	Presencial
12	Agricultora 06	57	28 anos	2.o Grau completo	Agricultora	Raízes	Agudos -SP.	Presencial
13	CSA Brasil 01	48	4 anos	ME. Ciências Sociais	Advogado	Associação	Bauru - SP.	Presencial

Fonte: Autor, setembro/2022.

A primeira CSA entrevistada foi a “São José” que, historicamente, recebeu esse nome por ter sido fundada no dia 19 de março, dia do Padroeiro da Igreja Católica, Santo São José, feita pelo Beato Pio IX, em homenagem ao homem que amou Jesus com o coração de pai (Coagricultora 01).

Por coincidência, o principal ponto de distribuição das cestas de alimentos, está situado na cidade de São José do Rio Preto -SP.

Ainda na mesma região de São José do Rio Preto, a “CSA Mãeã”, antiga CSA Talhado, recebe esse nome, segundo seu fundador (Agricultor 03), pela fusão das palavras “Mãe” com “Manhã”, transformando numa simbiose real com o compromisso de transição agroecológica.

Já o antigo nome, surgiu em razão do organismo agrícola, apesar de estar situado geograficamente no município de Guapiaçu -SP, está bem próximo do povoado Distrito de Talhado, na zona rural do município de São José do Rio Preto – SP, de forma que recebia mais influência do referido distrito.

Nesta CSA, as atividades agrícolas tiveram início em dezembro de 2017 e a primeira colheita em janeiro/fevereiro de 2018.

O Prozaria Restaurante, bar intimista, convidativo e estiloso, serve gastronomia seleta e variada com opções de coquetéis chamativos, localizado na cidade de São José do Rio Preto - SP, foi padrinho com aporte teórico na gastronomia natural e financeiro para alavancar a organização da CSA, favorecendo o aumento do número de coagricultores.

Além do Agricultor 03, o seu respectivo pai, ainda trabalha na propriedade rural, no entanto, cuida mais da pecuária do sítio.

A “CSA Lins-Promissão” foi fundada em junho de 2018. É composta pelas glebas rurais denominadas de lotes: o de número 47 da Agrovila Doroty e de 167 da Agrovila Floresta, no Assentamento Dandara, no município de Promissão/SP.

A CSA recebeu o nome de Lins-Promissão em razão da maioria dos coagricultores, compradores das cestas de alimentos, morarem, na ocasião e ainda moram na cidade de Lins. Porém, o organismo agrícola está sediado no município de Promissão, cidades próximas entre si (28,6 Km).

Historicamente, o Assentamento Dandara no município de Promissão –SP, foi implantado em 2004, no Projeto de Assentamento Fazenda Dandara com 2.882,1348ha, do Programa de Reforma Agrária.

O Assentamento incluiu 203 famílias, agricultores, cônjuges, filhos e respectivos parentes. Foi dividido em lotes de 6 alqueires cada um, agrupados sob forma de Agrovilas: Irmã Doroty, Floresta e Dourado. Cada um com um Centro Comunitário.

O Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária (Incra), gestor do assentamento Dândara, implantou serviços de infraestrutura com arruamentos, poços semiartesianos, redes de energia elétrica, Sistemas de Tanques Sépticos, e ofertou cursos de capacitação agrícola.

Cada família assentada beneficiária originária recebeu a concessão de uso do lote por meio do Contrato de Uso.

“Mulherando, é a mais nova das CSAs” pesquisadas, nascida em agosto de 2021, em uma reunião de consumidores, líderes comunitários rurais, e agricultores que já praticavam a agricultura orgânica, sob a coordenação de Daniel Pestana Mota, atual presidente da Associação CSA Brasil, e de Wagner Ferreira dos Santos, ex-presidente da Associação Comunitária CSA Brasil.

A origem do nome da CSA Flor de Mulherando dá-se em homenagem ao movimento das mulheres agricultoras da região, criado há dez anos para executarem um projeto de geração de rendas, no Assentamento Rural de Reforma Agrária. O projeto de geração de rendas acabou, mas o grupo de mulheres permaneceu ativo no assentamento.

Quanto ao respectivo assentamento, historicamente, ele fez parte do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) a partir da ocupação da improdutiva “Fazenda Santo Antônio”, com área de 737,7ha. Depois, foi declarada de interesse social para fins de reforma agrária por meio do Decreto de 21 de dezembro de 1999.

O Incra promoveu a desapropriação, mantendo a reserva legal, conciliando com a preservação do meio ambiente. Dessa forma, efetivando o princípio da função social e ambiental da propriedade, em que a terra além de servir aos trabalhadores, deve ser também produtiva e preservar a natureza e respectivos recursos naturais.

A “CSA Viver” tem a origem do seu nome em razão do local do ponto de partilha, que é uma escola Waldorf, na cidade de Bauru, com o nome de escola “Viver”, por conseguinte, adotou o nome da escola, segundo o entrevistado (Coagricultor 06).

O organismo agrícola da “CSA Raízes”, assim denominado por representar a força, a sustentação e a vida, situa-se na zona rural do município de Bauru, e os coagricultores residem na cidade de Bauru.

Por deradeiro, a “Associação Comunitária CSA-Brasil”, associação civil de fins não econômicos, com sede na cidade de Bauru/SP.

A agricultora entrevistada começou o seu trabalho no ano de 2011 com a meta de proteger as pequenas estruturas agrícolas por meio da formação de sítios de CSA em diferentes localidades. E para contribuir de forma efetiva com a melhora da situação alimentar de crianças e adultos.

A CSA-Brasil tem por finalidades fomentar a criação de CSAs, projetos agrícolas baseados na comunidade, nos quais os agricultores e coagricultores podem se orientar para garantir futuros empreendimentos de agricultura familiar, bem como de criar um vínculo vivo entre as diversas CSAs do Brasil, em forma de rede.

Dessa forma, fomenta o nascimento de CSAs, por meio da oferta de cursos, a respeito de seus princípios e valores, consolidando uma rede de CSAs de trocas de saberes.

Após a realização das entrevistas gravadas, o pesquisador visitou o organismo agrícola, e coletou algumas imagens (Figura 17). Onde revelam os canteiros das hortas naturais em céu aberto, o viveiro de mudas, pequena estufa, cultivo em SAF, e mata nativa nos fundos do organismo agrícola pesquisado, no caso, a CSA São José:

Figura 17 – CSA São José – Cultivares no Organismo agrícola I – Nova Aliança



A) Horta natural



B) Viveiro de mudas



C) Frutas cítricas



D) Mata nativa aos fundos

Fonte: Autor, março/2022.

A Figura 18 apresenta os cultivos do organismo agrícola em Onda Verde -SP, na pequena estufa funciona o berçário com as mudas recém germinadas. Na sequência as hortas com canteiros a céu aberto, e pomar:

Figura 18 – CSA São José – Cultivares no Organismo agrícola II – Onda Verde



Foto A: Horta natural



Foto B: Viveiro de mudas



Foto C: Canteiro com cobertura verde



Foto C: Policultura

A pesquisa apresenta, na Figura 19, o ponto de distribuição das cestas de alimentos na cidade de São José do Rio Preto -SP, assim, respeitando ao princípio da distribuição independente, que eliminam atravessadores e transportadoras.

Figura 19 – CSA São José – Ponto de distribuição: São José do Rio Preto



Foto A: Igreja Messiânica, fundos. Ponto de distribuição das cestas.



Foto B: Agricultores trazendo os alimentos



Foto C: Cestas de alimentos prontas para entrega

Fonte: Autor, março/2022.

Em Votuporanga/SP, há um ponto de redistribuição das cestas na Igreja Messiânica. Na modalidade de escala semanal, cada um dos 11 coagricultores buscam as cestas no ponto principal de distribuição em São José do Rio Preto (CSA São José), conforme Figura 20:

Figura 20 – CSA São José – Ponto de redistribuição: Votuporanga



Foto A: Igreja Messiânica ponto de redistribuição

Fonte: Autor, março/2022.



Foto B: Cestas prontas para redistribuição

As hortas sob formato de canteiros ocorrem a céu aberto, conforme Figura 21, já a sementeira ou berçário, é desenvolvido numa pequena estufa, há compostagem, talhões divididos por culturas diferentes, SAF, e uma área para pecuária.

Figura 21 – CSA Mãeã – Cultivares no Organismo agrícola



Foto A: Entrada da propriedade



Foto B: Horta orgânica



Foto C: Viveiro de mudas



Foto D: Policultura

Fonte: Autor, março/2022.

O café da manhã no organismo agrícola da CSA Mãeã é organizado mensalmente pelos próprios agricultores. Os pratos com ingredientes cultivados no organismo agrícola, são preparados por parentes dos agricultores. São convidados, via “whatsapp”, amigos dos coagricultores e agricultores, e consumidores de alimentos naturais e orgânicos.

Essa confraternização, visa divulgar a produção de alimentos da horta, a estrutura de funcionamento da CSA e o tipo de agricultura de base agroecológica praticada, a fim de ampliar o quadro de coagricultores, conforme Figura 22 abaixo:

Figura 22 – CSA Mãeã – Café da manhã mensal



Foto A: Aparador com alimentação



Foto B: Confraternização com convidados

Fonte: Autor, setembro/2022.

Conforme Figura 23, na CSA Lins-Promissão os canteiros da horta no organismo agrícola estão a céu aberto e alguns com sombrite, próximos da casa sede no assentamento de reforma agrária. Há o cultivo por meio de canteiros de PANCs (foto B).

Figura 23 – CSA Lins-Promissão: Cultivares no Organismo agrícola



Foto A: Sede da CSA-Lins



Foto B: Cultivo de Peixinho da horta (PANC)



Foto C: Horta orgânica

Fonte: Autor, março/2022.

Na CSA Flor de Mulherando, no organismo agrícola a horta opera por meio de canteiros a céu aberto e entre as árvores, sob o sistema agroflorestal, Figura 24 abaixo, a compostagem é usada de forma intensa na agricultura orgânica.

Figura 24 – CSA Flor de Mulherando – Cultivares no Organismo agrícola



Foto A: Entrada do lote no assentamento.



Foto B: Horta orgânica



Foto C: Compostagem de gramas e palhas



Foto D: Sistema Agroflorestal

Fonte: Autor, março/2022.

A cesta de alimentos da CSA Viver é bem diversificada, fornecendo até ovos orgânicos, conforme constatado no ponto de distribuição na Figura 25:

O ponto de distribuição fica na Viver Escola Waldorf que adota em seu processo pedagógico princípios da agricultura natural e de proteção ao meio ambiente.

Figura 25 – CSA Viver – Ponto de distribuição: Viver Escola Waldorf de Bauru



Foto A: Barracão para partilha



Foto B: Alimentos a serem partilhados



Foto C: Ovos oriundo do Organismo Agrícola Sol Nascente de Bauru.

Fonte: Autor, setembro/2022.



Foto D: Legumes da Horta do Marcelo de Botucatu.

Os canteiros da horta são cultivados preferencialmente em estruturas tipo estufas, sendo as compostagens utilizadas em larga escala no cultivo orgânico, como adubo verde, árvores circundam a sede do organismo agrícola da CSA Raízes, conforme Figura 26.

Figura 26 – CSA Raízes – Cultivares no Organismo agrícola



Foto A: Entrada do organismo agrícola



Foto B: Horta orgânica



Foto C: Compostagem



Foto D: Galpão de separação e encaixotamento

Fonte: Autor, março/2022.

Enfim, os organismos agrícolas por adotarem os princípios e valores das CSAs pesquisadas, praticam técnicas semelhantes para o cultivo predominante de alimentos orgânicos com esterco de origem animal com a exceção dos praticantes da agricultura natural ou naturais, com a compostagem de vegetais, com hortas a céu aberto ou com sombrite / estufas, em SAF ou não.

3.1.1 Comitê de Ética em Pesquisa

Antes da realização da pesquisa de campo - sob o formato de entrevistas - foi necessário a obtenção da autorização e respectiva aprovação do projeto de pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa da Uniara, tanto via Plataforma Brasil do Ministério da Saúde, quanto no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Uniara.

Num ambiente interativo, “*on line*”, onde o banco de dados é a Plataforma Brasil, com acesso tanto do pesquisador quanto dos agentes do CEP da Uniara, a análise, a solicitação de documentos e as recomendações/ pendências, são feitos por ambos os CEPs, envolvendo

coordenadores, secretárias, relatores, colegiados etc.

No cadastramento de dados do projeto de pesquisa, que depois ~~também~~ foi enviado sob o formato de arquivo, na classificação da área temática do projeto não havia as temáticas da linha de pesquisa do programa, mas sim algumas as opções, tais como:

- genética humana;
- reprodução humana;
- equipamentos; e
- dispositivos terapêuticos;
- novos procedimentos terapêuticos invasivos;
- estudos com população indígenas;
- Organismos Geneticamente modificados (OGM); e
- pesquisas fora do Brasil.

Na Plataforma Brasil, foram cadastrados e inseridos os seguintes documentos:

- projeto detalhado de pesquisa modelo da Plataforma Brasil/ Brochura investigador;
- roteiro de entrevistas;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Declaração/ Termo de compromisso de pesquisadores;
- Folha de rosto assinatura pelo Reitor;
- Carta Resposta;
- informações básicas do projeto;
- TCLEs e Projeto corrigidos, que foram analisados, considerados adequados e aprovados, de acordo com o colegiado e normativas vigentes, pelo coordenador do Conselho de Ética e Pesquisa da Uniara, via plataforma Brasil.

O cadastramento de dados na Plataforma Brasil teve início em 16/set/2021. Depois do envio de mais documentos e correção das pendências invocadas, foi emitido o parecer liberativo da pesquisa em 20/dez/2021.

Isto é, tudo ocorreu num período superior a três meses e ainda pendente do encaminhamento do Relatório Final das pesquisas, que se dará após à aprovação da Comissão Examinadora de Tese.

Nessa linha, foi concedido nos termos do Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o instrumento de aprovação do Projeto de Pesquisa sob o registro CAAE: 51913021.0.0000.5383.

Número do Parecer Consubstanciado do CEP: 5.178.271. Instituição Proponente: Associação São Bento de Ensino, mantenedora da Universidade de Araraquara (Uniara).

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio. Data da aprovação: 20/12/2021.

Com a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, buscou-se a anuência daqueles que assinaram pessoalmente o TCLE, entre 04/jan./2022. a 21/fev./2022, (realizando-se), assim, a primeira visita a esses organismos agrícolas e pontos de distribuição dessas CSAs.

Na sequência, foram agendadas as visitas pessoais, informando-os da finalidade e do uso da pesquisa, que se realizaram no período de 08 a 23/março/2022.

Somente as entrevistadas (Coagricultora 03, da CSA Mãeã) e (Coagricultora 05 da CSA Flor de Mulherando), acabaram cancelando o agendamento da visita pessoal nas respectivas regiões, motivo pelo qual as coletas foram realizadas por meio de entrevistas virtuais, via “google meet”.

Esse diálogo do pesquisador com o entrevistado agricultor familiar foi caracterizado pela liberdade de acrescentar aspectos relevantes, e essenciais às indagações e deu-se a partir de um roteiro elaborado de acordo com as categorias analíticas (Apêndice), as quais foram desdobradas no curso da entrevista.

A primeira etapa das entrevistas consistiu na exploração das categorias e das subcategorias do roteiro, além das apresentações pessoais e dos objetivos desta pesquisa. Ao final de cada categoria (Quadro 04), os entrevistados tiveram a liberdade para opinarem sobre as questões, dando um parecer do que consideraram importante.

No segundo momento da entrevista, presencial, foram realizadas visitas às áreas dos organismos agrícolas, a constatação das unidades de produção das CSA e dos pontos de entrega das cestas.

Os instrumentos de trabalho foram observados, bem como os registros no Caderno de Campo – onde eram anotadas as atividades da produção agrícola – sem prejuízo do registro das imagens com máquina fotográfica e gravador dos áudios da entrevista.

3.2 Análise de agrotóxicos

Um dos ideais das CSAs é o cultivo de alimentos orgânicos e naturais, isentos de agrotóxicos, dessa forma foram realizadas análises multirresíduos de agrotóxicos em amostras de alimentos produzidos e na água do organismo agrícola da CSA.

Em nome da segurança alimentar no Brasil, compete à Anvisa, autoridade sanitária, regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública, em prol da garantia da eficácia da segurança alimentar.

Assim, compete à Anvisa estabelecer o LMR, publicar as respectivas monografias de

ingredientes ativos (Art. 8º, II da Lei n. 9.782/1999³⁰ - Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária), observando a recomendação da Ingestão Diária Aceitável (IDA³¹), oriunda do procedimento denominado “avaliação de risco” dessa agência reguladora.

Assim, foi buscado um dos objetivos da pesquisa “Análise multiresíduos de agrotóxicos em amostras de alimentos cultivados, e em água coletadas no organismo agrícola da CSA São José”.

Dentre as seis CSAs, foi escolhida o organismo agrícola São José, por ter como característica a grande quantidade de coagricultores (90) e de espécies vegetais produzidas anualmente (45).

Ressaltando, ainda que essas análises são onerosas, e o pesquisador não conseguiu bolsa, nem patrocínio para análise em todos os organismos agrícolas pesquisados.

Para analisar as amostras, foi utilizado o *Multiresidue Methods (MRM)*, adotado, também, por países como Canadá, EUA, Alemanha, entre outros, e que analisa, simultaneamente, diferentes ingredientes ativos de agrotóxicos de uma mesma amostra.

Assim, otimizando recursos e observando a logística da distância do ponto de coletas, do laboratório e, também, do domicílio do pesquisador, foi selecionado o Labcentro Análises em Alimentos e Ambiental Ltda, CNPJ nº 03.883.103/0001-35, que está credenciado a realizar ensaios em amostras oriundas dos programas e controles oficiais MAPA, por meio da Portaria n. 187, de 09 de dezembro de 2020.

O LabCentro possui certificado de acreditação n. CRL 1181, Organismo de Avaliação da Conformidade, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, pela Coordenação Geral de Acreditação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

Além da credibilidade e credencialidade do laboratório escolhido, o critério de estar na mesma região das CSAs pesquisadas, facilitou na logística de coleta das amostras e no desenvolvimentos dos trabalhos.

A Análise de potabilidade em Água Bruta, de acordo com a Portaria³² GM/MS n. 888,

³⁰ Art. 8º Incumbe à Agência, respeitada a legislação em vigor, regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública.

§ 1º Consideram-se bens e produtos submetidos ao controle e fiscalização sanitária pela Agência:

I - medicamentos de uso humano, suas substâncias ativas e demais insumos, processos e tecnologias;

³¹ Quantidade máxima de uma substância que, mesmo ingerida diariamente, não causa prejuízo à saúde humana ao longo da vida.

³² Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

de 04 de maio 2021, que também fixa os limites máximos de resíduos (LMR), envolveram os Ensaio Físico-Químicos, em volume de amostra necessária para o(s) ensaio(s): Kit fornecido pelo laboratório.

A fim de aferir a presença de mais de 500 agentes ativos, tais como: 1,2-diclorobenzeno, 1,4-diclorobenzeno, etilbenzeno, monoclorobenzeno, tolueno, xilenos, totais, alumínio, ferro, manganês, sódio, zinco, nitrogênio, amoniacal, cloreto, total, sulfato total, sulfeto de hidrogênio, surfactantes sólidos dissolvidos, dureza total, cor aparente, turbidez, gosto, e odor.

As metodologias de referência do laboratório selecionado, são as estabelecidas por:

- *Environmental Agency Protection – US EPA*³³;
- Normas Brasileiras – ABNT³⁴;
- Instruções Normativas e Portarias (MAPA);
- Instituto Adolfo Lutz³⁵;
- Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal³⁶;
- *American Public Health Association (APHA)*³⁷;
- Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL)³⁸;
- AOAC Internacional³⁹;
- Farmacopéia Brasileira⁴⁰;
- AFNOR⁴¹; e
- ISO⁴².

Durante a fase de entrevistas, na pesquisa de campo, houve a coleta de duas amostras de água bruta do poço e do sistema de irrigação, pela equipe do laboratório, no organismo agrícola da CSA São José, na Chácara Keirin, Bairro Agrovila, na zona rural de Nova Aliança

³³ Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos é uma agência federal do governo dos Estados Unidos da América, encarregada de proteger a saúde humana e o meio ambiente: ar, água e terra.

³⁴ Associação Brasileira de Normas Técnicas é o órgão responsável pela normalização técnica no Brasil, fornecendo insumos ao desenvolvimento tecnológico brasileiro.

³⁵ Laboratório de análises, sendo credenciado como Laboratório Nacional em Saúde Pública e Laboratório de Referência Macroregional pelo Ministério da Saúde brasileiro, com sede em São Paulo.

³⁶ Livro de cabeceira voltado aos profissionais da indústria fornecedora de nutrição animal, equipamentos, análises laboratoriais e soluções tecnológicas.

³⁷ Associação Americana de Saúde Pública: organização profissional sediada em Washington, D.C. para profissionais de saúde pública nos Estados Unidos.

³⁸ Instituição de pesquisa, desenvolvimento, assistência tecnológica, inovação e difusão do conhecimento nas áreas de alimentos e embalagens.

³⁹ Associação científica, sem fins lucrativos, com sede em Rockville, Maryland. Foi fundada em 1884 como Associação de Químicos Agrícolas Oficiais e tornou-se AOAC International em 1991.

⁴⁰ Código Oficial Farmacêutico seguido no Brasil. Tem como função principal estabelecer os requisitos mínimos de qualidade de medicamentos e outras formas farmacêuticas para uso em saúde.

⁴¹ Association Française de Normalization é uma organização de normatização e padronização com sede em Paris.

⁴² International Organization for Standardization: Organização Internacional de Normalização ou Organização Internacional para Padronização, popularmente conhecida como ISO é uma entidade que congrega os grêmios de padronização/normalização de 162 países.

-SP (Figura 27).

Uma amostra no dia 15/03/2022, às 11h15min, no “Tanque de captação”, à temperatura de superfície 3,7°C, e a outra no dia 23/03/2022, às 10h25min, no “Poço”, à temperatura de superfície 4,6°C.

As amostras de água bruta foram pontuais, por contemplar apenas o período da pesquisa acadêmica, e não se tratar de políticas públicas de monitoramento contínuo, nem programa de avaliação periódica. O procedimento de coleta está apresentado na Figura 27.

Figura 27 – Coleta de amostras de água bruta da irrigação (CSA São José).



Foto: Coleta de amostras (autor/2022)

Fonte: Autor, março/2022.



Foto: Coleta de amostras (autor/2022)

A coleta das amostras foi realizada de acordo com o Manual⁴³ de coleta do laboratório, que segue o protocolo da legislação vigente. Onde o técnico do laboratório utilizou os equipamentos específicos de coleta, tais como: luvas, sacos, lacres, etiquetas, caixa de isopor térmica etc.

As amostras de água foram colocadas em vidros e as de alimentos em sacos plásticos transparentes e transportados dentre de caixas de isopor. Dessa forma, foram observadas as normas de limpeza e preparação dos recipientes para armazenamento das amostras.

Quanto à natureza destas, foi adotada a classe de amostras simples de água bruta, as

⁴³ MC 02 - Manual de Coleta de Água Tratada e Água para Consumo Humano - revisão 05 de 10/02/2022.

quais são protegidas da luz solar acondicionando-as em caixas térmicas e preenchendo as fichas de coleta por amostra do guia (p. 52, 2011). Já a matriz a ser amostrada compreendeu a água superficial.

Na mesma data, às 11h22min, do dia 15/03/2022, foi realizada também a coleta de acordo com o Manual de Coleta das matrizes de alimentos “batata doce amarela” e de “alface crespa”, respectivamente legume e verdura, em quantia de 1kg cada, na horta.

O critério adotado para escolha dessas espécies de alimentos se baseia no fato de serem as mais cultivadas nas CSAs, bem como por estarem entre o rol das dez culturas agrícolas com maior concentração de agrotóxicos proibidos ou acima do limite previsto, conforme PARA Anvisa alimentos testados em 2017/2018 (BRASIL, 2020).

Os limites máximos de resíduos (LMR) para análises físico-químicas das amostras de alimentos, são os mesmos adotados PARA.

3.3 Tratamento de dados das entrevistas

Inicialmente, antes de aplicar as entrevistas, foi necessário elaborar o roteiro de entrevistas. Assim, foi formatado os critérios de análises e das questões para orientar a entrevista semiestruturada, focados nas temáticas das pesquisas alicerçadas nos objetivos, hipótese, problema da pesquisa e nos princípios e valores das CSAs (Quadro 4).

Portanto, os assuntos foram divididos em categorias e respectivas subcategorias, para mapear tendências, padrões e exceções. As questões que foram instrumentalizadas por meio do roteiro de entrevistas, encontram-se no Apêndice.

Quadro 04 – Categorias e critérios de análises das entrevistas

CRITÉRIOS DE ANÁLISES		
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DISCRIMINAÇÃO
I - FICHA TÉCNICA	-	Fatores físicos, humanos, geográficos e produtivos.
II - PERFIL DO ENTREVISTADO	-	Socioeconômico e familiar.
III - PRINCÍPIOS E VALORES DAS CSAS	1.º Ajuda ou apoio mútuo.	Cooperação.
	2.º Preços justos/ cultura do preço pelo apreço.	Economia solidária.
	3.º Diversificação da produção ou cultivo.	Policultura.
	4.º Aceitação dos alimentos da época.	Amadurecimento natural nos cultivos.
	5.º Relações de amizade.	Vínculo de afinidades.
	6.º Gestão democrática ou compartilhada.	Administrativa, produtiva e financeira.
	7.º Distribuição independente.	Autonomia na distribuição.
	8.º Produção e consumo local.	Círculo curto de comercialização.
	9.º Aprendizagem mútua.	Troca de conhecimentos e experiências.
	10.º Estabilidade.	Econômica, social e ambiental.
IV - ORGANISMOS AGRÍCOLAS	a) Produção orgânica.	Cultivo orgânicos e naturais.
	b) Produção paralela.	Orgânica e convencional na mesma propriedade rural.
	c) Tecnologia agrícola.	Métodos e técnicas.
	d) Assistência técnica	Qualificação profissional.
	e) Inovações tecnológicas	Aceitabilidade da modernização dos instrumentos de trabalho.

Fonte: Autor, outubro/2021.

O tratamento dos dados coletados trouxe resultados relevantes e inovadores, revelando, especialidades particulares, as distintas realidades, os gargalos do mercado, os desafios vivenciados e as soluções propostas ou manifestadas, pelos atores entrevistados, e que auxiliaram na compreensão e no aprimoramento de conceitos, e na efetividade ou não dos princípios e valores inerentes às CSAs.

3.4 Tratamento dos dados das análises de agrotóxicos

Os resultados das análises físico-químicas laboratoriais foram aferidos com os Limites Máximos de Resíduos (LMRs) em alimentos, bem como numa amostras da água, fixados pela

Anvisa, por meio do respectivo Painel de Monografia de Agrotóxicos⁴⁴ vigente. Ressaltando que a análise do solo não foi objeto de pesquisa.

Enquanto que a potabilidade da água, o LMRs, foi fixado na Portaria 888/2021⁴⁵ do Ministério da Saúde.

Os resultados dos relatórios referem-se exclusivamente às amostras submetidas ao(s) ensaio(s) e condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. O laboratório foi responsável pela coleta, identificação e informações das amostras.

⁴⁴ O Painel de Monografias é uma ferramenta que permite o acesso a informações sobre os ingredientes ativos de agrotóxicos em uso no Brasil. A base de dados do painel consiste em informações extraídas das monografias de todos os ingredientes ativos de agrotóxicos com uso autorizado no país. As monografias são o resultado da avaliação e da reavaliação toxicológica dos ingredientes ativos destinados ao uso agrícola, domissanitário, não agrícola, em ambientes aquáticos e como preservante de madeira e contêm, entre outras informações, culturas autorizadas e respectivos limites máximos de resíduos para cada ingrediente ativo.

⁴⁵ Portaria GM/MS n. 888, de 4 de maio de 2021 – “Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os agricultores precisam produzir um certo volume de alimentos, suficientes para serem transformados em receitas financeiras e manter o padrão socioeconômico familiar.

No entanto, caso haja poucos coagricultores, que não conseguem consumir toda a produção essa produção não consumida pelos coagricultores é vendida em feiras para complementar a renda familiar.

O membro dirigente da CSA-Brasil observou que, no que diz respeito à área dos organismos agrícolas, não há uma pagronização em termo do tamanho, em hectares, de coagricultores, pois, a organização é livre, mas “não podem ser muito grandes, sim médios, na ideia de uma dimensão artesanal”, disse o dirigente.

Com relação ao acesso dos agricultores à terra, confirma-se que são de diversos modos, desde assentamento, contrato de arrendamento, por herança e aquisição por meio do Programa Nacional de Crédito Fundiário Terra Brasil, que oferece condições para os agricultores, sem terra ou com pouca terra, possam comprar imóvel rural por meio de financiamento de crédito rural.

No que diz respeito aos registros e inscrições dos agricultores no Mapa, OCS, SPG e OPAC, observou-se que a maioria absoluta não possui essas inscrições, o que deve ser analisado à luz da legalidade da agricultura orgânica (Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003).

Essa lei reza em seu artigo terceiro que a certificação será facultativa, quando a comercialização de alimentos orgânicos for realizada pelos próprios agricultores familiares vendendo diretamente aos consumidores.

Assim, devem estar inseridos em processos próprios de organização e controle social, previamente cadastrados nos órgãos fiscalizadores, desde que assegurem a rastreabilidade do produto e livre acesso aos locais de produção.

Já no tocante ao destino total da produção agrícola, metade das CSAs pesquisadas destinam 100% da sua produção agrícola aos seus próprios coagricultores filiados, enquanto as demais destinam 90%, 65% e 40%. Por isso, buscam outros meios de comercialização para essa produção remanescente, como por exemplo, as feiras.

O que mais se cultiva nas CSAs são frutas, verduras, hortaliças e legumes. O entrevistado diretor da CSA Brasil, acredita também que há no Brasil de 200 a 260 CSAs, pois não fazem esse tipo de levantamento de forma precisa. Por outro lado, observa que as CSAs não possuem CNPJ, nem cadastro em órgãos públicos, o que impossibilita o levantamento real quantitativo de CSAs em atividade no Brasil (CSA Brasil 01, linha 59).

4.1 Configuração legal de agricultor familiar

As entrevistas revelaram que os entrevistados são agricultores nos moldes da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, conforme requisitos legalmente estabelecidos, na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, e suas alterações legislativas.

Esta lei “Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais”:

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

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (Brasil, 2006).

No primeiro requisito legal, o Módulo Fiscal é determinado pelo Incra, por meio do Cadastro Rural e varia de acordo com os municípios. Assim, no município de Nova Aliança - SP, o Módulo Rural é de 20 ha; enquanto para os municípios de Onda Verde e de Promissão, têm o mesmo valor de 22 ha. São José do Rio Preto, Piratininga e Bauru o valor é de 12 ha.

De forma que este valor pode ser multiplicado até quatro vezes, configurando 4 Módulos Fiscais, conforme Tabela de Índices Básicos do Sistema Nacional de Cadastro Rural do Incra (Brasil, 2013).

No que tange ao primeiro requisito legal ((I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais), foi preenchido de acordo com as respostas dos entrevistados, observando que os agricultores tiveram mais exatidão, que os coagricultores, nas respostas quanto ao tamanho da unidade rural em hectares. Sendo o menor organismo agrícola de 2 hectares (Agricultor 02, linha 05), e a maior de 19 ha (Agricultora 05, linha 06).

A agricultora 05, do assentamento Santo Antônio, município de Piratininga, ressaltou que não se considera proprietária da terra. Ela entende que a terra não deveria ser fracionada e concentrada em latifúndios, e sim melhor distribuída, e a reforma agrária seria um dos meios. Tem permissão de uso. Trata-o com carinho, zela e sobrevive desse chão.

O segundo requisito legal (II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria

família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento), também foi preenchido, pois os entrevistados tanto os agricultores, quanto aos coagricultores, confirmaram que a mão-de-obra na atividade rural, é predominante da própria família.

Terceiro requisito (III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo), seguiu a mesma linha do requisito anterior, foi confirmado que a renda familiar provém da atividade rural.

Já no quarto e último requisito (IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família), todos os coagricultores e agricultores entrevistados confirmaram que a direção do empreendimento, é realizada pelos agricultores, a maioria, incluindo a esposa e outros membros da família.

Dessa forma, na categoria de enquadramento legal nas políticas agrícolas e agrárias, eles são e se consideram agricultores familiares rurais.

4.1.1 Caderno ou diário de campo

O Caderno ou Diário de Campo é um instrumento para registro das atividades agrícolas, e assuntos correlatos, realizado pelo agricultor. Deve ser ressaltado que o Diário de Campo não é exigência da CSA, mas sim do interesse do agricultor.

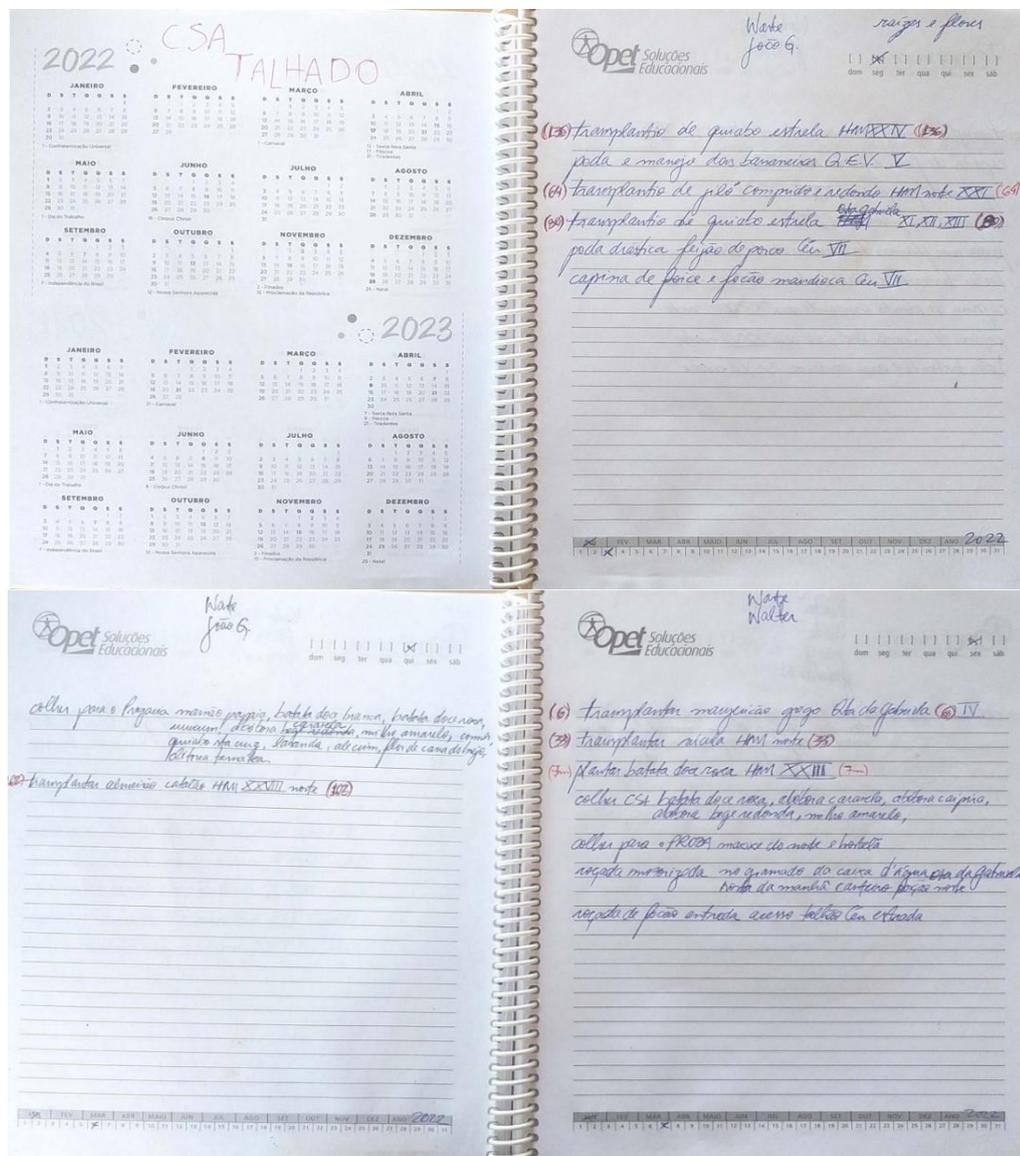
Por isso, na CSA Flor de Mulherando (Figura 28), em seu Caderno de Campo, continha as quantidades de espécies por coagricultores, como por exemplo: cebola, manga, cheiro verde, cebolinha, jiló, abobrinha, maxixe, banana, boldo do Chile, e ora-pro-nóbis.

Também, no mesmo caderno, havia alguns valores monetários, até receita de licor de jambolão. Portanto, esse caderno revelou-se ser um instrumento misto de Caderno de campo, de controle e entrega de cestas de alimentos, e de receitas.

O Caderno de Campo da CSA Mãeã (Figura 30) contém as atividades agrícolas, períodos de plantio, assim envolvendo um calendário cronológico (2022/2023).

Espécies transplantadas, tecnologias agrícolas empregadas e as espécies cultivadas, tais como: alface (elba, americana, babá de verão e crioula), almeirão (roxo, catalão, caipira e radiche), chicória crespa, escarola, acelga, repolho, couve chinesa, cebolinha, salsa, coentro, hortelã, manjeriço (folha larga e grego), couve manteiga, brócolis hanabi, conve-flor, batata (asterix, orquestra, markies, cupido e agata) e mais o plano de partilha e itens das cestas de alimentos.

Figura 30 – CSA Mãeã



Fotos A e B: Anotações no Caderno de Campo – Organismo agrícola da CSA Mãeã
Fonte: Autor, março/2022.

Por derradeiro, o Caderno de Campo do organismo agrícola da Chácara Keirin, CSA São José (Figura 31), onde o entrevistado (Agricultor 01, linha 1040-1045), informa que faz as anotações das atividades agrícolas, no entanto há um certo tempo que não lança os dados.

Pois, o caderno apresentado continha seus últimos lançamentos de 2021, com rol de legumes e verduras, respectivos preços e quantidade produzida. Esses alimentos compunham as cestas da CSA São José.

Figura 31 – CSA São José – Caderno de Campo: Organismo agrícola I – Nova Aliança

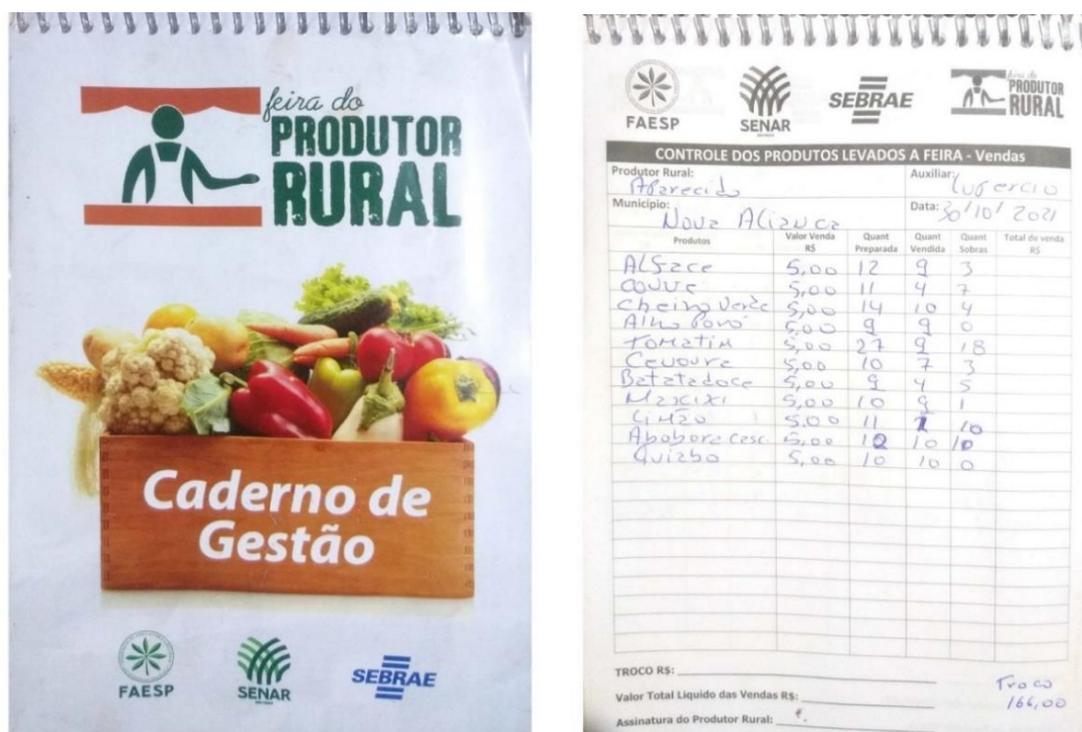


Foto A: Caderno da Chácara. Keirin

Foto B: Anotações no Caderno de Campo

Fonte: Autor, março/2022.

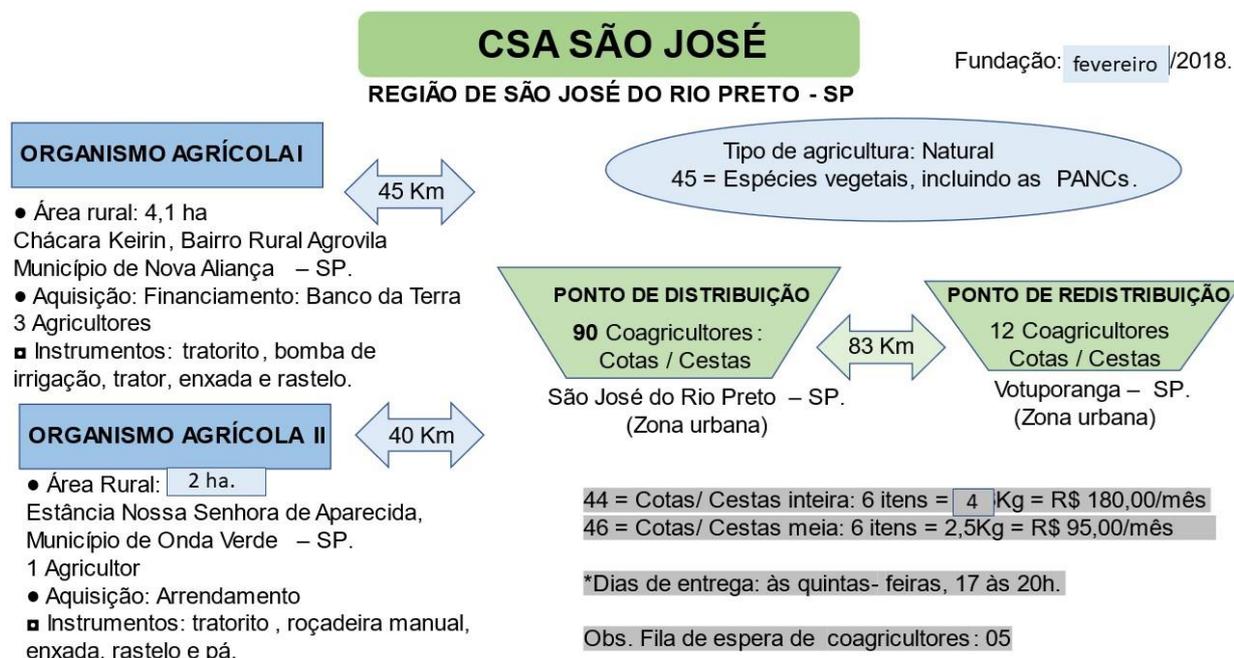
A análise dos Cadernos de Campo sugere que, infelizmente, ele não se revela ser um instrumento essencial para dar conta da produção agrícola, observando que são anotados dados que não tem relação direta com ela.

4.1.2 Organismos agrícolas: características da CSA

A CSA São José envolveu um maior número de atores sociais da pesquisa, ou seja, quatro, por ser mais complexa envolvendo quatro municípios, com dois organismos agrícolas, dois pontos de distribuição, sendo um de redistribuição, e com maior número de coagricultores, comparada com as demais CSAs de Mãeã, Lins-Promissão, Flor de Mulherando, Raízes e

Viver, da mesma região. Na figura 32 estão as características da CSA São José:

Figura 32 – CSA São José: características



Fonte: Autor, setembro/ 2022.

As principais características da CSA São José (Figura 32), envolvem os organismos agrícolas I (Zona rural do município de Nova Aliança) e II (Zona rural do município de Onda Verde), onde são cultivados os alimentos. São colhidos na quinta-feira de manhã, embalados e encaixotados e transportados as 90 cestas até o ponto de distribuição na cidade de São José do Rio Preto (Zona Urbana).

Neste local, 11 cestas são levadas para a cidade de Votuporanga, para redistribuição, por meio de coagricultores que vão buscar. As demais cestas, os coagricultores que moram em São José do Rio Preto (zona urbana) vão buscar no ponto de distribuição.

No tocante aos organismos agrícola, as CSAs pesquisadas são propriedades pequenas, de alguns hectares, pois são agriculturas familiares. O organismo agrícola da Estância Fonte Azul (Quadro 05), cultiva alimentos tanto para os coagricultores da CSA Viver quando para a CSA Raízes, enquanto os demais organismos agrícolas produzem somente para uma CSA.

Quadro 05 - Características dos Organismos Agrícolas das CSAs.

CSAs	FUNDAÇÃO		DENOMINAÇÃO	ÁREA	LOCAL	MUNICÍPIO	FORMA AQUISIÇÃO
SÃO JOSÉ	novembro/ 2018	I	Chácara Keirin	4,1 há	Agrovila	Nova Aliança	Financiamento
		II	Estância Nossa Sra. Ap.da	2 ha	Rural	Onda Verde	Arrendamento
MÃEÃ	fevereiro/ 2020	I	Sítio Nossa Sra. de Lourdes	2,7 ha	Rural	Guapiaçu	Herança
LINS-PROMISSÃO	junho/ 2018	I	Sítio Dois Irmãos	14 ha	Agrovila	Promissão	Assentamento Inkra
FLOR DE MULHERANDO	agosto/ 2021	I	Sítio Peixoto	19 ha	Faz. Sto Antônio	Piratininga	Assentamento Inkra
VIVER	6 de junho/ 2012	I	Horta do Marcelo	12 ha	B. Demétria	Botucatu	Arrendamento
		II	Sol Nascente	4,84 ha	Rural	Bauru	Compra
		III	Estância Fonte Azul	16 ha	Rural	Agudos	Arrendamento
RAÍZES	2019	I	Estância Fonte Azul	16 ha	Rural	Agudos	Arrendamento

Fonte: Autor, maio/2022.

4.2 Perfil dos atores sociais

As entrevistas foram realizadas com agricultores, coagricultores e com o diretor da CSA Brasil. Na categoria de agricultores, as idades variaram de 31 a 60 anos, sendo a maioria acima de 50 anos; possui o ensino fundamental (8ª série) e mais de 20 anos de trabalho rural.

Já o perfil dos coagricultores apresenta idades de 24 a 72 anos, sendo a maioria acima de 37 anos; todos são graduados ou pós-graduados; metade são professores e a outra metade são profissionais liberais, e são coagricultores na média de 2 a 4,5 anos. Pela CSA Brasil o diretor tem 48 anos, pós-graduado (mestrado), e há 4 anos dirigente da associação.

Ainda quanto ao perfil dos entrevistados, verificou-se que entre os agricultores há os que nasceram na roça, e lá estão até hoje. Assim, há agricultor com 60 anos, como jovens com quatro anos de atividades agrícolas, mas a maioria tem mais de 20 anos na área rural.

A característica de possuir parentes de primeiro grau de origem rural, colabora para a

fixação dos seus herdeiros nesse meio.

Uma das entrevistadas (Coagricultora 05) observou que participou por dois anos e meio na CSA Raízes, e depois saiu para fundarem a CSA Flor de Mulherando, onde está há seis meses (Coagricultora 05, linha 45).

No aspecto de os agricultores morarem ou não no organismo agrícola, somente um entrevistado que não mora (Agricultor 03, linha 85), os demais vivenciam as 24 horas no meio rural e suas particularidades sociais, econômicas, culturais e ambientais.

Já a quantidade de organismos agrícolas por CSA apresentou-se ser de forma predominantemente múltipla, pois há três CSAs – sendo duas em assentamentos - com 7, 5 e 3 propriedades cada, outra CSA com dois organismos agrícola, e duas CSAs com um organismo agrícola cada uma.

A multiplicidade de organismos agrícola revela que as cestas de alimentos produzidos são de sete itens semanais, o que demanda recursos humanos maiores que um ou dois agricultores por unidade produtiva.

E por derradeiro, os primeiros contatos pessoais que tiveram a respeito das CSAs, na maioria das vezes, foram nas feiras livres ou em palestras sobre alimentos orgânicos, e não pela mídia. Sendo que a divulgação do movimento CSA tem sido, em geral, feita pela Associação Comunitária CSA-Brasil.

O diretor da CSA-Brasil, entrevistado (CSA Brasil 01), atualmente exercendo o mandato de quatro anos, na questão de tipos de sementes usadas nas CSAs, relata que nos organismos agrícolas de assentamento de reforma agrária, o uso é intenso de sementes crioulas.

A associação não tem dados estatísticos sobre períodos de transição das CSAs, apenas que a maioria nasce orgânica e assim permanece (CSA Brasil 01, linha 76). Declara ainda que a maioria dos agricultores moram no organismo agrícola.

A associação não tem dados sobre quais CSAs cadastradas na associação participaram de cursos sobre princípios e valores das CSAs, mas essa é uma das atividades da entidade, de informação continuada com seus cursos.

4.3 Princípios e valores das CSAs

Os agricultores responderam se receberam treinamento ou participaram de cursos sobre os princípios, valores e características das CSAs.

Assim, verificou-se que à exceção de dois agricultores, os demais receberam esses conhecimentos por meio da CSA-Brasil, tendo um deles recebido treinamento do protagonista

ex-presidente da Associação CSA-Brasil, mas que ainda hoje mantém vínculo com essa associação.

Um dos agricultores ressaltou ter adquirido conhecimentos sobre CSA em Botucatu -SP (Agricultor 03, linha 124), no Bairro Rural Demétria, berço da agricultura biodinâmica, local onde são promovidos cursos, além da existência de banco de sementes, de certificadoras e da sede de algumas CSAs.

4.3.1 Princípio de ajuda ou apoio mútuo

Com relação ao primeiro princípio inerente às CSAs, de “ajuda ou apoio mútuo”, tanto os agricultores como os coagricultores reafirmaram o compartilhamento não só dos problemas, mas também das alegrias pelo envolvimento com as atividades que caracterizam o dia a dia da produção rural.

O que não causava estranheza pelo fato dessa relação com os agricultores ser considerada uma verdadeira parceria.

No tocante a parceria entre agricultor e consumidor, uma entrevistada (Agricultora 06) relata que essa relação ainda está sendo construída; no entanto, é necessário muito esforço para melhorar (Agricultora 06, linha 159).

Nesse contexto, acha que os grupos de coagricultores deveriam divulgar mais o que é uma CSA, e que fazer propaganda nas cidades, poderia aumentar o número de coagricultores, provocando melhoras (Agricultora 06, linhas 159 e 377).

No tocante aos problemas do dia a dia nas CSAs, o entrevistado da CSA-Brasil afirma que a associação não coordena as CSAs, que também as CSAs não prestam contas para a associação.

No entanto, por meio da organização dos cursos, elas acabam sendo proferidas. Informa que nos períodos de crise, de pandemia, ou em geadas, coagricultores e agricultores trocam saberes de forma mais intensa (CSA Brasil 01, linha 137).

Na entrevista com os agricultores e coagricultores da CSA São José, constatou-se que quando o agricultor tem problemas e solicita ajuda aos coagricultores, esses problemas são analisados pelo Grupo de Atenção que é uma espécie de “diretoria”, que tem o contato pessoal e direto com os coagricultores, conforme narra a entrevistada:

Na CSA São José, a gente tem o Grupo de Atenção que eles fazem reunião sempre que vê que há necessidade de estar sentando com o agricultor para estudar essas dificuldades. Dependendo do assunto, do que for ventilado lá, é

passado para os demais coagricultores. Dependendo, ali já se resolve, que são às vezes questões de adquirir outros... como é que fala? instrumentos agrícolas, dificuldade às vezes que o agricultor está passando. (Coagricultora 01, Linha 98-103).

Entretanto, o outro entrevistado, afirma que a ajuda mútua ocorre no ponto de entrega das cestas ou partilha, onde acontecem também as reuniões informais para solucionar problemas do dia a dia:

Pode ser pelas conversas do ponto de partilha, pode ser um contato informal, pode ser via celular pelo WhatsApp no próprio grupo, ou com o Grupo de Atenção. As reuniões informais que nós fazemos (Coagricultor 02, Linha 113-115).

O denominado “dia de campo” é um encontro pessoal dos coagricultores com os agricultores no organismo agrícola, para fins de ajudar nas atividades do campo, que ocorriam de forma periódica, antes da “pandemia”, conforme relata a entrevistada:

Antes da pandemia, a gente tinha o dia de campo que a gente passava na propriedade uma manhã toda colhendo, plantando ou preparando canteiros, fazendo o que o agricultor faz. Então, os coagricultores, alguns às vezes não tinham... por motivo de trabalho não iam, mas grande maioria ia nesse dia de campo; muito produtivo, era uma oportunidade muito rica de... e que... como que eu posso te explicar? Que enriquece a pessoa, tanto o consumidor quanto o agricultor. (Coagricultora 01, linha 113-118).

Quanto à ajuda dos coagricultores aos agricultores, na produção, cultivo, colheita e entrega de alimentos na CSA, o entrevistado analisa essa ajuda sob duas situações, antes da pandemia, e durante ela:

Nós temos aqui dois divisores de água: o primeiro antes da pandemia, e o segundo pós pandemia. Antes da pandemia, havia certo revezamento no ponto de partida dos coagricultores, quanto todos chegavam. Tinham os coagricultores que ajudavam a fazer organização de separar o local. Um segundo momento, nós compramos cestas onde já via a ordem de chegada, e já tinha cestinha do Limão, alface, ele já pegava ali e ia repondo aí. Durante a pandemia, né nós passamos para o sistema de “drive-thru” aonde foram pra sacola, só pode ser entregue (Coagricultor 02, Linha 127-133).

A ajuda aos coagricultores ocorre até em nível de alimentação saúde, onde os cultivos naturais auxiliam na cura de enfermidades, conforme discorre o entrevistado:

Então, a gente trabalha agricultura natural, eu sempre coloquei os valores da agricultura natural, a nutrição, então, isso daí foi passando de pessoa para pessoa e como é um produto que muitas vezes até orientado pelos médicos para crianças e mesmo adultos que estejam sofrendo com alguma enfermidade, então vem trazendo essa relação e a conscientização já de muitas

peçoas, das peçoas em relação a alimentação natural, saudável (Agricultor 01, Linha 123-128).

Todos os entrevistados da CSA São José, informaram que a ajuda pessoal cessou com o surgimento da Covid-19: “Depois da epidemia, ficou meio difícil” (Agricultor 02, Linha 17).

Com relação aos “preços justos / cultura do apreço”, a maioria dos entrevistados afirmou que são mais valorizados de forma econômica, ambiental e socialmente na CSA.

A exceção foi ressaltada por um agricultor da CSA Mãeã, que observou o fato de a quantidade atual de coagricultores ser pequena, e que, em janeiro de 2021, houve uma redução, o que fragilizou a estabilidade econômica do empreendimento (Agricultor 03, linha 204).

Nessa linha, verificou-se que, enquanto há CSAs com o quadro pequeno de coagricultores, há outras CSAs, com o quadro lotado de coagricultores, tendo até “fila de espera⁴⁶” para o ingresso de novos coagricultores (Coagricultor 02), da CSA São José.

4.3.1.1 Reajuste do valor da cota

Já no que diz respeito ao índice de reajuste do valor das cotas, as chamadas cestas de alimentos, os agricultores e coagricultores entrevistados informaram que não há um índice de reajuste específico aplicado anualmente, nem que essa periodicidade é realmente de um ano.

Mesmo em um período de inflação, há agricultor que comentou que ainda não foi reajustado o valor das cotas. Nas entrevistas, percebeu-se que este assunto é delicado para os agricultores, que alguns têm receio de solicitar o reajuste das cestas.

Conforme relata um dos entrevistados: “Ela está R\$180,00 e ficou quatro com esse mesmo preço. Tudo subia, às vezes” (Agricultor 02, linha 130).

Ainda no reajuste do preço das cestas, um dos agricultores (Agricultor 03), relatou a realização de dinâmica da caixinha, mas a continuidade dessa atividade não superou a expectativa inicial. Assim relata o entrevistado:

É feito uma tabela de custos anual e a gente, dentro desses custos anual a gente faz alguns reajustes anualmente também e a gente apresenta isso todo os anos para as peçoas e faz a dinâmica da caixinha, nesse ano (2020), no primeiro ano a gente realizou a dinâmica da caixinha, a gente tinha uma caixinha de papelão, as peçoas tinham um papel na mão com uma caneta, anotavam o valor que podia dar dentro daquela média que seria um cálculo desse custo anual que eu falei, esse custo anual dividido por meses e dividido pelo número de coagricultores que a gente espera, no início a gente esperava atender 50

⁴⁶ Lista com nomes de peçoas interessadas em ingressar na CSA, assim que surgir vagas no quadro de coagricultores, com a saída dos atuais.

cotas, mas a gente percebeu que a gente não consegue chegar nesse patamar para já e a gente ainda está longe de chegar nisso (Agricultor 03, Linha 216).

O diretor da CSA-Brasil considera o mercado abstrato, frio, que usa a lei da concorrência, da demanda e oferta e assim atrapalha o centro da questão do atendimento e necessidade básica do agricultor e da agricultura, motivo pelo qual trocaram a cultura do preço pelo apreço (CSA Brasil 01, linha 155).

Acredita ainda que os agricultores são mais valorizados econômica, ambiental e socialmente com a cultura do apreço, pois a corresponsabilidade pressupõe uma relação de proximidade entre quem faz uso do que é cultivado e de quem cultiva.

Observa que associação não fixa orientação de preço inicial das cestas, mas cria condições para que agricultores e coagricultores construam uma relação de valor, buscando atender à necessidade daqueles cultivos.

4.3.2 Princípio preços justos/ cultura do preço pelo apreço

4.3.2.1 Princípio dos preços justos

Nas entrevistas com os agricultores e coagricultores da CSA São José, constatou-se a incorporação desse segundo princípio “Preços justos/ cultura do preço pelo apreço”.

Na questão sobre como é, ou como foi fixado o preço inicial da cesta de alimentos, e o que entra ou não entrou na base de cálculo, a entrevistada se esquivava de responder com precisão, alegando que o Grupo de Atenção, teria mais propriedade nessa questão.

Mas afirma que nas tratativas do preço não participou diretamente, mas foi posto em votação a aceitação de novo valor da cota.

Eu não sou a pessoa mais indicada para falar isso e eu acho que hoje seria a turma de Rio Preto, alguém do Grupo de Atenção, que eu sei que foi colocado assim, foi colocado em reunião, eu não anotei, então vou ficar te devendo, Denílson. Mas foi levado em conta assim: que instrumentos estaria precisando, combustível, foi visto preço de mercado quanto que estava, fizeram um balanço bem minucioso que hoje no momento eu vou ficar te devendo, mas foi feito sim e foi passado em reunião para todos para ver se todos concordariam, então foi feito da melhor forma possível, muito justo eu achei (Coagricultora 01, Linha 110-116).

Já o agricultor entrevistado afirma que no cálculo para elaboração do valor da cesta de alimentos para CSA, colocou tudo que tinha ligação com a produção:

No cálculo a gente faz uma lista de tudo que você tem no sítio, tudo o que vai poder ir para a CSA. No começo aqui tudo o que eu tinha no sítio entrou, jabuticaba, amora, todas as frutas que eu tinha na época foram feitas uma listagem, a gente baseou em valores, porque eu nunca olhei preço de orgânicos, não foi avaliado pelo preço de orgânico, eu sempre vendi os meus produtos pelo preço do consumidor final do convencional e geralmente entre safras de alguns produtos, compensa... são bem compensadores. Então, fez essa lista, aí fez a média para ver o custo da cesta (Agricultor 01, Linha 190-196).

Nessa mesma questão, de fixação do preço inicial das cestas de alimentos, outro entrevistado afirma que o cálculo parte da comparação de venda dos mesmos alimentos no mercado, sem prejuízo de apurar o custo da produção:

Bem é calculado em cima do número de itens, né e a gente busca uma comparação no mercado. Mas o mais importante aqui era saber o seu custo de produção. Mas o que estás buscando fazer em cima desse custo de produção para ter o seu markup para poder ter o seu ganho né real (Coagricultor 02, Linha 164-167).

No aspecto sobre a negociação da aplicação do índice de reajuste e sua periodicidade do preço das cotas, cestas de alimentos, a entrevistada inicia falando que esse reajuste deveria ser anual, mas isso não ocorre na prática:

O correto é esse reajuste é ser feito de maneira anual. Mas, na prática passa desse período. Porque com o tempo não acesse a você assume a relação de preço e fica o apreço; mas desde que o agricultor não tenha prejuízo financeiro também na sua atividade agrícola (Coagricultor 02, Linha 169-171).

Já outro agricultor entrevistado confirmou que inicialmente as primeiras tratativas de reajuste do valor da cota, é feito com o Grupo de Atenção, que depois repassava aos demais coagricultores.

O reajuste a gente é combinado que tem um Grupo de Atenção, a gente formou um Grupo de Atenção que representa os coagricultores. Então, quando a gente vê que está já difícil aqui na agricultura, a gente senta conversa com todo mundo e a gente faz um reajuste que a gente fez meio recentemente, então, faz um reajuste para ver o que dá para o agricultor continuar produzindo (Agricultor 01, Linha 198-202).

Enquanto na mesma questão, o segundo agricultor entrevistado da CSA São José, fundada oficialmente em novembro/2018, afirma, com certo incomodo em falar, que ficou quatro anos sem reajuste:

Ela está 180, ficou quatros anos com esse mesmo preço. Tudo subia, às vezes...

“Entrevistador”: Então, não teve reajuste?

Não. Veio, subiu agora, esses dias, depois de quatro anos. Nós colocamos em pauta para não ficar esse tanto de tempo, porque senão nós temos que tirar de outra fonte para cobri aqui (Agricultor 02, Linha 130-133).

Portanto, observa-se que a aplicação do princípio de preços justos, sofreu influência no período do Covid-19, comprometendo assim o esperado comportamento dos coagricultores nessa ação, o que não contaminou o comportamento dos agricultores em manter a periodicidade das entregas regulares das cestas.

4.3.2.2 Cultura do apreço

Agricultor questionado sobre quais razões o motivaram a deixar de vender alimentos a preço estabelecido pelo mercado pelo apreço, ressalta que a busca pela segurança econômica foi um dos motivos, pois a venda na feira livre não oferece garantia pelo risco dos alimentos não vendidos:

O que acontece, Denílson, quando você faz uma feira talvez até venda o seu produto um pouquinho melhor, financeiramente o custo mesmo, mas você talvez vá para feira e um dia você vende até falta produto, outro dia você volta com tudo para casa, na hora que você chega com aquele monte de produto em casa, o que eu vou fazer? Tem que jogar fora. Então, quando o apreço a gente tem esse preço fixo o ano todo, só que tudo o que você produz vai para o coagricultor, talvez em quantia maior ou em quantia menor, então todos entendem e o relacionamento é isso daí. Então, realmente a gente tem que esquecer que vendeu um pé de alface a cinco reais lá e aqui... é um exemplo, é aqui para o coagricultor a três reais, só que aqui eu vou vender todos os meus pés de alface a três reais, vender não, quer dizer, ele vai ser consumido tudo a três reais e lá talvez na maioria eu vou perder. Então, a gente tem que analisar bem para entender isso daí (Agricultor 01, Linha 168-178).

Na questão para saber se o agricultor se sente mais valorizado na CSA de forma econômica, ambiental e social na cultura do apreço, uma entrevistada afirmou que sim. Ela relata um problema de separação de um casal de agricultores, quando os coagricultores proporcionaram grande apoio na solução da questão, a fim de não comprometer a entrega de alimentos:

Primeiro... são diversas as formas de a gente perceber isso, mas a autoestima elevada. O agricultor passou por um momento bastante sensível, teve uma separação conjugal, que se não fosse esse compartilhar com os coagricultores, se não fosse ele receber dos coagricultores... eu falo gratidão mesmo, esse sentimento bom e esse entusiasmo de todos estarem ali apoiando ele, eu acho

que seria uma situação bem difícil para ele. Então, foi bem nítida essa união de pessoas querendo vê-lo bem e feliz (Coagricultora 01, Linha 102-107).

Outro agricultor entrevistado afirma que a cultura do apreço traz tantos benefícios que está ampliando a produção:

Sim, esse apreço atrai bastante benefícios, a gente... até hoje eu venho investindo o mesmo para CSA na infraestrutura de produção. Então, tudo hoje é uma dificuldade para o agricultor, para montar uma estrutura de produção não é fácil. Então, nesses dias através da CSA a gente conseguiu ir montando e ampliando a produção, hoje daria para ter uma CSA bem maior, mas como a gente trabalha dois agricultores, então a gente tem que também além do coagricultor, quando são dois agricultores, você tem que ver a capacidade de um e do outro de você estar ampliando isso daí, mas a gente consegue sim, melhorar, a estrutura de produção (Agricultor 01, Linha 181-187).

Enquanto na mesma questão, um segundo agricultor entrevistado, respondeu: “sim” (Agricultor 02, Linha 124).

Sobre o que motivou o agricultor a deixar de vender alimentos a preços estabelecidos pelo mercado pelo preço que leva em conta o apreço, o entrevistado garante que aumentou a renda dos agricultores após ingressarem na CSA, saindo da insegurança social:

É! O agricultor “um” ele já está nesse tempo de cultivo natural, há mais de trinta anos. Mas ainda vivia em estado de insegurança social, de não obtenção de renda adequada, com dificuldades. Com a implantação da comunidade que sustenta a agricultura. Nós tivemos aí, digamos um resgate daquele que estava por sair de lá do cultivo agrícola. Não vendo uma saída, mesmo sendo sustentável. Então, ele saiu de uma renda baixa, pra você ter uma ideia. Esse agricultor “um” teve mais de 600% de aumento de renda, nesses últimos três anos, fazendo quatro anos. O agricultor “dois” vem seguindo esses passos a quatro anos, estava como colaborador do organismo agrícola, aí passou a ser arrendatário, aumentou por volta de cem por cento, pelos recebimentos mensais, aí também melhorou a qualidade de vida. então nós vemos aí esse sistema de cultivo na agricultura natural de Mokiti Okada cada um junto a comunidade sustenta agricultura ela promove rentabilidade com o agricultor, com o aumento de renda com uma qualidade de vida maior melhoras eu com social e ele tem uma preservação ambiental além da ética né de oferecer uns produtos de origem garantida e saudáveis feliz (Coagricultor 02, Linha 146-158).

Importante notar que os entrevistados (Coagricultores 01 e 02, e o Agricultor 01) da CSA São José já praticavam as técnicas de agricultura natural Mokiti Okada antes de se envolverem com a CSA.

Já na questão da aplicação da cultura do apreço, a entrevistada informa que inicialmente ocorreu com a visita pessoal ao organismo agrícola.

Então, essa cultura do preço... já começou assim: com a primeira palestra, primeira reunião, e depois quando foi... quando a gente foi ao local, na propriedade, de ver que o que foi falado lá na reunião era tudo verdade, era a realidade nua e crua ali, então foi... esse apreço se solidificou quando nos encontramos com a produção e com o organismo agrícola (Coagricultora 01, Linha 118-121).

Sobre a mesma questão, outro entrevistado entendeu que alguns coagricultores não conseguiram incorporar dentro de si a cultura do apreço.

Nem todos os coagricultores ainda conseguiram fazer essa transição dentro de si. Mas os que já conseguiram expressam toda sua gratidão em momentos que se colocam à disposição para ajudar. Isso a gente ver mensalmente e semanalmente acontecendo (Coagricultor 02, Linha 173-175).

Para outro agricultor, o apreço se revela quando o coagricultor agradece a qualidade do alimento produzido:

Praticamente, que nem se diz, a CSA que nos orientou a chegar isso daí, a gente nem imaginava que é preço e o que é apreço, você sempre teve a noção do preço, mas o apreço chega quando você olha para um grupo de consumidores que estão buscando uma alimentação melhor, mães com crianças que precisam se alimentar de um produto mais saudável aí vem a responsabilidade do agricultor, do que ele está produzindo, o que ele vai colocar na planta, por isso que hoje eu tenho orgulho da agricultura natural que a gente não tem essa preocupação, a gente não coloca nada. Então, a gente passa a entender o que é apreço que o preço da realidade inclui também esse sentimento com as pessoas, “Puxa vida, esse preço...” e o consumidor também, essas mães, muitas vezes, falam, “Não, não pode parar, nós precisamos disso, porque o meu filho precisa disso”. Então, tudo isso tem valores que você acaba sendo preço também isso daí (Agricultor 01, Linha 206-216).

Logo, constata que o preço de mercado envolve somente uma relação comercial, de troca de dinheiro por produto, o que não ocorre no apreço, que inicialmente deve ser incorporado pelo próprio agricultor, envolvendo valores e princípios além do comercial, agregando a preocupação da qualidade do produto, da nutrição, do fortalecimento da saúde de quem adquire, e da amizade criada.

4.3.3 Princípio de diversificação da produção ou cultivo

Quanto à “diversificação da produção ou cultivo”, a quantidade de espécies produzidas anualmente em cada CSA, varia de 20 a 90 espécies, incluindo as PANCs.

Uma entrevistada (Coagricultora 03) foi bem sincera quando indagada sobre a quantidade de espécies produzidas, respondendo que foi uma boa pergunta, mas não sabia, e

precisa saber mais sobre o assunto (Coagricultora 03, linha 186).

Na questão sobre as PANCs, uma entrevistada coagricultora afirmou que nascem naturalmente. Ao ser indagada se cultivavam PANCs, informou:

Sim, várias, inclusive é uma descoberta as PANCS, às vezes a gente está trabalhando e vem um negocinho diferente que chama atenção e vai pesquisar e pronto, achou uma nova PANC e aí acaba depois decidindo cultivá-la (Coagricultora 03, linha 193-196).

No rol de PANCs produzidas incluem a beldroega, ora-pro-nóbis, trevinhos, taioba, vagem de metro e peixinho.

Já quanto à escolha das espécies a serem cultivadas compete ao agricultor em metade das CSAs, e a ambos, agricultor e coagricultor, nos demais casos. Porém, verificou-se que a escolha final do que plantar é dos agricultores.

Ainda, quanto à diversificação, uma agricultora que além de produzir hortaliças, legumes, verduras e frutas para os coagricultores da CSA, relatou que estavam desenvolvendo um projeto de safra de grãos de feijão carioca agroecológico, a fim de colher até o final do ano de 2022, aumentando os itens da cesta de alimentos (Agricultora 05, linha 80 e 513).

No tocante as benfeitorias no organismo agrícola, uma entrevistada (Agricultora 05) do assentamento, revelou que o Inca fez um poço semiartesiano para uso coletivo de 15 famílias. No entanto, a agricultora teve que fazer o próprio poço semiartesiano, em razão do poço coletivo não atender a demanda de consumo de água das famílias.

Observou-se que, para ampliação da rede hidráulica de distribuição do poço coletivo até os lotes, houve participação da associação de agricultores do assentamento e da prefeitura de Piratininga. (Agricultora 05, linhas 116 e 121).

A CSA-Brasil não tem dados estatísticos sobre a quantidade e tipo de sementes usadas nas CSAs. Como também não tem sobre a quantidade de espécies cultivadas nas CSAs, conforme relata o entrevistado, quando indagado sobre essas questões:

Não, o que nós temos são dados empíricos, pela própria natureza, como eu já disse, da construção que é proposta pela CSAs, é esperado um tipo de comportamento que valoriza a terra, que valoriza as sementes orgânicas, que valoriza a troca de sementes, bem por aí (CSA Brasil 01, Linha 176).

Ainda, quanto à “diversificação da produção e do cultivo”, a entrevistada informou que a CSA não tem banco de sementes, mas usam sementes orgânicas compradas da empresa Korin Alimentos. Afirma, ainda, com muita propriedade que não usam sementes transgênicas:

A gente ainda não tem um banco de todas as sementes, mas a Fundação... como é que fala? A Korin Alimentos, a semente que elas têm lá o seu Cido e o Pedro (Está identificando os agricultores. Colocar os números no lugar dos apelidos.) utilizam. O que eu tenho certeza é que sementes transgênicas não tem nenhuma. Agora, as outras eu não sei te responder. E tem essa do banco de sementes, mas são poucas sementes, tipo tomate, alface, brócolis, tem algumas coisas já que são totalmente naturais (Coagricultora 01, Linha 118-121).

O primeiro agricultor entrevistado afirma que armazena sementes na geladeira e em latas fechadas, e adverte que não usam sementes transgênicas, apenas algumas híbridas.

Algumas coisas a gente tem já... vem cultivando há anos e a gente armazena em geladeiras o que for para geladeira, sementes de cultura anual a gente procura em latas bem fechadinhas para não ter perdas e parte de hortas a gente ainda utiliza algumas híbridas. Então, não transgênicos, de jeito nenhum, nem pensar (Agricultora 03, Linha 219-222).

Ainda nesta questão, outro entrevistado, confirma que a CSA não tem banco de sementes, mas que usam sementes orgânicas e mudas de sementes crioulas, afirmando que 95% das sementes são compradas, e apenas 5% são produzidas no organismo agrícola.

Nós temos aí sementes híbridas, que o convencional do mercado, temos sementes orgânicas, mudas orgânicas sementes crioulas agricultor 'um' tem bastante e faz a sua seleção da semente. As sementes são armazenadas em local fresco e hipótese de identificados com a variedade. E no agricultor "dois" também, ele passou já dois anos para cá para selecionando suas sementes. Com relação ao banco de sementes tá na nossa comunidade não tem tá e na região só por meio de outros agricultores...
...95% por cento das sementes são compradas e, por volta de 5% são produzidos (Coagricultor 02, Linha 173-175).

O primeiro agricultor entrevistado confirma que não há banco de sementes, e que compra 40% das sementes que usa.

Não, aqui na região que eu saiba, não. Tinha o banco de sementes da Kátia, mas parece que parou.
"Entrevistador" Qual a porcentagem de sementes que você compra e de que produz na propriedade?
Seria, mais ou menos, uns 40% que a gente compra ainda (Agricultor 01, Linha 224-227).

O segundo agricultor entrevistado confirma que não há banco de sementes, e que produz 100% do que usa:

"Entrevistador" Você tem banco de semente? Na região tem banco de sementes?
Resp. Não.
"Entrevistador" Em termos de porcentagem. Qual a porcentagem de sementes que você compra e que você produz na propriedade?

Resp. A outra também está 100%, porque eu estou, por exemplo, eu preencho uma bandeja com 100, elas estão nascendo todas... mudinhas estão germinando bem (Agricultor 02, Linha 142-146).

Outra entrevistada quando indagada sobre as espécies e quantidade de vegetais que cultiva e se há leite, queijo e peixes, respondendo que não sabe a quantidade exata de espécies produzidas no organismo agrícola, mas sabe elencar seus nomes.

Informa ainda que não tem alimentos de origem animal.

Eu não sei te precisar quantas variedades, quais as variedades de frutas, mas tem. Eu posso te citar: banana, manga, laranja, limão, tangerina, coco. O coco não é muito, mas o que tem é tudo compartilhado, às vezes dá um coco para cada, mas tem também. Então eu não sei te precisar, pode ser que tenha mais alguma variedade que eu não esteja lembrando aqui. E o que mais que você perguntou aí? De variedades?

“Entrevistador”: Se produz leite, queijo, ovos?

Então, a parte animal a gente não tem na CSA, só agrícola mesmo (Coagricultora 01, Linha 132-138).

O primeiro agricultor entrevistado afirma que produzem em média “52 variedades” de frutas, legumes e verduras (Agricultor 01, Linha 230), enquanto o segundo agricultor entrevistado narra que produz “mais ou menos, 40 variedades” (Agricultor 02, Linha 148).

As espécies cultivadas na CSA São José, no momento da entrevista era 10/março/2022:

- folhas: alface, rúcula, almeirão pão de açúcar, couve, acelga, espinafre, mostarda crespa e ora-pro-nóbis;

- raízes: cenoura, rabanete, nabo, batata doce, batata inglesa, inhame, beterraba, mandioca e cará;

- frutas: abacate, morango, mamão, banana, acerola, uva, pitaya, maracujá doce, manga e limão;

- legumes: repolho, couve-flor, brócolis, berinjela, jiló, quiabo, pimentão, pimenta doce, pimenta cambuci, pimenta americana, pimenta biquinho, maxixe, chuchu, vagem, tomate, pepino, abóbora, moranga, cabotiã e quiabo de metro;

- tempero: cebola, alho, cebolinha, coentro, salsinha e alho poró;

- grãos: feijão, milho verde e arroz orgânico.

Nesta mesma questão, outro entrevistado confirma que não há produção de alimentos de origem animal, e afirma que são produzidas 7 espécies de frutas, 70 entre legumes, verduras, hortaliças e PANCs:

Sete espécies nós temos de frutas e mais de 70 entre legumes, verduras e PANCs.

“Entrevistador” Você sabe se eles também produzem leite, queijo ou ovos?
Não tem nada na parte animal, a não ser o próprio consumo deles
(Coagricultor 02, Linha 189-191).

Na questão sobre o que o agricultor plantava antes de ingressar na CSA, e depois o que passou a cultivar, o segundo coagricultor entrevistado afirma que com o ingresso passou a cultivar mais espécies, ao acrescentar maxixe, quiabo de metro, PANCs” (Coagricultor 02, Linha 195-196).

Na mesma questão, o primeiro agricultor entrevistado, narra que sempre foi agricultor natural há 30 anos, e que antes e depois de ingressar na CSA, sempre produziu em grandes quantidades e variedades:

Nesses 30 anos de aprendizado na agricultura natural, então, desses 30 anos, 20, 25 anos que eu me tornei proprietário, antes trabalhava em fazenda, mas sempre produzindo em pequenas áreas, pequenas proporção, mas sempre plantei de tudo, sempre cultivei de tudo um pouquinho, um estudo de agricultura natural, a gente cultivava milho, feijão, arroz e as variedades de hortaliças, frutas que tinha mais de 40 variedades de frutas, tem abacate, manga, manga palma, manga maçã, algumas frutas silvestres, como caju cerrado, a mangaba, tem anhá, tem... tudo parte de estudos, mas aquilo que está em excesso a gente vai para a CSA (Agricultor 01, Linha 235-241).

Na questão sobre o cultivo de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), a entrevistada acredita que não cultivam, mas são colhidas e adicionadas às cestas de alimentos ao citar, como exemplo. a beldroega.

Que eles cultivam eu acredito que não, mas colhe lá porque nasce naturalmente. Uma PANC que eu sei... (beldroega) [00:17:12] é PANC, não é? Tem lá e (inint) [00:17:16] vem na CSA. Agora, outros eu não estou... não me lembro. Mas não é cultivada, ela nasce lá naturalmente (Coagricultora 01, Linha 154-157).

Já o segundo entrevistado afirma que há o plantio de PANCs, citando como exemplo a ora-pro-nóbis.

Sim, nós temos sim. É muito feliz por termos PANCs. Hoje é muito importante e muito consumido. Nós temos ora-pro-nóbis, trevinhos, são PANCs que a gente faz a partilha (Coagricultor 02, Linha 198-199).

O primeiro agricultor entrevistado confirma que cultiva PANCs e elenca algumas espécies:

A gente tem o nome, a gente está já aumentando taioba, a gente tem o ora-pro-nóbis, tem... e agora... deixa eu lembrar que tem mais uma PANC ainda... inhame, taioba, tem a vagem de metro também que ela entra na PANC porque é uma coisa antiga (Agricultor 01, Linha 245-247).

Sobre quem escolhe as espécies vegetais que serão plantadas, agricultor ou coagricultores, a coagricultora narra que a escolha se dá de forma democrática, por meio de acordo entre as partes.

A gente entra num acordo, o agricultor leva uma lista do que ele acha que o solo lá vai produzir e às vezes um coagricultor tem uma ideia, fala assim: "por que você não cultiva determinado legume?", então às vezes vem algumas ideias de algum coagricultor também e que se der certo com o que o solo lá produz, ele cultiva (Coagricultora 01, Linha 160-163).

No entanto, o primeiro agricultor entrevistado afirma que na escolha das espécies a palavra final é do agricultor:

Hoje mais o agricultor, porque a gente... como a gente trabalha agricultura natural, a gente trabalha produtos da época, então, a gente fica mais com o agricultor mesmo (Agricultor 01, Linha 250-251).

Dessa forma, observa-se que a cultivo de grande variedade de espécies vegetais integra o dia a dia do agricultor familiar da CSA, a novidade são as PANCs que alguns chegam até a cultivar em canteiros.

4.3.4 Princípio de aceitação dos alimentos da época

A “aceitação dos alimentos da época” também é vivenciada nas CSAs pesquisadas. A primeira coagricultora entrevistada afirma que o plantio respeita as estações dos alimentos da época, tanto que um agricultor deixou de usar a estufa:

Então essa técnica... inclusive antes o senhor Aparecido usava uma estufa, era coberto, e hoje ele não cobre, que ele só produz aquilo que na época dá. Então atualmente a gente está recebendo a alface pequena, não é uma alface viçosa, porque a época ainda não está propícia para produzir uma alface mais viçosa. Ele respeita muito essa parte da época (Coagricultora 01, Linha 168-171).

Outro entrevistado acredita que os alimentos cultivados e colhidos são da própria época, por ser um dos pontos fundamentais da agricultura natural, assim afirma: “sim, porque esse é um dos pontos fundamentais da agricultura natural você privilegiar alimentos da época” (Coagricultor 02, Linha 206-207).

Na questão sobre como o agricultor incorporou o princípio da aceitação dos alimentos da época, afirma que a própria natureza oferece o alimento, e na própria região, assim devemos acatar:

Como a gente formou a comunidade através de reuniões, a gente passou a estar orientando-os sobre esse princípio e a importância desse princípio de produtos da época. Se a natureza está oferecendo é o que para a gente comer. Talvez as pessoas buscam comer coisas que não é da época, mas, hoje, pela diversidade e facilidade de meio de transporte então vem de uma região para outra, então o que não seria o justo. Seria o justo a pessoa se alimentar de produtos de sua região, é onde ela vive, o clima que ela vive e o solo que está ali para produzir o que ela se alimenta. Então essa seria um dos princípios que a gente orienta as pessoas e eles incorporam bem essas orientações (Agricultor 01, Linha 838-845).

No tocante à indagação se a aceitação de alimentos da época é um princípio, um valor da Mokiti Okada, o entrevistado acredita que não:

Não, não seria um princípio assim da Mokiti Okada. Que Mokiti Okada ele apenas fala sobre a produção da agricultura natural, a importância da agricultura natural. Que o agricultor ele, com o passar dos anos ele deixou de aprender os princípios da natureza. Antigamente o agricultor sabia a época de plantio, a época de colheita, ele até sabia quando ia chover, quando não ia chover, mas aí a ciência veio e tirou essa sabedoria do agricultor. Então Mokiti Okada, através da agricultura natural, apenas a gente consegue voltar a esses princípios, que a natureza passa a nos ensinar outra vez as épocas de plantio. Então realmente não é assim... não faz parte da filosofia, mas o agricultor acaba aprendendo que é assim que funciona (Agricultor 01, Linha 863-870).

Na questão sobre quais alimentos são nativos da própria região e cultivados, uma entrevistada fala que não conhece: “eu vou te falar um negócio, eu não conhecia a região, então não sei nem o que é nativo lá, vou te ser bem sincera. Então vou ficar te devendo essa.” (Coagricultora 01, Linha 176-177).

Nesta questão, o segundo coagricultor entende que não é possível saber quais espécies cultivadas são da própria região, pois há dessas espécies cultivadas no Brasil todo.

Dessa forma relata: “é difícil falar o que é nativo da região, pois, nós temos limão em todos os lugares, temos alface, a hortifrutigranjeira é no Brasil inteiro né praticamente todas as verdades né” (Coagricultor 02, Linha 209-210).

O segundo agricultor entrevistado não soube informar quais alimentos são nativos da região, que apenas respondeu: “Não” (Agricultor 02, Linha 165).

Na indagação de como saber se as frutas colhidas são da própria época ou não, a entrevistada apenas acredita que são, narrando que “sei. sei porque só vem os que estão na época, senão... Coagricultora 01, Linha 183).

Já o segundo entrevistado encontra uma resposta na biologia, observando a respectiva época de floração, assim narra: “observando a sua floração, desenvolvimento do fruto e fazendo pesquisas, né? Já tem o calendário anual do cultivo e florescimento desses alimentos” (Coagricultor 02, Linha 217-218).

Questionado se sabe como alongar o período de plantio de uma cultura de estação, o segundo entrevistado arremata dizendo que é só saber se a cultura pode ser cultivada o ano todo:

É ver se ela pode ser cultivada o ano todo. Nós temos variedades que podem ser cultivadas em várias estações e temos cultivares que são apenas uma estação, por exemplo: fruta, manga e abacate, na época dezembro a janeiro entendeu que naturalmente (Coagricultor 02, Linha 213-215).

Ainda sobre como alongar período de plantio de uma cultura de estação, o agricultor entrevistado cita até as espécies que aceitam esse alongamento, no seguinte contexto: “sim, pelo menos, a batata e mandioca sempre pode fazer isso” (Agricultor 02, Linha 167).

4.3.5 Princípio das relações de amizade

Na avaliação dos entrevistados a respeito das, “relações de amizade”, observou-se que os interesses dos que desejam alimentos naturais e orgânicos pactuam com agricultores que se preocupam em preservar o meio ambiente, sem uso de agrotóxicos na produção.

Ressaltando que os meios de comunicação social, as feiras de orgânicos e os cursos nessas áreas contribuíram e contribuem para o nascimento dessas amizades.

Com relação a esse princípio, a CSA-Brasil não formata direitos e obrigações de agricultores e coagricultores nas CSAs, mas trabalha com temas ligados à relação de amizade, como princípio dessa parceria agrícola, conforme narrado pelo entrevistado:

Nas relações de amizade, a associação colabora, orienta os agricultores, coagricultores para ou pelo menos os interesses ou para formatar direitos e obrigações.

A associação CSA Brasil não formata nada, ela trabalha esses temas, por exemplo, a relação de amizade como um princípio e procura contribuir para que as pessoas entendam essa relação de amizade, com um princípio, como um conceito principiológico e a partir daí, torno a dizer, as duas partes possam construir livremente o seu cotidiano e as suas relações observando esse princípio, a importância disso como princípio. (Agricultor 13, linha 195).

As “Relações de amizade”, na CSA São José é desenvolvido de forma bem natural entre seus membros.

A coagricultora entrevistada quando indagada sobre a forma que estabeleceu a aproximação e amizade entre agricultores e consumidores, disse que tudo iniciou por meio de uma aluna no seu curso de alimentação:

O agricultor se tornou conhecido pela CSA por causa dessa aluna que eu tive do curso da alimentação e aí a gente esteve lá com os alunos para fazer...

passar o dia com o agricultor e ali começou essa aproximação. E aí como ela viu que o que ele fazia era verdadeiro e saudável, ela começou... a espalhar para os demais colegas profissionais. Então já começou ali, foi um contágio bem legal (Coagricultora 01, Linha 186-190).

Já o outro coagricultor diz que a relação de amizade foi desenvolvida no dia de partilha, estendendo e fortalecida entre os usuários do grupo de whatsapp:

Bem, nós tivemos aí, primeiro no dia da partilha, né, depois, foi realizado o grupo de WhatsApp onde todos podem manifestar suas opiniões. E, antes da pandemia, nós tínhamos as visitas de campo. Que era um dia também de ir lá no organismo agrícola, ou colher, ou plantar juntos. Fazer a visita, conversar com o agricultor. Isso tem uma proximidade, uma relação de amizade (Coagricultor 02, Linha 221-225).

O agricultor afirma que com a pandemia houve uma certa quebra na continuidade da amizade criada:

Foi através da CSA mesmo, a gente foi fazendo reuniões e aproximando mais e antes da pandemia era bem gostoso esse relacionamento, as pessoas iam lá, elas mesmo montavam a cota delas. Então, tinha mais esse relacionamento, mas a pandemia afastou um pouquinho, mas ainda as pessoas se relacionam bem ainda pelo grupo de WhatsApp, troca informações, receitas, é muito por aí (Agricultor 01, Linha 282-286).

O segundo agricultor arremata a questão em que essa relação de amizade foi criada e desenvolvida na própria parceria, e na visita de campo (Agricultor 02, Linha 175).

No tocante às maiores afinidades ou interesses em comum nessa relação de amizade, a entrevistada afirma que é compartilhar o cuidado com da natureza, ver nascendo, crescendo até colher os alimentos:

Afinidades, o cuidar da natureza achei que foi um... e o apreço mesmo pelo trabalho do agricultor e a alegria em ver os produtos sendo assim... se desenvolvendo, nascendo, crescendo, até colheita. Então isso nas relações foi bem importante e muito legal mesmo (Coagricultora 01, Linha 192-194).

Ainda sobre as afinidades e interesses em comum, antes e depois de ingressar na CSA, o agricultor lembra da época que era feirante, onde divulgava os trabalhos em prol da agricultura natural:

Antes de ter a CSA, como eu tinha o ponto de vendas, tipo feira, a gente sempre estava divulgando a agricultura natural. Então tinham as pessoas foram uma passava para a outra, foi uma divulgação, eles buscavam informação comigo e eu passava essa informação para as demais. Aí através da CSA já tem o grupo de WhatsApp e ainda continua a mesma forma, as pessoas vão informando, ganham conhecimento do que é agricultura natural, o que é CSA e elas vão se divulgando por boca a boca mesmo hoje (Agricultor 01, Linha 289-294).

Para o coagricultor o maior interesse nessa relação é que o agricultor despertou um novo olhar na proposta da CSA, para cultivar novas culturas, tais como quiabo de metro e maxixe:

Bem, houveram várias mudanças, de ambos os lados. Principalmente, o coagricultor que abriu seu olhar a uma nova proposta. Principalmente de experimentar alimentos que não conhecia, nem quiabo de metro, não conhecia o maxixe. Então, acho isso muito positivo (Coagricultor 02, Linha 228-230).

Já sobre quais fatores mais contribuíram para aumentar a confiança e a colaboração fraterna na amizade criada entre agricultor e coagricultores, a entrevistada resume no uso da “verdade”.

O maior fator realmente é a verdade, o produto cultivado dentro da mais absoluta verdade, totalmente natural. E dessa forma, quem vai ao local sente realmente que está num lugar bem... eu posso até te falar paradisíaco se falando de cultivo (Coagricultora 01, Linha 197-199).

Para o coagricultor entrevistado, o aumento da confiança ocorre por meio da convivência do dia a dia, assim expressado: “era a convivência no dia a dia. Eu acho que nada supera isso, você estar ali no tête-à-tête” (Coagricultor 02, Linha 234-235).

Nessa linha, o entrevistado entende que a confiança aumenta por causa tipo de cultivo e na entrega das cestas de alimentos no ponto de partilha:

Eu acho que o tipo de cultivo, aquele momento da pessoa... a gente está participando do momento da retirada da cota, então, muito CSA não, o agricultor chega lá, coloca lá e vai embora, nossa CSA, não, a gente, o agricultor mesmo, eu como agricultor fico lá atendendo, recebendo toda as pessoas que vão retirar. Então, a gente tem um grande relacionamento sim, muitos buscam informações sobre o que está produzindo e o que vai produzir, o clima da época, o que está acontecendo. A CSA, essa forma da gente estar ali participando da retirada da cota (Agricultor 01, Linha 297-302).

No questionamento sobre como é desenvolvida a relação em termos de direitos e obrigações entre agricultores e consumidores, a entrevistada narra que essa relação se dá por meio de um contrato escrito, onde consta os direitos:

Então, quando a gente entrou na CSA, quando a gente fundou, a gente fez uma espécie de um contrato que a gente assinou, então ali a gente... está especificado o que a gente deve fazer, o que o agricultor... quais os direitos que ele tem e isso é bastante respeitado. E de vez em quando é sentado com o Grupo de Atenção para analisar, ver se ainda tem alguma coisa a acrescentar ou retirar (Coagricultora 01, Linha 202-206).

Nessa relação de direitos e obrigações, o entrevistado afirma que envolve tanto as normas quanto o bom senso, assim expressa: “de acordo com as normas direcionadas e o bom senso, também, de cada um na sua própria forma de conduta” (Coagricultor 02, Linha 238-239).

Neste item, o agricultor afirma que é usada a comunicação para aplicar os direitos e deveres que se efetivam por meio do Grupo de Atenção:

A gente através do Grupo de Atenção, a gente passa as informações, o que é direito e deveres, porque tudo tem grupo tem que ter direitos e deveres. Então, o dia certo de pagar, o horário de retirada, a responsabilidade de estar comunicando que não vai retirar para a gente poder estar dividindo para os demais coagricultores. Isso tudo faz parte do grupo, a gente tem um Grupo de Atenção que passa divulgar no grupo de WhatsApp (Agricultor 01, Linha 306-310).

O segundo agricultor finaliza essa questão, narrando que a relação de direitos e deveres é desenvolvida nas palestras e reuniões entre as partes (Agricultor 02, Linha 183).

No tocante à fiscalização e monitoramento do pacto e da produção entre agricultor e consumidor, a entrevistada afirma que é o Grupo de Atenção quem faz.

Mas a visita ao organismo agrícola também está aberta para os demais coagricultores, dessa forma narra: “o Grupo de Atenção que faz isso e está aberto, está aberto para qualquer coagricultor ir lá a hora que quiser” Coagricultora 01, Linha 209-210).

Neste item de fiscalização e monitoramento, o entrevistado refuta afirmando que não há fiscalização, e sim olhares colaborativos entre as partes, por serem voluntários:

Na verdade, nós não falamos em fiscalização, né. Nós falamos em olhares colaborativos, então pôr no meio no Grupo de Atenção aonde são os voluntários da própria CSA que se comprometeram como voluntários a estarem ajudando no direcionamento dessa organizativa da comunidade (Coagricultor 02, Linha 242-245).

O que foi confirmado com o agricultor, ao narrar que já se conheciam entre si, inclusive nos trabalhos de cultivo na agricultura natural citando, até como exemplo, exclusão de agricultores da CSA São José por não praticarem a contento as técnicas da agricultura natural:

A fiscalização como eu já quase todos os coagricultores, a maioria os coagricultores me conhecem, conhecem o meu trabalho e como a gente é em dois agricultores e eu estou sempre monitorando o outro agricultor, geralmente o grupo não se preocupa muito que sabe o quanto eu sou rigoroso nessa parte de estar produzindo alimentos naturais. Então, a gente tem uma confiança muito grande entre ambos e o outro agricultor também sabe que se ele falhar a gente vai estar, talvez, até excluindo, como a gente já excluiu no começo da CSA, que a gente era em quatro agricultores, dois não praticou o combinado que seria agricultura natural, a gente teve que excluir (Agricultor 01, Linha 312-319).

Logo, a relação de amizade é criada e fortalecida entre os agricultores e coagricultores. Percebe-se que ocorre com maior frequência nos pontos de distribuição, onde se encontram semanalmente e pessoalmente as partes envolvidas. No entanto, no período da Covid-19 esses encontros ficaram enfraquecidos.

4.3.6 Princípio de gestão democrática ou compartilhada

Quanto à “gestão democrática ou compartilhada”, apurou-se que a compra de equipamentos agrícolas e contratação de ajudantes é privativo dos agricultores. Na maioria das CSAs, é formado, entre os coagricultores, um grupo ou diretoria denominado de Grupo de Atenção, ou do Amor, ou do Coração, para ser o elo entre demais coagricultores e os agricultores na gestão da CSA, conforme aponta o seguinte entrevistado:

Então, as CSAs, de uma forma geral, elas têm o chamado grupo do coração, inclusive esse nome foi um nome que começou na CSA Demétrio e a maioria da CSAs tem esse nome, é um grupo do coração e esse grupo do coração no nosso caso, no caso da CSA Demétria, ele é formado pelo agricultor... .. e aí nós temos uma pessoa por fazer a ponte entre o organismo agrícola e os lugares de entrega da CSA Demétria. Então, no caso, a gente tem uma figura lá em Botucatuexecuta esse papel e em cada um dos lugares de entrega a gente tem também uma figura responsável, na Viver, sou eu. Então, eu faço parte do grupo do coração também, eu tenho aqui em Bauru nós temos na casa Amarela... .. que faz parte do grupo do coração e na casa (inint) [00:54:43] o Não que também faz parte do grupo do coração, quando a gente tem alguma questão assim que vem de um coagricultor daquele lugar ou uma necessidade que vem do organismo agrícola, a gente reúne essas pessoas para conversar e deliberar algumas coisas e já prepara o material para mostra para os demais coagricultores, assim, porque de alguma forma eles delegam, é como delegar, essas pessoas estão dedicadas a fazer esse trabalho, não é uma delegação, assim, é tipo uma pessoa se destacou para fazer isso no nome de todos e a partir disso, então, se toma de quando que a gente se reúne? Varia muito, conforme a necessidade, não tem assim, uma periodicidade fixa, não existe, cada 15 dias, uma vez por semana a gente se fala sempre por conta do dia de entregas, mas geralmente é rotina, aí quando tem uma necessidade mais pontual a gente se reúne (Coagricultor 06, linha 196).

A comunicação, assim como as ações para ajudar e fortalecer a relação de gestão dos agricultores com os coagricultores, passou a ocorrer via grupo WhatsApp, sem prejuízo da coexistência de “Grupos de Apoio” uma vez que estes têm acesso e contato direto com os agricultores. Por isso, tornou-se possível a resolução de questões menores que não precisavam da anuência de todos os coagricultores.

No tocante à produção excedente, verificou-se que não há, pois são montadas as cestas

de acordo com o número de coagricultores e, caso algum não possa ir buscar no ponto de distribuição, essa cesta é encaminhada para doação, conforme relata o entrevistado a seguir:

Quem decide sobre o destino da produção excedente ou descarte de alimentos?
O que é feito com as cestas de alimentos que o coagricultor não busca no ponto de entrega?

“Agricultor 01”: Essas cestas são doadas, vai para doação, quem avisa de última hora, geralmente a gente pede para avisar antecipado que a gente divide entre os coagricultores na montagem da cesta, algo quando é de última hora, ela fica lá e vai para doação (Agricultor 01, linha 344).

A aplicabilidade da gestão democrática ou compartilhada, é realmente levada em conta na CSA São José, mesmo no período da pandemia, mas com menor intensidade.

A entrevistada foi questionada sob quais formas são pactuadas as deliberações na CSA, tanto as administrativas quanto as produtivas. Inicialmente, uma entrevistada afirmou que são por meio de reuniões, mas no período da pandemia usaram o Grupo de Atenção e o do WhatsApp:

De que forma? Normalmente a gente comunica através de grupos e reuniões. Agora com a pandemia a gente não tem feito... fizemos uma reunião online, mas não foi muito produtiva. Então, as deliberações mais são pelo Grupo de Atenção (Coagricultora 01, Linha 213-215).

O entrevistado Coagricultor (02, Linha 246-248) segue na mesma linha, pois as discussões ocorreriam no Grupo de Atenção, denominado de primeira instância, e dependendo do caso, seriam consultados os demais coagricultores, ao afirmar que “Nós temos aí na primeira instância, um comum acordo o dono do Grupo de Atenção e os agricultores né. E eventualmente passa uma consulta também a comunidade como um todo dependendo da situação” (Coagricultor 02, Linha 246-248).

Sobre as reuniões e comunicações para deliberações, outro agricultor entrevistado segue na mesma linha, ao reafirmando que: “a gente sempre está fazendo reuniões com o Grupo de Atenção, tem o Grupo de Atenção que representa os coagricultores, junto com os agricultores. Então, aí é que a gente faz esse trabalho” (Agricultor 01, Linha 323-325).

Questionamento sobre quem decide sobre as compras de equipamentos agrícolas e contratação de ajudantes no organismo agrícola, o Coagricultora (01, Linha 220-224 afirma que é o agricultor, sem prejuízo de consultar o Grupo de Atenção:

Normalmente é o agricultor, só que ele consulta ao Grupo de Atenção. Por exemplo, atualmente ele está praticamente sozinho lá, então ele já falou: "olha, então eu comprei um maquinário aqui para me ajudar a mecanizar aqui porque eu estou com pouca mão de obra", mas ele comunica. Então normalmente é o

grupo de... o agricultor comunica o Grupo de Atenção e se decide ali (Coagricultora 01, Linha 220-224).

O segundo entrevistado confirma que a decisão compete “estritamente, os agricultores. Pois, a atividade de gestão do organismo agrícola é dele” (Coagricultor 02, Linha. 249-251).

Nessa mesma linha, segue um outro agricultor entrevistado, que cabe a eles mesmos decidir sobre a compra de instrumento de trabalho, ao discorrer que “só os agricultores mesmo” (Agricultor 01, Linha 328) e complementada por quem decide as compras, informa que “não temos”, e continua “o agricultor se vira” (Agricultor 02, Linhas 191 e 195).

Há formação de grupo de líderes ou diretoria com diálogo permanente com os agricultores, e as entrevistadas, a seguir, responderam de forma positiva, cuja comunicação para agendar as reuniões são pelo WhatsApp:

Resp. Então, do Grupo de Atenção normalmente as reuniões são conforme a necessidade.

“Entrevistador” Qual que é a periodicidade?

Resp. Quando a gente fundou a CSA era acho que a cada três meses a gente tinha marcado que reuniria, eu até cheguei a ser do Grupo de Atenção, mas devido à distância eu não estou mais no Grupo de Atenção, mas a gente tinha pactuado isso de reunir a cada... parece-me que a três meses (Coagricultora, Linha 231-234).

“Entrevistador” Qual o instrumento de comunicação utilizado para agendar essas reuniões?

Resp. whatsapp, meu bem! (Coagricultora 02, Linha 231-236).

O entrevistado confirma a existência de Grupo do amor para dialogar diretamente com os agricultores, assim diariamente para coisas comuns, e trimestralmente para deliberações:

Resp. Sim, as conversas são diárias, de acordo com a necessidade nos grupos de Whatsapp. E quando tem necessidade de decisões, há uma reunião presencial, mais robusta.

“Entrevistador” Qual é a periodicidade dessas reuniões?

Resp. A periodicidade, é, dessas reuniões, dela, como temos um contato diário, então passa a ser trimestral, ou semestral, quando tiver realmente uma necessidade.

“Entrevistador” Qual é o instrumento de comunicação utilizado para agendar essas reuniões?

Resp. Hoje em dia é via whatsapp, a ferramenta mais prática que temos hoje. Ainda não estamos usando o Telegram (Coagricultor 02, Linha 254-261).

O agricultor (02) confirma a existência de um Grupo de Atenção formada por coagricultores para fins de comunicação e deliberações:

Sim, hoje a gente tem um Grupo de Atenção e cada um tem a sua função lá no grupo, o que acompanha... que dá acompanhamento para os agricultores, as pessoas parte financeiro. Então, a gente tem um grupo em aberto para quem

queira participar, está em aberto, então, as pessoas podem participar desse grupo para estar fazendo essa relação (Coagricultor 02, Linha 331-334).

Com relação à produção agrícola excedente e ao descarte das sobras, a entrevistada alega que não há excedente, pois é tudo compartilhado, e quando o coagricultor não busca sua cota no ponto de distribuição, esta é encaminhada para doação a terceiros:

Olha, a gente quase não tem excedente. Descarte não tem nenhum, mas excedente que eu falo... porque normalmente é compartilhado. Por exemplo, teve uma época da uva, deu muita uva. Então, para colocar tudo num dia só era muito, então foi assim: "então vamos pôr hoje um pouco a mais de uva". Mas é dividido entre todos os coagricultores, mas descarte, meu filho, não tem nada.

“Entrevistado” E as cestas que sobram, que não busca, qual o destino?

Então, essas aí já têm... são doadas, normalmente já tem até pessoas, tipo uma fila de espera assim, esperando que alguém não queira a cesta, não vá buscar. Então é doado (Coagricultora 01, Linha 239-246).

Dependendo do caso, o Grupo de Atenção decide o destino da sobra, partilha entre os demais coagricultores, e as cestas que não é retirada, vai para doação: “o Grupo de Atenção dá a sugestão a comunidade, né, é que se o alimento não busca ele deve ser doado, ou compartilhado entre os coagricultores” (Coagricultor 02, Linha 263-264).

Logo, nesta mesma questão, o segundo agricultor entrevistado arremata a discussão, afirmando que quem decide sobre o destino da produção excedente, o descarte de alimentos, e as cestas que não são buscadas no ponto de distribuição, é “quem fica por último no dia da distribuição” (Agricultor 02, Linha 208).

4.3.7 Princípio de distribuição independente

Quanto à “distribuição independente”, a conduta adotada é uniforme nas CSAs as entregas das cestas dos alimentos são realizadas pelos agricultores e com seus veículos próprios. Os entrevistados afirmaram que, praticamente 100% das cestas são entregues no ponto de distribuição. Alguns entrevistados analisaram que antes da pandemia do vírus “Covid-19”, os coagricultores até buscavam a cesta no organismo agrícola, mas com o advento da política sanitária de isolamento, essa prática cessou.

Nesse princípio, a associação entende que distribuição independente é aquilo que não cria dependência, na qual seus atores sociais possam construir livremente a forma de distribuição da produção, conforme narra o entrevistado:

Bom, distribuição independente é aquilo que não cria dependência, aquela que os atores que ali estão, eles possam construir livremente a forma de distribuição do que é cultivado. (CSA Brasil 01, linha 214).

Na distribuição independente, os entrevistados da CSA São José afirmam que fazem a entrega das cestas de alimentos sem a necessidade de terceiros nem do uso de transportadora.

Houve unanimidade nas respostas de agricultores e coagricultores sobre como ocorre a entrega ou transporte das cestas de alimentos: o transporte é feito em veículo próprio do agricultor. Uma coagricultora relatou: é utilizado o “veículo próprio do agricultor. E cada coagricultor vai buscar o seu no ponto de entrega, mas até o ponto de entrega é o agricultor que traz” (Coagricultora 01, Linha 250-251).

Já o segundo entrevistado confirma que o transporte das cestas é realizado pelo próprio agricultor:

É, o veículo próprio do agricultor. Do seu organismo agrícola até o ponto de partilha, é, e destaca aqui uma questão conceitual. Pois, a CSA não tem cesta de alimentos, e sim uma partilha de itens, que a gente considera uma outra modalidade calcada na relação de compra e venda (Coagricultor 02, Linha 268-271).

Os agricultores também confirmaram o procedimento para entrega e montagem das cestas, realçando a mudança da rotina ante a pandemia:

O transporte a gente transporta até o ponto de entrega, o agricultor mesmo transporta com o veículo próprio a as cestas são montadas no local. Hoje, devido a pandemia, a gente acaba montando as cestas no local da distribuição (Agricultor 01, Linha 355-357).
Cada qual leva o seu (Agricultor 02, Linha 211).

Indagada sobre como são contabilizados os custos do transporte das cestas, afirmou que “já está tudo incluso na mensalidade, que a gente tem uma cota, uma cota mensal que a gente acerta... até o dia dez de cada mês. Coagricultora, Linha 253-254”.

O segundo entrevistado elenca até os itens que entram no custo do transporte do agricultor: “no transporte dos alimentos o agricultor contabiliza o combustível. E claro, né a embalagem quando tem, né, mas como tem as caixas plásticas, são invertidas” (Coagricultor 02, Linha 272-273).

O agricultor Agricultor (01, Linha 359-360) acrescentou também alguns itens no custo do transporte ao apontar que “são contabilizados o combustível, o desgaste do veículo e o tempo do agricultor” Já o Agricultor (02, Linha 216) fala do “custo em transporte de R\$ 400,00, em 10/março/2022”.

Quanto a possibilidade de coagricultores buscarem a cesta no próprio organismo

agrícola, realça que “não, não tem” (Coagricultora 01, Linha 256). O que foi confirmado pelo segundo coagricultor: “Não. Nós não temos esse modelo de partilha direta” (Coagricultor 02, Linha 276).

Bem como também foi confirmado pelos agricultores: “não, são todas levadas no ponto de distribuição” (Agricultor 01, Linha 363), e “todas são lá” (Agricultor 02, Linha 219).

No aspecto de se os coagricultores ou grupo de apoio auxiliam na montagem das cestas e entrega delas, afirma que isso fica aberto e facultativo essa ajuda:

Então, está aberto para os consumidores, para os coagricultores irem lá também... a gente fala dedicar na montagem das cestas. Então sempre tem um ou dois lá que dão uma ajuda para o agricultor, para os agricultores montarem as cestas Coagricultora 01, Linha 259-261).

Neste item, o segundo entrevistado afirma que há duas situações, antes da pandemia e durante a mesma. Onde havia até escala para auxiliar, mas foi suspensa, narrando desta forma:

Antes da pandemia, sim. Ajudávamos na montagem dos itens a serem partilhados. Tinha escala de apoio de alguns coagricultores. E quando veio a pandemia, tivemos que fazer o cancelamento disso (Coagricultor 02, Linhas 279-271).

Outro agricultor concorda: “hoje, devido à pandemia, a gente teve que parar, mas os coagricultores, que são voluntários, ajudavam na distribuição. Agora, hoje, devido a pandemia, não, o próprio agricultor monta a cesta e faz a distribuição” (Agricultor 01, Linha 366-368).

As cestas de alimentos são montadas em três tamanhos: única, meia e inteira, dependendo da CSA, até três tamanhos (Quadro 06). A quantidade de cestas distribuídas aos coagricultores menor que 20, revelam a dificuldade de ampliar tendo em vista o custo da produção, colheita, embalagem, transporte e entregas.

Apenas as CSAs São José e Viver têm a quantidade de coagricultores suficientes para manter a segurança econômica dos agricultores.

Quadro 06 – Características das Cestas de Alimentos

CSAs	Tamanho	Cestas	Itens	Peso Kg.	Valor mensal	Total Cotas	Re/Distribuição	Distância	Dia Entrega
SÃO JOSÉ	Inteira	44	6	4	R\$ 180,00	90	São José do Rio Preto	45 km	Quintas-feiras
	Meia	46	6	2,5	R\$ 95,00		Votuporanga	128 km	17 às 20h

MÃEÃ	Única	19	7-10	3	R\$ 180,00	19	São José do Rio Preto	20 Km	Sáb., 11 às 12h
LINS- PROMISSÃO	P	27	6		R\$ 108,33	38	Promissão	17 Km	Segundas- feiras
	M	11	9		R\$ 151,66		Lins	24 Km	17h - Promissão
	G	0	12		R\$ 195,00				18h - Lins
FLOR DE MULHERANDO	Única	15	8	3,5	R\$ 220,00	15	Bauru	33 Km	Sáb, de manhã
VIVER	Única	95	7	3,5	R\$ 165,00	95	Bauru	18, 35 e 90 Km	Segundas, 16 às 18:30h
RAÍZES	Única	10	8	5	R\$ 210,00	10	Bauru	15 Km	Terças, 17 às 19h

Fonte: Autor, maio/2022.

Já no aspecto de distância dos organismos agrícolas até os pontos de distribuição, revelam (distanciamento) variando de 15 a 128 km, o que não prejudica a qualidade dos alimentos, conforme entrevistados. O valor das cestas mensais, também denominado de cotas, valem de R\$ 95,00 a R\$ 220,00, variando proporcionalmente quanto ao peso e à quantidade de itens.

Assim, é dificultoso comparar esses preços com os preços dos alimentos do mercado convencional, observando que nesta a venda e preço são unitários, por espécie vegetal, enquanto na CSA, o valor é global, refere-se a quantidade total de itens das cestas cujas espécies vegetais vão variando conforme o respectivo período de colheita.

4.3.8 Princípio de produção e consumo local

Com relação a “produção e consumo local”, definido como o local onde a produção agrícola ocorre no organismo agrícola (zona rural), e o local do ponto de distribuição (cidade), eles são locais distintos e distantes entre si.

Os organismos agrícolas pesquisados estão situados na zona rural de um município, porém há casos em que o ponto de distribuição das cestas está localizado em outro município,

na cidade. As distâncias variam de 20 km (Agricultora 06, linha 321), a 80 km (Coagricultor 06, linha 554). Na figura 07 estão as distâncias entre os organismos e os pontos de redistribuição:

Quadro 07 – Distâncias dos organismos agrícolas aos pontos de redistribuição

CSAs	ORGANISMO AGRÍCOLA	MUNICÍPIO	KM.	CIDADE			TOTAL	
				PONTO DISTRIBUIÇÃO	KM.	PONTO RE/DISTRIBUIÇÃO	KM	
SÃO JOSÉ	I	Chácara Keirin	Nova Aliança	45	São José do Rio Preto	83	Votuporanga	128
	II	Estância Nossa Sra. Aparecida	Onda Verde	40				
MÃEÃ	I	Sítio Nossa Sra. de Lourdes	Guapiaçu	20	São José do Rio Preto	-	-	20
LINS-PROMISSÃO	I	Sítio Dois Irmãos	Promissão	17	Promissão	24	Lins	24
FLOR DE MULHERANDO	I	Sítio Peixoto	Piratininga	33	Bauru	-	-	33
VIVER	I	Horta do Marcelo	Botucatu	90	Bauru	-	-	90
	II	Sol Nascente	Bauru	35		-	-	
	III	Estância Fonte Azul	Agudos	18		-	-	
RAÍZES	I	Estância Fonte Azul	Agudos	15	Bauru	-	-	15

Fonte: Autor, maio/2022.

Os entrevistados da CSA São José informaram que aplicam o princípio da produção e consumo local, mesmo sendo em municípios diferentes, pois os alimentos chegam ao destino frescos.

Durante a entrevista, entrevistada quando indagada sobre a distância média entre os organismos agrícolas e a residência dos consumidores ou ponto de distribuição, coagricultora foi enfática “na CSA São José dá uns 50 quilômetros” (Coagricultora 01, Linha 264).

Sobre a mesma questão, outro coagricultor da cidade de São José do Rio Preto, levantou as observações: “vai depender de onde cada um mora dentro da cidade. Eu, por exemplo, moro

a 10 km do ponto de partilha. Hoje Votuporanga são mais 70 km. O agricultor “um” está a 70 km daqui, e o agricultor “dois” está a 20 Km” (Coagricultor 02, Linha 285-287).

O agricultor afirma que “é uma distância de mais ou menos 45 quilômetros” (Agricultor 01, Linha 371).

O segundo agricultor entende que são “37 quilômetros” (Agricultor 02, Linha 224).

Quanto a localização dos municípios dos organismos agrícolas, os entrevistados afirmam que são em “Nova Aliança, o e outro é em Onda Verde” (Coagricultora 01, Linha 266).

Já o segundo coagricultor acrescenta, quanto ao ponto de redistribuição: “o organismo agrícola - um - em Nova Aliança e o – dois - em Onda Verde. Os coagricultores estão em São José do Rio Preto e Votuporanga e o ponto de partilha é Igreja Messiânica de São José do Rio Preto” (Coagricultor 02, Linha 289-291).

Já o ponto de distribuição das cestas, reza que “é em São José do Rio Preto, na avenida José Munia, 4915. Nos fundos” (Coagricultora 01, Linha 268)”, ponto que foi confirmado pelo agricultor (Agricultor 01, Linha 375).

Considerando o fato de a entrega ocorrer em município diferente do organismo agrícola e dos alimentos chegarem ao destino frescos, afirma que sim:

Chegam. No caso, eu estou em Votuporanga, eu moro em Votuporanga e a minha cesta eu busco lá em São José do Rio Preto. Todas as semanas um dos coagricultores de Votuporanga vai buscar de todos (Coagricultora 01,

O agricultor afirma também que chegam frescos ao destino por serem colhidos no mesmo dia: “sim, porque o agricultor procura sempre estar colhendo no dia, é o mais fresco possível” (Agricultor 01, Linha 378-379).

Por derradeiro, foi indagado para a entrevistada a opinião de qual é a distância máxima, tolerável em quilômetro para entrega, que não compromete a qualidade das frutas, legumes e hortaliças nem a gestão compartilhada: “eu acho que 100 quilômetros tranquilo” (Coagricultora 01, Linha 281).

Neste item, o entrevistado afirma que são “entre 70 km e 100 Km, né. Eu acho que é viável, para o agricultor entregar, dependendo do número de coagricultores que ele tiver” (Coagricultor 02, Linha 299-300).

O agricultor entende que “eu acho que até 100, 100 quilômetros seria o ideal” (Agricultor 01, Linha 386).

O segundo agricultor afirma que “eu acredito que vai do agasalho dela, chega em um ambiente bem fresquinho, com cuidado” (Agricultor 02, Linha 243-244).

Enfim, a produção e o consumo local ou na mesma região, não envolvem somente a questão geográfica ou distância entre o organismo agrícola, e o respectivo ponto de distribuição, mas também a configuração da venda direta, em que o próprio agricultor faz a entrega diretamente aos coagricultores.

4.3.9 Princípio de aprendizagem mútua

Com respeito à “aprendizagem mútua”, os entrevistados consideram ambos os inovadores, agricultores e coagricultores, nas soluções de problemas na produção, tendo uma certa preferência pelas soluções encontradas pelos agricultores.

Mais uma vez, a questão da aprendizagem mútua, como inovação, coloca em dúvida o princípio de produzir alimentos da região para consumo local. A dúvida é: os princípios, não necessariamente os valores, podem ser contraditórios?

A associação informou que a motivação deles para serem inovadores, ocorrem nos cursos de formação continuada realizados pela entidade, o entrevistado informa até da dispensa de cartilha, conforme relatado:

Nos cursos, nos diversos cursos, na formação continuada, fortalecimento da corresponsabilidade em se dar com elemento central, isso acontece naturalmente, não precisa de uma cartilha de formação disso ou daquilo (Diretor 13, Linha 111).

Os entrevistados da CSA São José informam que é intensa a aplicabilidade do princípio da “aprendizagem mútua”.

Na questão sobre como ocorre o surgimento e a troca de novas ideias, tanto do agricultor quanto dos coagricultores no tocante à gestão, a entrevistada acha que surgem de repente as novas ideias, o que dificulta comentar sobre esse assunto, assim discorre:

Novas ideias! você sabe que eu não sei te falar isso, porque elas surgem assim, de repente surgem, às vezes do lado do consumidor, às vezes do lado do agricultor (Coagricultora 01, Linha 284-286).

Já neste item, o entrevistado afirma que surgem com a necessidade e comunicação com outras CSAs: “de acordo com as necessidades que surgem, ou da interação com outras CSAs”. (Coagricultor 02, Linha 304).

O agricultor comenta que trocas ideias no ponto de distribuição, citando como exemplos da batata, alho e o morango:

Produção geralmente a gente vai trocando ideia na hora da distribuição, conversando e muitas pessoas pedem a forma, o que produzir, o que a gente aumentando e nós mesmos, agricultores, a gente também vai se empenhando em buscar variedades diferentes. Estamos estudando a batata, a batata inglesa, estamos estudando uma variedade de alho produzido aqui em Minas, no sul de Minas que já comecei a estudar o ano passado e está dando certo. Morango que é da região do sul de Minas também, a gente já está estudando variedades que já estão dando certo aqui também. Então, fica mais a critério mesmo do agricultor (Agricultor 01, Linha 393-399).

Quando indagada a respeito de quem é mais inovador, os agricultores ou os coagricultores, na gestão administrativa e financeira da CSA, a entrevistada fica dividida: “Acho que ambos” (Coagricultora 01, Linha 289).

Neste item, o entrevistado ressaltou que a inovação está ligada com a sua vida profissional, narrando que: “cada um traz a sua contribuição de acordo com sua experiência de vida e profissional. Nós temos vários aspectos colaborativos” (Coagricultor 02, Linha 307-308).

Nessa linha o agricultor informou que o coagricultor ajuda muito, como voluntário, o que facilita nos trabalhos:

O coagricultor ajuda muito, porque como voluntário, uma vez o agricultor, muitas coisas ele não tem tempo para estar fazendo e o voluntário do Grupo de Atenção vem auxiliar nessa parte aí, facilitando para o agricultor (Agricultor, 03, Linha 409-411).

Quem mais contribui para o aperfeiçoamento das necessidades reais do agricultor, a entrevistada novamente fica dividida, e afirma que são independentes: “quem mais contribui!? a gente é tão independente que eu... no caso da CSA São José, eu agradeço à Igreja Messiânica, que contribui bastante oferecendo o local para a gente fazer a partilha (Coagricultora 01, Linha 292-294)”.

Neste item, o entrevistado acredita que vai depender da necessidade do agricultor: “vai da demanda do agricultor” (Coagricultor 02, Linha 311).

Nessa linha, o agricultor ressalta que o Grupo de Atenção contribui muito nas necessidades reais:

Quem mais contribui? Na realidade o Grupo de Atenção busca essas dificuldades e depois procura passar para os coagricultores. Então, a gente junta ali o Grupo de Atenção e o agricultor, gente procura estar passando realmente essas necessidades (Agricultor, 03, Linha 413-415).

Já quanto a questão de quais foram as ideias executadas que mais melhoraram a agricultura e entrega das cestas, a entrevistada narra que surgiram nas reuniões, e usavam a lousa como ferramenta acessória, mas a pandemia quebrou a sequência dessa atividade:

As ideias que mais melhoraram! Surgiram nas reuniões. Hoje, de pós-pandemia está diferente, mas antes da pandemia... colocar na lousa, por exemplo, os produtos que têm, a quantidade que cada um vai retirar e aí o próprio coagricultor se servia, montava a sua cesta. Então, aí depois com a pandemia deu uma bagunçada, então (Coagricultora 01, Linha 297-300).

O entrevistado acredita em três ideias, baseando em três modelos:

Antes da pandemia, nós tínhamos três modelos: partida direta, nas caixas plásticas direto no chão; depois em cima das mesas e fizemos aquisição das cestinhas para separação. Na pandemia, único modelo foi embalagem plástica para não ter contato com alimento e forma de “drive thru” do próprio agricultor na entrega, isso é muito importante (Coagricultor 02, Linha 313-316).

O agricultor acredita que no período da pandemia, houve a necessidade de usar mais embalagens, e isso trouxe desconforto, em razão do meio ambiente:

Que fez uma diferença? Olha, a gente viveu essa fase de pandemia, porque antes da pandemia, a pandemia ficou mais difícil, porque você tem que embalar, tem que... usar... quer dizer, uma coisa que não é o objetivo CSA, usar embalagens e descartável e prejudicar o meio ambiente, mas o que marcou muito foi antes da pandemia a forma que a gente trabalhava essa distribuição (Agricultor, 03, Linha 418-422).

O segundo agricultor acredita que com as embalagens facilitou os serviços de montagem e distribuição das cestas no ponto de entrega, assim narrando: “eu acho que facilitou, pode ser o embalamento da cesta, não é! Melhorou bastante, porque chegava lá e nós tínhamos que pesar nas vasilhinhas, tudo mundo... acho que desse jeito muito mais prático” (Agricultor 02, Linha 254-256).

Na atividade de colaboração na embalagem, transporte e entrega das cestas de alimentos, quem seria o mais atuante? A Coagricultora (01, Linha 303) entende que é o “agricultor” e o Coagricultor (02, Linha 319-320) acredita que “hoje, são os agricultores”.

Já estamos discutindo e tá começando a voltar no modelo anterior, que é onde você cria uma relação de amizade mais forte. Para complementar, tanto o Agricultor (01, Linha 424-425) quanto o Agricultor (02, Linha 259) entendem que são eles mesmos, os agricultores, que escolhem o que irão cultivar.

4.3.10 Princípio de estabilidade

Em relação à “estabilidade”, apurou-se que realmente nas CSAs as cotas são pagas de forma antecipada às entregas das cestas de alimentos, mantendo a estabilidade econômica dos

agricultores (Coagricultora 04, Linha 339).

Já quanto a formalização da parceria, o contrato é verbal e por período de seis meses, à exceção de uma CSA em que o contrato é escrito, e de outra que o período de vigência contratual é de um ano.

O representante da CSA-Brasil, também registrou que o atual governo federal (13/março/2022), acabou com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conforme narra o entrevistado:

“Entrevistador”: Da produção total desses alimentos, quantos que são destinados, desses agricultores, para a CSA, na média, para feiras, PNAE.
 (“CSA Brasil 01”): Bom, PNAE não existe desde que o Bolsonaro entrou não existe PNAE. Registre-se, inoportuno. Mas não ha, o que há é uma divisão, há um esforço para que as CSAs sejam a principal via de escoamento, mas a gente sabe que na prática isso não acontece, mas eu não tenho um percentual, não existe um percentual modelo e padrão (CSA Brasil 01, linha 47).

Os entrevistados da CSA São José garantem que aplicam o princípio “da estabilidade”, sob as dimensões econômica, social e ambiental.

A entrevistada foi questionada se sabe qual que era a situação econômica, ambiental e produtiva do agricultor antes de ingressar na CSA.

Assim, afirma, referindo-se ao primeiro agricultor de Nova Aliança, que a econômica era ruim, já a ambiental e produtiva estava bem, narrando da seguinte forma: “olha, econômica era bem ruim, ambiental estava bem, produtiva também, ele até produzia, o problema era comercializar. Então, a parte econômica estava bem difícil (Coagricultora 01, Linha 304-305)”.

Neste mesmo questionamento, manteve-se a linha de raciocínio anterior:

O agricultor um, a situação econômica era estável, e de vulnerabilidade. A ambiental e produtiva aceitáveis. A do agricultor dois, a econômica era com um salário fixo, e ambiental e produtiva aceitáveis (Coagricultor 02, Linha 324-326)”.

O agricultor afirma que já vinha cuidando da questão ambiental da propriedade:

Como eu inicie a CSA já fazia 30 anos que vinha desempenhando na agricultura natural, então, eu já tinha... já fiz um trabalho muito grande ambiental em termos de estrutura de produção também. Então, a CSA veio auxiliar nesse trabalho, que nem eu falei, tendo a venda garantida, então, você vai estar reforçando mais esse trabalho (Agricultor 01, Linha 427-430).

Num segundo momento, prosseguindo na mesma questão, foi indagado o que melhorou depois que ele ingressou na CSA, respondendo de pronto a “econômica”, dizendo o seguinte: “a primeira coisa foi a parte econômica, de ver o agricultor chorando, agradecendo chorando

que foi uma benção de Deus a CSA (Coagricultora 01, Linha 307-308)”.

O entrevistado trouxe informações mais detalhadas sobre a mudança da estabilidade dos agricultores:

O agricultor “um” a situação econômica cresceu mais de quatrocentos por cento. Isso, trouxe para ele uma melhor qualidade de vida, do acesso a mais oportunidades. A ambiental estável. A produtiva melhorou e foi diversificada. O agricultor “dois” também, sua situação econômica cresceu, por volta de cem por cento. A ambiental estável. E a produtiva melhorou de forma diversificada, também, foi em comum (Coagricultor 02, Linha 328-332).

Ainda sobre a melhoria após o ingresso na CSA, o agricultor realça a questão financeira: “melhorou a parte financeira, deu um apoio maior para o agricultor, porque quando você não tem uma venda definida, então, fica mais difícil, mais a parte financeira mesmo é que melhorou” (Agricultor 01, Linha 433-435).

O segundo agricultor também informa que a situação: “melhorou depois que eu entrei na CSA, porque antes eu trabalhava para fora” (Agricultor 02, Linha 264).

O entrevistado também confirmou que as cotas são antecipadas: “a retribuição das cotas, elas são antecipadas”. Então eu faço a retribuição mensal e o recibo (Coagricultor 02, Linha 334-335)”.

Nesse contexto, também foi confirmado pelos agricultores: “sim, são sempre antecipados” (Agricultor 01, Linha 437) e (Agricultor 02, Linha 266).

Caso haja redução da produção por casos fortuitos, motivos de força maior, enchente, granizo, os pagamentos não são suspensos de acordo com o contrato. É o que afirma a entrevistada ao discorrer:

Não, a gente já está... a gente até assinou esse contrato de que se houver qualquer evento que venha prejudicar a produção natural, eventos naturais, a mensalidade continua a mesma (Coagricultora 01, Linha 313-315).

Prosseguindo quanto eventos imprevistos no contrato, o entrevistado entende que não se trata de pagamento, mas sim de “valor de retribuição”:

Mantém-se o mesmo valor da retribuição como gratidão. Você que não se utiliza pagamento numa CSA. E aí que nós vimos todo o sistema do conceito da comunidade que sustenta. Que é quando ele tem alguma dificuldade, eu continuo mantendo a atividade, independentemente se estou recebendo ou não. Essa que é a maior mudança cultural do código todo (Coagricultor 02, Linha 338-342).

Quanto aos fatos intempestivos, por caso fortuito ou motivo de força maior, que acarretou na perda de toda a colheita, esta cláusula o agricultor afirma que nunca ocorreu:

Até hoje a gente não teve nenhum desses incidentes, mas o intuito do grupo é estar auxiliando o agricultor, tivemos, mas não veio a prejudicar nas entregas das cotas, a gente teve problemas com geada e alguns ataques, mas a gente, como trabalha, já uma produção já atenta a isso daí, então não veio prejudicar o grupo, então ficou mais entre o agricultor mesmo (Agricultor 01, Linha 440-444).

O segundo agricultor informa apenas que os pagamentos “não são suspensos” (Agricultor 02, Linha 269).

Logo, os entrevistados agricultores afirmam que na CSA melhorou a questão da estabilidade econômico, em razão da garantia da venda da produção, e do recebimento antecipado da cota.

4.3.10.1 Contrato

O contrato entre agricultor e coagricultor reza que “é escrito e prorroga a cada seis meses” (Coagricultora 01, Linha 318).

Neste mesmo item, o entrevistado afirma que o contrato é “verbal e de interesse”, e explica a dinâmica dessa relação jurídica entre as partes:

Não há contrato formal entre ambos. Sim, verbal e de interesse. Dentro do ano, nós temos dois ciclos; um primeiro ciclo que ele vai de março até agosto e o segundo que ele vai de setembro até fevereiro. Então não temos. No mínimo o coagricultor, é interessante ele ficar nesse período de 6 meses, antes de sair (Coagricultor 02, Linha 345-348).

Nessa mesma linha prossegue o agricultor entrevistado:

Geralmente é verbal, a gente até tinha um contratinho, seria assim tipo um contrato do coração escrito. É um ciclo de seis meses, então, a pessoa entra, ela cumpre um ciclo de seis meses, se ela não gostou ela pode sair ou então se ela tiver alguma dificuldade, algum problema que ela vai precisar sair de questão de mudanças, como é que fala? De transporte ou a logística para ela ir buscar, então, a gente abre alguma exceção, mas geralmente os ciclos são seis meses (Agricultor 01, Linha 446-451).

Já o segundo agricultor, volta a questionar que o contrato deveria ser escrito: “de primeiro era um contratinho de seis meses, não podia sair antes de seis meses e se saísse coloca outro, porque é para não comprometer a renda do agricultor” (Agricultor 02, Linha 272-273).

Prosseguindo quanto ao contrato, há direitos e deveres e o que poderia melhorar no contrato de adesão à CSA, a entrevistada fala que tem que “melhorar, principalmente quanto as visitas no organismo agrícola”:

O que eu posso melhorar! Eu tenho que melhorar muito. Eu acho que precisa melhorar nas visitas, precisaria visitar mais o agricultor. A gente leva muito incentivo, não sei se é porque é uma... estou falando da CSA São José, que é uma pessoa que eu conheço e que realmente eu sei que faz diferença visita, apreciar os canteiros que ele faz, apreciar como é que está sendo o cultivo, isso deixa ele muito animado, entusiasmado (Coagricultora 01, Linha 321-325).

Já outro entrevistado, inicia falando que se trata de outra natureza jurídica o acordo entre as partes, como sendo um “acordo mútuo”:

Na verdade, não tem um contrato de adesão, e sim um acordo mútuo, né. E que para ambos que vou fornecer para ti esse contrato, em cima disso, nós temos um direcionamento, digamos assim, por isso que chamo de acordo mútuo (Coagricultor 02, Linha 352-354).

O agricultor entrevistado entende que antes de formalizar o contrato, deveria ser bem esclarecido o que é agricultura natural, e depois formalizar a parceria:

Eu acho que hoje daria bem ideal para a CSA, por que geralmente o que a gente quer melhorar nesse contrato? Ultimamente as pessoas vem, devido a pandemia, a gente não pode estar sentando, conversando e hoje a gente já está pensando que antes da pandemia, antes da pessoa entrar para a CSA, sentava com o grupo ali de atenção, a nutricionista, para a pessoa saber o que ela estava recebendo, o que é o agricultura natural, o que é o alimento, produtos da época, as PANCS que ela vai estar recebendo, quer dizer, a pessoa vai mudar todo sistema de alimentação dela, tem muita gente que fala, “Mas eu não como inhame, nunca vi inhame, o que é inhame?”, você vai estar orientando que ela vai estar recebendo inhame e ela vai também ter orientação dentro do grupo como fazer o inhame, de repente a pessoa não é que não gosta, é que ela nunca viu (Agricultor 01, Linha 453-462).

O segundo agricultor entende que o contrato deveria voltar a ser escrito, deixando de ser verbal como é atualmente, para evitar desistências:

Era voltar esse contrato novo, quando pegar uma pessoa, “Você tem que ficar seis meses”, porque é o que não está tendo, estão saindo na hora que quer (Agricultor 02, Linha 276-277).

Logo, o contrato passa a ser um instrumento nessa relação entre agricultores e coagricultores, uma mera peça, pois, a amizade e confiança gerada entre as partes, faz que esqueçam até do contrato, que pode até ser verbal.

4.4 Organismos agrícolas das CSAs

4.4.1 Tipos de agricultura nas CSAs

A pesquisa acadêmica traçou o perfil dos militantes da agricultura natural⁴⁷, orgânica⁴⁸, biodinâmica⁴⁹ e agroecológica⁵⁰. Os entrevistados na categoria de agricultores, na maioria, estão acima dos 50 anos de idade, tem apenas o ensino fundamental (8ª série) e 20 anos de atividade rural. Enquanto os coagricultores, a maioria, estão acima de 37 anos, são graduados ou pós-graduados, professores ou profissionais liberais, e há 3 anos são coagricultores. Bem semelhante ao perfil do consumidor ecológico apontado na revisão da literatura (DAROLT, 2012; SOARES, 2022)

No aspecto do tipo de agricultura praticado, metade preferem os sistemas orgânicos/biodinâmicos (Quadro 08), numa segunda preferência o natural. Já a força de trabalho nos organismos agrícolas das CSAs é pequena, sendo de âmbito familiar, tendo em média de 3 a 5 agricultores, exceto a CSA Viver que tem 3 organismos agrícolas.

Já a prática de policultura restou comprovada mediante o cultivo anual de no mínimo 45 espécies, incluindo as PANCs.

Quadro 08 - Tipos de agricultura

CSAs	TIPO DE AGRICULTURA			NÚMERO DE TRABALHADORES	N.º ESPÉCIES PLANTADAS
	Natural	Orgânica	Biodinâmica	Agricultores	Espécies vegetais por ano
SÃO JOSÉ	X			4	45
MÃEÃ	X			3	127

⁴⁷ Tipo de agricultura de uso intensivo de compostos, cobertura morta, não uso de esterco animal, adubos verdes e outros recursos naturais, microrganismos do solo, assim como o controle biológico de pragas, controle biomecânico de ervas daninhas, dentre outras técnicas.

⁴⁸ Sistema orgânico de produção agropecuária: considera 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 (Conceito legal, art. 1.º da Lei n. 10.831/2003).

⁴⁹ Forma alternativa de agricultura muito semelhante à agricultura orgânica, mas que inclui vários conceitos esotéricos desenvolvidos a partir das ideias de Rudolf Steiner.

⁵⁰ É uma ciência que fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis, proporcionando assim, um agroecossistema sustentável.

LINS-PROMISSÃO		X	X	5	70
FLOR DE MULHERANDO				4	60-70
VIVER		X	X	26	65
RAÍZES		X	X	3	50

Fonte: Autor, maio/2022.

Ainda, quanto à tecnologia utilizada, a maioria dos organismos agrícolas utilizam a compostagem e o esterco de gado como adubos naturais, exceto os da CSA São José, que é agricultura natural e não usam esterco de gado, conforme narra o agricultor entrevistado:

Realmente quando é natural a gente não usa nada mesmo, a gente não tem uso de compostagem, de estercos, nada que não venha ser natural, realmente, então, eu só uso capim, a base é o solo mesmo, solo, água e o sol. A base é essa três (Agricultor 01, linha 461).

Na questão sobre as práticas na agricultora para ser considerado de base natural, um agricultor afirmou que é tudo natural mesmo, não usam compostagem, nem estercos, usa somente capim, a base é só o solo, água e Sol.

A entrevistada (Coagricultora 01) também afirma conhecer e praticar a agricultura natural, dessa forma relata os métodos de Mokiti Okada:

Que ele vivencia! É tudo. Ele utiliza as folhas secas, o capim seco que a natureza já... por exemplo, as árvores já derrubam as folhas, não precisa ir lá arrancar. O capim seco é roçado ali e é devolvido para o solo. Então colhe um milho por exemplo, colhe um arroz e essas palhas dá a impressão que agora é lixo, vai jogar fora, não é. É um elemento que ele vai ser devolvido para o solo e ele não vai apodrecer, coisa podre é coisa fedida, ele vai se decompor, e quem vai decompor esse material seco são a infinidade de micro-organismos que tem, cada um faz a sua parte e eles vivem em harmonia ali decompondo esse material orgânico natural. Então o Mokiti Okada ele orienta muito nos ensinamentos que a gente tem que ver esses três elementos, sol, lua e terra, que é o fogo, a água e o solo eles têm que estar em equilíbrio e se... Por exemplo, extrair o nitrogênio do ar e colocar demais na planta, desequilibra. Então essa atenção que se dá a natureza mesmo, aos insetos, o vento, a chuva, tudo, a natureza em si. São ensinamentos assim que eu sei que o senhor “Coagricultor” segue à risca e ele aprendeu com a gente aqui, dentro dos ensinamentos. Eu até trouxe um livro, deve estar lá, volume cinco do Alicerce do Paraíso tem esses ensinamentos. Então o livro é Alicerce do Paraíso, é uma coleção de cinco volumes, mas onde que está o assunto mais assim relacionado a agricultura natural é o volume cinco. Inclusive esse mês a gente recebeu a missão de estudar todo o capítulo da agricultura natural, que a gente estuda e tem que pôr em prática, não adianta só ter a teoria. Aí tem a grande revolução da agricultura, o cultivo sem uso de adubos em uma ordem higiênica e prazerosa, a horta caseira, o cultivo agrícola sem adubos, a vitória do cultivo natural, a força do solo. Porque o solo é vida, é dele que vem a vida, então a planta é um ser vivo, ele vai ganhar vida do solo para manter a nossa vida, a vida do ser humano e de todos os demais seres. Princípio de agricultura

natural, a grande revolução da agricultura, a certeza de 50% do aumento da produção de arroz em cinco anos. Quando vai fazendo a transição da convencional para a natural leva cinco anos para produzir 50% a mais. Danos causados pelas pragas, danos causados pelos ventos e chuvas. O planeta Terra respeita. Então são ensinamentos que ele publicou só depois que ele colocou em prática e comprovou que isso é verdade. Esse livro aqui, *A Outra Face da Doença, é a saúde revelada por Deus*, de Mokiti Okada. Então nele tem bastante ensinamentos sobre de onde que vem a doença e como é que a gente ganha verdadeira saúde, que é através dos alimentos.

Quanto ao questionamento se a CSA-Brasil exige a comprovação de uso de bases orgânicas para inscrição na associação, informa que a base orgânica é uma característica ligada ao cultivo, no entanto o elemento mais balizador é que a organização observe os princípios inerentes às CSAs.

4.4.2 Produção paralela

No tocante ao questionamento sobre a produção paralela⁵¹, os organismos agrícolas das CSAs pesquisadas não praticam a produção paralela; isto é, a produção orgânica/ natural e a convencional / química, na mesma propriedade rural.

Já quanto a possuírem vizinhos rurais que praticam a agricultura convencional (usam agrotóxicos), afirmam que possuem, mas que não prejudica a agricultura orgânica ou natural, por conterem cercas vivas ou plantação de eucaliptos (Agricultora 05, linha 577), ou por serem pastos os vizinhos (Agricultor 01, linha 483).

O entrevistado da associação CSA Brasil entende que na produção paralela, ou sistema híbrido, como denominou, a propriedade agrícola deve ser inteira orgânica, de acordo com os princípios e valores das CSAs.

Assim, o representante continua afirmando que deve prevalecer, a sustentabilidade, e não dinheiro. Nessa linha, a entidade não faz assistência técnica para o cultivo de alimentos orgânicos, por não ser finalidade estatutária da associação (CSA Brasil 01, linha 255).

4.4.3 Tecnologia agrícola

Os agricultores confirmaram com tranquilidade a troca entre agricultores de sementes, hortifrutigranjeiros e ferramentas de trabalho.

⁵¹ Produção obtida onde, na mesma unidade de produção ou estabelecimento, haja coleta, cultivo, criação ou processamento de produtos orgânico e não-orgânico.

Quanto ao plantio de espécie para atrair insetos a fim de preservar as hortaliças, alguns dos agricultores entrevistados confirmaram que praticam essa técnica. Uma agricultora alegou que planta feijão-guando, perto do pé de café, para sobressair este.

Alegou também que cultiva o manjeriço para atrair insetos para polinização. Já o cravo do defunto, também denominado de tagetes⁵², serve para repelir os insetos (Agricultora 05, linha 602).

Uma coagricultora declarou que a lebre ia comer na horta, e haviam hortaliças e um pouco de capim-colchão, espécie de gramíneas daninhas a outras culturas plantadas. Com o tempo observaram que as lebres tinham preferência em comer o capim-colchão, então passaram a deixar em maior quantidade, a fim de preservar as hortaliças, que era o alimento de preferência secundária das lebres (Coagricultora 01, linhas 362-367).

Outra agricultora informa que usa cultura consorciada e rotação de culturas para controlar os insetos. Quando aparece pragas, são usados microrganismos de controle biológico de uso permitido, que são comprados (Agricultor 03, linha 455).

Um dos agricultores declarou também que se utiliza desses métodos, por meio do “EM”, em inglês significa microrganismos eficientes. Foram captados na Mata dos Macacos, por meio de um bambu com arroz para inocular, onde os fungos e bactérias fixam nesse arroz. É utilizado para fins de adubação e fertilização (Agricultor 03, 602).

Ainda nas tecnologias agrícolas, além das ferramentas manuais, tais como: enxada, enxada, pá etc., os agricultores usam os equipamentos motorizados, por exemplo: o moticultivador, também denominado de “tratorito”, tratores, roçadeira etc. (Quadro 09).

Quadro 09 - Principais Instrumentos de Trabalho das CSAs

CSAs	INSTRUMENTOS DE TRABALHO				
SÃO JOSÉ	Motocultivador	Roçadeira manual	Pá	Enxada	Rastelo
MÃEÃ	Motocultivador	Facão	Luvas	Enxada	Vanga
LINS-PROMISSÃO	Motocultivador	Trator	Máquina pulverizador costal	Enxada	-
FLOR DE MULHERANDO	Motocultivador	Roçadeira manual	Alicate de poda	Enxada	Rastelo
VIVER	Motocultivador	Roçadeira	Enxadinha	Enxada	Rastelo
RAÍZES	Encanteirador	Trator	Máquina pulverizador biodinâmico	-	-

Fonte: Autor, maio/2022.

⁵² Um gênero de 56 espécies de plantas principalmente herbáceas anuais e perenes da família do girassol (Asteraceae or Compositae).

Logo, observando os equipamentos de trabalho preferidos dos agricultores familiares, ainda domina os instrumentos manuais que exigem maior esforço físico. Instrumentos típicos de pequena propriedade produtividade, ou de agricultura de subsistência. Onde a escassez de recursos econômicos, dificulta o acesso a instrumentos de trabalho motorizados ou de alta tecnologia.

No final das entrevistas, cada entrevistado realçou, livremente, seu ponto de vista sobre a entrevista e as temáticas envolvidas, e acrescentaram o que consideravam importante. Uma coagricultora “acha muito importante a divulgação do cultivo da agricultura natural, que é o único meio de salvar o ser humano e o planeta” (Coagricultora 01, linha 399).

Enfim, outro agricultor ressaltou sobre a pesquisa que foi a melhor experiência acadêmica que teve e acredita que falta muito nessa aproximação do campo acadêmico com o campo da agricultura, principalmente na nossa região” (Agricultor 03, linha 698).

4.4.4 Assistência técnica

Com relação ao recebimento de assessorias para a transição, inicialmente, só um dos agricultores não a recebeu no início da CSA, no entanto, com o tempo, em alguns casos, essas assessorias cessaram. No tocante a transição, dois agricultores iniciaram diretamente na agricultura natural. Mas, dois passaram pela transição da agricultura convencional para a orgânica, mas só uma agricultora teve assessoria para essa transição.

Um dos agricultores informa que não necessita de assistência técnica. Quando indagado se recebeu assistência técnica antes de entrar na CSA, informa que: “Não, como eu estudo agricultura natural há 30 anos, eu sou o único técnico mesmo” (Agricultor 01, Linha 512-514).

Depois, foi novamente questionado se passou a receber assessoria, após o ingresso na CSA, e arremata o assunto: “Não tem, assessoria somos nós mesmo que fazemos através dos estudos, da filosofia da Mokiti Okada” (Agricultor 01, Linha 521-522).

Entrevistada, uma assentada afirma, nessa mesma linha, a precariedade da assistência técnica, mas presente antes do início da CSA, e ausente depois. Assim, responde sobre a assistência técnica antes de ingressar e depois:

Quando nós fomos assentados, o Incra estava bem presente no início e aí tinha uma assessoria técnica. Capenga porque a demanda é muito grande, o número de técnico é bem reduzido, mas a gente tinha quando tinha o Incra. Agora nesse último governo, (14/março/2022) o Incra corre risco até de ser extinto.

Na verdade, ele já está sucateado, não funciona mais, só não foi formalizada a extinção.

...

Não, nós mesmos por conta e risco. A gente sempre se identificou muito com esse cultivo mais natural, mais agroecológico e a gente buscou isso. A gente conta com o Felipe também que é nosso filho, é agrônomo, colaborou muito nesse processo. A Thais, que é a companheira dele, é bióloga, faz mestrado em agroecologia. Então ajuda assim, muito, no sentido de cada vez mais estar tornando a unidade toda agroecológica (Agricultor 05, Linhas 614-619; 620-626).

Nessa linha, observa-se que as CSAs não possuem assistência técnica de forma permanente ou se recebem alguma.

No tocante a prática do SAF, uma agricultora informou que gosta muito, mas que não pratica por falta de mão-de-obra (Agricultora 06, 495). Dessa forma, revela a escassez de mão-de-obra no campo, que é um dos desafios na produção de alimentos, conforme já abordado (Coagricultor 02, linha 20-23).

A associação não intermedia, nem facilita ou aproxima as CSAs das organizações de assessorias técnicas, sejam públicas ou privadas, e sim promove eventos e seminário e cursos, mas não dá assessoria. (CSA Brasil 01, linha 269).

Logo, percebe-se que a assessoria técnica gratuita é rara, e a paga, não é prioridade ou está inacessível ao agricultor familiar.

4.5 Agrotóxicos

As pesquisas apresentaram dois trabalhos na “Revisão da literatura” sobre as análises físico-químicas de agrotóxicos em alimentos. O primeiro (MOREIRA, 2017), envolveu 14 agricultores do município de Pilar do Sul -SP, 21 amostras de 1 kg de “pimentão” coletados em três dias distintos, com 1kg cada amostra, usou o método MRM (multirresíduos), constatando a presença de alguns agrotóxicos, entre eles carbendazim (1) e difenoconazol (5), também escolhidos nesta obra (Quadro 01 e 02). O autor na pesquisa de caso, concluiu que 58% dos pimentões não tem agrotóxicos, o que prova a possibilidade de produção sem agrotóxicos.

Ja o segundo trabalho (BALESTE, 2020), levantamento de dados do período de 2008 a 2015, relatórios do PARA⁵³, a fim de aferir a detecções não autorizadas de ingredientes ativos de agrotóxicos, acima do Limite Máximo Residual (LMR), em amostras de “pimentão” e

⁵³ Sendo 1.773 o número de amostras no ano de 2008, 3.130 amostras em 2009, 2.488 amostras em 2010, 1.628 amostras em 2011, 1.665 em 2012, 4.455 em 2013, 3.774 em 2014 e 3.822 amostras em 2015 realizadas pelo PARA.

“pepino”. Usou também o método MRM (multirresíduos). A autora na pesquisa bibliográfica, sem a pesquisa de campo, concluiu que os agricultores familiares daquelas amostras não praticam as Boas Práticas Agrícolas, devido a presença de agrotóxicos acima do LMR nas amostras de alimentos.

A análise laboratorial físico-química da amostra da “batata doce” com 1,098 kg, coletada (Relatório de Ensaio 192634.00/22) apresenta a análise laboratorial multirresíduos de 554 de agrotóxicos e metabólicos, com a metodologia LC-MS/MS e GC-MS/MS, exceto para a abamectina que usou a metodologia NS 5.04-204-LB rev04 LC-MS/MS. Sendo escolhidos cinco agentes ativos (Quadros 01 e 02) para mais aprofundamento nas pesquisas.

A amostra de alface com 0,148 kg, foi coletada no organismo agrícola da CSA São José (Relatório de Ensaio 192633.00/22); foram determinados multirresíduos de 553 agrotóxicos e metabólicos, com a metodologia LC-MS/MS e GC-MS/MS, exceto para o malation, para o qual se empregou a metodologia AOAC Official Method, sendo escolhidos cinco agentes ativos (Quadros 01 e 02) para mais aprofundamento nas pesquisas.

Na presente tese, o laboratório também utilizou das referências do PARA e do MRM, com quatro amostras, duas de água, uma de alface outra de pimentão.

A análise do laudo da amostra de “alface”, apresentou um resultado negativo, dentro dos limites permitidos na legislação (LMR), sendo satisfatória.

Analisando os resultados da análise laboratorial (Quadro 10), apurou que a quase totalidade dos resultados são $<10,00$ para a detecção dos resíduos. À exceções do ácido fosforoso e ditiocarbamatos (CS2) que apresentaram um resultado $<0,50$, fosetil-al $<50,00$, e do soma de fosetil-al + ácido fosforoso + sais resultante em $<0,75$. Abaixo do LMR.

Os cinco agrotóxicos selecionados, carbendazin, fipronil (sulfona e sulfito) e outros, para uma análise mais profunda, na amostra de alface, apresentaram resultados $<10,00$, assim estando dentro do LMR.

Dessa forma, as análises nos alimentos de origem vegetal (batata-doce e alface), apresentaram resultados abaixo do LMR, portanto satisfatórias.

A análise do laudo da amostra de “batata doce” (Quadro 11), apresentou um resultado negativo, dentro dos limites permitidos na legislação (LMR), sendo satisfatória.

Analisando os resultados da análise laboratorial, apurou que a quase totalidade dos resultados são $<10,00$ para a detecção dos resíduos. À exceções do ditiocarbamatos e fosetil-al que apresentaram um resultado $<50,00$, e do soma de fosetil-al + ácido fosforoso + sais resultante em $<0,75$. Abaixo do LMR.

Os cinco agrotóxicos selecionados, carbendazin, fipronil (sulfona e sulfito) e outros,

para uma análise mais profunda, na amostra de batata-doce, apresentaram resultados <10,00, assim estando dentro do LMR, classificada como satisfatória.

Já a análise laboratorial de amostras de “água” bruta (Quadro 12) na CSA São José, para aferir a “potabilidade” constatou que no aspecto envolvendo o odor da água bruta, conforme Relatório de Ensaio n. 192632.00/22, apresentou satisfatório, dentro do Limite Máximo de Resíduos (LMR).

Assim, os odores batata e verniz resultaram numa quantidade menor que 2, sendo que o valor referência é de 6, dentro do permitido.

Já no aspecto da cor, apurou-se a condição de cor aparente, num resultado de 10, sendo o valor referência de 15, assim sendo satisfatório.

Sobre o fator sabor ou gosto, as análises apresentaram um resultado <2, tendo como referência 6, nos gostos: ácido, amargo, doce e salgado. As sensações de seco, picante e adstringentes resultaram em <2, tendo também como referência 6.

Outra característica exigida para análise da água potável, de acordo com a Portaria 888 do Ministério da Saúde, é a turbidez, a qual teve um resultado 1,8, tendo como referência 5. Assim, também não comprometendo a qualidade da água.

Por derradeiro, a análise laboratorial de amostras de “água” da irrigação, para aferir a presença de “agrotóxicos e metabólicos” (Quadro 13), conforme Relatório de Ensaio n. 192632.00/22, apresentou satisfatório, dentro do Limite Máximo de Resíduos (LMR). O parecer do técnico do laboratório concluiu ND (Nada detectado).

Analisando os resultados da análise laboratorial, apurou que a totalidade dos resultados negativos (ND Não aplicado), para a detecção dos resíduos.

Os cinco agrotóxicos selecionados: carbendazin, difenoconazol, fipronil (sulfona e sulfito), glifosato e tebuconazol, para uma análise mais profunda, na amostra da água do poço/ irrigação, apresentaram resultados negativos (ND Não aplicado), assim estando dentro do LMR, classificada como satisfatória.

Quadro 10 – Resultado sintético da análise de agrotóxicos na amostra de Alface

Relatório de Ensaio n. 192633.01/22				Amostra: ALFACE		
Resultados dos Ensaios Subcontratados/Terceirizados n° 184652/22						
Ensaio (Código)	Resultado	Unidade	U (%)	Valor Referência	Referência	Metodologia
FQ000 - Carbendazim	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS

FQ000 - Difenconazol	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Fipronil	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Fipronil sulfito	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Fipronil Sulfona	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Glifosato	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Tebuconazol	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS

Observações da solicitação:

Registro: NA.

Legenda: NA - Não aplicado

NI – Não informado

Nota explicativa: O laudo original não apresentou números nas colunas de Valor Referência e Referência.

Fonte: Autor, outubro/2021.

Enquanto a análise laboratorial da amostra da “batata doce” com 1,098 kg, coletada (Relatório de Ensaio 192634.00/22) apresenta a análise laboratorial multirresíduos de 554 agrotóxicos e metabólicos, com a metodologia LC-MS/MS e GC-MS/MS, exceto para a abamectina que usou a metodologia NS 5.04-204-LB rev04 LC-MS/MS (Quadro 11). Sendo escolhidos cinco agentes ativos (Quadros 01 e 02) para mais aprofundamento nas pesquisas.

Quadro 11 – Resultado sintético da análise de agrotóxicos da amostra de Batata doce

Relatório de Ensaio n.
192634.01/22

Amostra:

BATATA DOCE

Resultados dos Ensaios Subcontratados/Terceirizados nº 185189/22

Ensaio (Código)	Resultado	Unidade	U (%)	Valor Referência	Referência	Metodologia
FQ000 - Carbendazim	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Difenconazol	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Fipronil	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Fipronil sulfito	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Fipronil Sulfona	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Glifosato	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ000 - Tebuconazol	<10,00	µg/kg	N.I.	----	----	LC-MS/MS e GC-MS/MS

Observações da solicitação:

Registro: NA.

Legenda: NA - Não aplicado

NI – Não informado

Fonte: Autor, outubro/2021.

A análise laboratorial de amostra de “água” na CSA São José, aferiu a potabilidade,

utilizando como parâmetro a Portaria n. GM/MG n. 888, de 04 de maio de 2021. Nessa linha, foram escolhidos oito elementos (Quadro 12) envolvendo odor, cor, gosto e turbidez da água analisada, para um estudo mais sensível.

Quadro 12 – Resultado sintético da análise da potabilidade da amostra de Água.

Relatório de Ensaio n. 192632.00/22		Coleta: TANQUE			1.ª Amostra: ÁGUA BRUTA	
Ensaio (Código)	Resultado	Unidade	U (%)	Valor Referência	Referência	Metodologia
FQ000 - Odor - Batata	<2	Intensidade	N.I.	6	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMET235-R02
FQ000 - Odor - Verniz	<2	Intensidade	N.I.	6	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMETT234 - R02
FQ000 - Cor aparente	10	Pt-Co/L	N.I.	15	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMET232-R03
FQ000 - Gosto - Ácido	<2	Intensidade	N.I.	6	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMETT234 - R02
FQ000 - Gosto - Amargo	<2	Intensidade	N.I.	6	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMETT234 - R02
FQ000 - Gosto - Doce	<2	Intensidade	N.I.	6	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMETT234 - R02
FQ000 - Gosto salgado	<2	Intensidade	N.I.	6	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	LC-MS/MS e GC-MS/MS
FQ089 - Turbidez	1,8	NTU	N.I.	5	Portaria GM/MG n. 888, 4 maio 2021.	POPMETT233 - R04

Observações da solicitação:

CHUVA: NÃO

Registro: NA.

Legenda: NA- Não aplicado. NI – Não informado

Fonte: Autor, outubro/2021.

O laboratório LabCentro contratado analisou 65 agrotóxicos e metabólicos na amostra de “água”, com a metodologia POPMET0 (Quadro 13). Sendo escolhidos cinco agentes ativos (Quadros 01 e 02) para mais aprofundamento nas pesquisas.

Quadro 13 – Resultado sintético da análise de agrotóxicos da amostra de Água

Relatório de Ensaio n. 194185.01/22		Coleta: POÇO			2.ª Amostra: ÁGUA BRUTA	
Ensaio (Código)	Resultado	Unidade	U (%)	Valor Referência	Referência	Metodologia
FQ000 Carbendazim	ND	µg/L	N.I.	120	Portaria GM/MS N°888, de 04 de maio de 2021	POPMET012-R13
FQ000 Difenconazol	ND	µg/L	N.I.	30	Portaria GM/MS N°888, de 04 de maio de 2021	POPMET012-R13
FQ000 Fipronil	ND	µg/L	N.I.	1,2	Portaria GM/MS N°888, de 04 de maio de 2021	POPMET012-R13
FQ000	ND	µg/L	N.I.	NE	Portaria GM/MS N°888,	POPMET008-R06

Glifosato					de 04 de maio de 2021	
FQ000 Tebuconazol	ND	µg/L	N.I.	180	Portaria GM/MS N°888, de 04 de maio de 2021	POPMET012-R13

Observações da solicitação:

CHUVA: NÃO Registro: NA.	Legenda:	NA- Não aplicado.	ND – Não Detectado	NI – Não Informado
-----------------------------	----------	----------------------	--------------------	--------------------

Fonte: Autor, outubro/2021.

Logo, na análise físico-química de agrotóxicos na amostra de água bruta utilizada na irrigação, apresentou o parecer técnico de que não foi detectado agrotóxicos, estando a potabilidade de acordo com a Portaria GM/MS n. 888/2021.

5 SÍNTESES DA PESQUISA E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste item sintetizamos os dados coletados, no transcorrer das pesquisas, para edificação desta tese.

Assim, destacamos aspectos metodológicos importantes para o desenvolvimento das etapas desse processo na área do saber: observação direta e participativa, entrevistas semiestruturadas gravadas, visitas *in locus* nos organismos agrícolas e nos pontos de distribuição, registro das imagens, uso da ferramenta “Google Meet” para duas entrevistas, etc.

No tocante a evolução no tempo dos dez princípios das CSAs, inicialmente tem origem no movimento Teikei no Japão, instrumentalizados por meio do seu estatuto de 1975 (MARTINS, 2017, p. 268), aprimorados pela associação CSA-Brasil, que estão ainda numa evolução progressiva.

Quanto a idade dos agricultores, a pesquisa revelou que 66% são acima de 51 anos de idade (Quadro 03), revelando que daqui a uma década haverá dificuldade de manter a sucessão na parceria da CSA, considerando que o agente social entrevistado (coagricultor 02) alertou da escassez de mão-de-obra no campo.

Os Cadernos de Campo, instrumento do agricultor, e não exigência da CSA, são elaborados para registrar o dia a dia das atividades no campo pelos agricultores, com alguns apresentando utilidade dupla, servindo a outras atividades com alguma ligação com a agricultura, tais como receitas de preparo dos legumes produzidos no organismo agrícola.

O contrato entre as partes, coagricultores e agricultores, era escrito, e as prorrogações verbais, hoje é um acordo mútuo. Há o segundo agricultor entrevistado que acredita ser o contrato escrito um bom inibidor de desistências de coagricultores nessa relação de consumo.

Quanto aos direitos e deveres das partes, os agricultores entendem que deveria ser bem esclarecido, o que é agricultura orgânica e os alimentos que são produzidos ao interessado em ser coagricultor, bem como de aumentar a frequência de visitas dos coagricultores no organismo agrícola, conhecido como dia do campo, que foi suspenso em razão da pandemia do Covid-19.

Já a fiscalização e monitoramento das atividades agrícolas, praticamente não existe, em razão da confiança e da amizade entre as partes, bem para a maioria dos organismos agrícolas que situam em municípios distintos do ponto de distribuição, no período da Covid-19.

Então, os entrevistados entendem que produção e consumo local, importa em morar na região e ter convivência, nos pontos envolvidos, organismos agrícolas e pontos de distribuição.

Tanto que acham que as distâncias entre 70 a 100 km, ainda configura produção e consumo local. O que é verdade, pois a configuração de produção local dá-se por meio da venda direta, o que foi confirmado nas pesquisas.

Promovo o fechamento desta parte da pesquisa com o pressentimento de que num futuro não muito longínquo, a expansão da agricultura alternativa sustentável será uma condição “sine qua non” para a saúde integral, busca da felicidade e preservação ambiental.

A pesquisa tratou o problema proposto, ao estudar “os entraves para a produção orgânica”, constatando que somente os agricultores se responsabilizam pelo transporte, com veículo próprio, dos alimentos até os pontos de distribuição.

A perspectiva é que com o passar do isolamento social (Covid-19), os coagricultores possam auxiliar mais nos serviços de transportes das cestas, assim deixando de onerar somente os agricultores, em razão de que a gestão na CSA deve ser compartilhada.

Observou-se que a distância do organismo agrícola até o ponto de entrega, caso seja comprida, pode onerar e comprometer a qualidade dos alimentos, murchando um pouco. O valor do alimento convencional ser mais barato no mercado, ainda dificulta a opção pelos orgânicos.

Assim, também a mão-de-obra escassa na zona rural, amarra o aumento da produção de alimentos. O perfil do coagricultor de nível universitário e de classe média-alta também restringe a universalização dos orgânicos.

Logo, o não reajustar o valor das cotas anuais também pode ser um entrave ao empreendimento nesse cultivo orgânico. A perspectiva é que assim que cessar o afastamento social, os coagricultores voltem as reuniões presenciais, e promovam os reajustes, ou atualização do valor das cestas, em atendimento ao valor justo que sedimenta as CSAs.

Em contrapartida, as “condições facilitadoras” do cultivo dos alimentos orgânicos, não constitui um problema, mas sim solução.

Dessa forma, a busca natural por alimentos saudáveis que melhoram a saúde, o cultivo que preserva o meio ambiente, a valorização do trabalho do agricultor incentivando a ficar na zona rural, e a promoção de sua sustentabilidade econômica, social e ambiental, facilitam o aumento da produção de alimentos orgânicos.

Os objetivos propostos no projeto de pesquisa foram alcançados. Assim, analisou o “objetivo geral”, da aplicabilidade dos princípios e valores das CSAs nas produções dos agricultores familiares.

Nessa linha, o primeiro princípio de “ajuda e apoio mútuo”, sofreu uma mudança com o advento da pandemia do Covid-19, limitando o dia do campo, e a ajuda dos coagricultores nos pontos de partilha (montagem e distribuição das cestas).

Os “preços justos/ cultura do preço pelo apreço”, durante o afastamento social, acordados nas reuniões e encontros foram virtualizados e transformadas em diálogos entre as partes via “WhatsApp”.

A “diversificação da produção” efetiva por meio da policultura, incluindo as PANCs nos organismos agrícolas, a qual não sofreu interferência durante a pandemia que atingiu mais a zona urbana.

Já a “aceitação dos alimentos da época” foi tranquila, pois o agricultor somente colhe o que já está maduro. Pois, a colheita, embalagem, transporte e entrega é realizada no mesmo dia, sem uso de refrigeradores nem câmaras frigoríficas.

A “relação de amizade” sofreu uma pequena oscilação na pandemia, que suspendeu alguns contatos pessoais, pois o organismo agrícola e o ponto de entrega, geralmente são em municípios distintos, mas não houve desfiliações de coagricultores nem evasão de agricultores da CSAs, mantendo-se o quadro de associados.

Observa que na “gestão democrática” sua aplicação também foi flexibilizada, mas não rompida. As reuniões presenciais entre coagricultores e agricultores foram transformadas em virtuais, por meio do WhatsApp. Na distribuição, manteve o contato pessoal com o Grupo de Atenção.

Na aplicabilidade do sétimo princípio de “distribuição independente” manteve-se inalterável, no qual os agricultores continuaram a transportar os alimentos colhidos até o ponto de entrega, sem auxílio de empresa transportadora.

A aplicabilidade da “produção e consumo local” foi vivenciada, mesmo ante as distâncias percorridas para entrega das cestas, manteve-se a venda direta que configura este princípio.

A “aprendizagem mútua” sofreu uma pequena oscilação em face do isolamento social, mas o intercâmbio de informações inclusive de ordem técnica, permaneceram no ponto de entrega das cestas, onde as partes se encontram.

Por derradeiro, o último princípio de “estabilidade” foi satisfatoriamente aplicado, pois sob a dimensão econômica, os pagamentos das cotas mensais foram mantidos, mesmo no período da pandemia. Sob dimensão social, ficou restrito alguns encontros, e a ambiental, por situar o organismo agrícola na zona rural, o agricultor manteve o zelo e a preservação ao ambiente.

Superada a parte geral, adentrando ao primeiro objetivo específico, por meio das pesquisas de campo “in loco” nos organismos agrícolas e pontos de distribuição, bem como a entrevista dos atores sociais, investigou as “formas e modos de participação das partes na gestão e no cumprimento dos princípios e dos valores das CSAs”.

No segundo, verificou que não há “produção paralela”, pois, os agricultores pesquisados praticam somente agricultura natural, orgânica ou biodinâmica em toda propriedade rural ou organismo agrícola.

A “troca de tecnologias agrícolas” efetiva-se entre os agricultores, principalmente nos organismos agrícolas que situados em assentamentos, onde as sedes dos imóveis rústicos vizinhos são mais próximos entre si.

Também se apurou a aceitação do “elemento arbóreo e as inovações tecnológicas”, bem como os fatores estruturais e organizacionais, por meio da pesquisa de campo e entrevista realizada, tendo preferência pelo motocultivador, e não por tratores grandes.

Logo, o último objetivo específico avaliou, por meio da “análise laboratorial físico-química de agrotóxicos”, das amostras de alimentos vegetais e de água”, que resultaram de forma satisfatória, estando abaixo dos LMRs e no caso da potabilidade da água, de acordo com Portaria GM/MG n. 888 de 2021.

Adentrando a última indagação da pesquisa que levantou a “hipótese” que foi efetivamente confirmada. Os trabalhos concluíram que “os agricultores e coagricultores adotam os princípios e valores das CSAs”, mesmo durante o período da pandemia que houve o isolamento social, que exigiu das partes novas metodologias para essa flexibilização temporária.

Portanto, as metodologias para realização das pesquisas bibliográficas e as de campo: entrevista e análises físico-químicas foram suficientes para realizar os procedimentos planejados. Assim como, a bibliografia correspondeu às expectativas diante do tema proposto.

Talvez, despertar do tema no Brasil por meio de debates, cursos, congressos, seminários, estudos sobre o tema e divulgação dos seus resultados possam ser medidas adequadas para uma maior adoção dessa comunidade.

5.1 Contribuições da tese

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir no desenvolvimento e no aperfeiçoamento da gestão das CSAs.

Inicialmente, cada ator social, conhecia somente sua CSA, agora com a entrevista

realizada, terá acesso a mais cinco CSAs, sua forma de gestão e desafios comuns.

A entrevista do ator social, representante da CSA Brasil, emergiu as atividades desempenhadas pela mesma em prol do movimento para o cultivo do alimento saudável, bem como as limitações, metas e planos de trabalho desenvolvido por essa organização.

A pesquisa revelou que nenhum dos dez princípios inerentes às CSAs, tratam ou determinam especificamente que os insumos devem ser obrigatoriamente naturais, orgânicos, biodinâmicos, ou de base agroecológica nem que devem respeitar o meio ambiente, à saúde, ou que é proibido o uso de agrotóxicos.

Valores estes que deveriam somar aos dez princípios, ou criar novos, assim edificando como novos pilares das CSAs.

O trabalho revelou a limitação de atuação do laboratório que habitualmente faz análises em procedimento que atenda aos interesses específicos da agricultura convencional, e não para fins e parâmetros acadêmicos e da agricultura natural, mesmo sendo uma empresa privada.

Ainda na questão laboratorial, houve resistência do técnico na coleta de amostras, sendo naturalmente realizado para coleta da amostra de água, e resistentes na coleta dos alimentos de origem vegetal. Alegando, que era competência do pesquisador essa coleta por meio de profissional habilitado, que não conseguiram indicar pelo menos um.

As entrevistas revelaram que alguns agricultores têm receio de dialogar com os coagricultores ou Grupo do Coração, sobre o reajuste das cotas, quando estão em atraso. Assim, constituindo um entrave para a gestão compartilhada.

No entanto, a perspectiva é que assim que o Grupo do coração ou de apoio, tome a iniciativa de reajustar as cotas de forma anual, assim mantendo os preços justos.

Enfim, também emergiu as novas culturas não acolhidas pelo mercado convencional, assim, as PANCs, encontram espaço para seu consumo nas CSAs, onde seu sabor e valor nutricional é valorizado.

5.2 Limitações da pesquisa

O fator que mais limitou a efetividade das pesquisas de campo foi o surgimento da pandemia do Covid-19 que promoveu o isolamento social, assim, desenhando a gestão das CSAs, antes, durante e pós pandemia.

O aspecto das CSAs pesquisadas serem novas, fundadas durante e após 2018, exceto a Viver de 2012, limitou a aferição da sucessão nessas organizações no transcorrer das décadas. Pois, os atores sociais entrevistados são praticamente os próprios fundadores.

As figuras das áreas e divisas dos organismos agrícolas realizadas por meio de fotos aéreas dos “Google Maps” não são do mesmo dia/mês/ano da pesquisa realizada, assim, não refletem a composição atual do solo, vegetação e da criação animal, nem dos imóveis rústicos vizinhos.

Dessa forma, o uso da tecnologia moderna por meio de drone – dispositivo voador, controlado à distância -, seria propício, mas também mais oneroso.

O uso da análise laboratorial físico-química foi bem restrito, em razão do custo operacional e das práticas laboratoriais comerciais que se dá por cada amostra analisada.

Assim, realizou análises em apenas duas amostras de alimentos (alface e batata doce), com um único laboratório, ressaltando que somente a CSA São José cultiva 45 espécies vegetais.

Nessa linha, não houve análises em alimentos das demais CSAs, nem sobre a potabilidade e toxicidade da água nelas.

Dessa forma, promoveu somente uma análise, de forma pontual, e não em várias datas e anos, sob forma de monitoramento, avaliando a evolução na linha do tempo. O mesmo ocorreu com a análise da toxicidade e da potabilidade da água, que operou somente na CSA São José, em razão do alto custo das análises, bem como o laboratório recebe de forma à vista pelo todo trabalho, antes de emitir a ordem de serviço.

O laboratório selecionado emitiu os laudos conclusivos sob a formatação de clientes comerciais da agricultura convencional, divergindo da finalidade acadêmica e específica da presente pesquisa.

As entrevistas dos atores sociais mais distantes de até 300km, também sofreram limitações, pois, quando se conseguia agendar uma data para a entrevista pessoal, o entrevistado já avisava que poderia ficar disponível por apenas uma ou duas horas, assim, limitando as reperguntas que consomem mais tempo.

O fato das CSAs, tanto dos organismos agrícolas e pontos de distribuição situarem em municípios distintos, bem com a distribuição das cestas são realizadas em dias e horas da semana distintos em cada CSA, demandou uma otimização de recursos em termos de custos de diárias de hotéis e de meios de transporte do pesquisador.

A ausência de rol atualizado da localização das CSAs, também gerou contratemplos, pois, são organizações informais, e não cadastradas em órgãos públicos. Houve necessidade de realizar uma investigação para descobrir quais CSAs estavam em atividade das que foram desativadas, de um rol oferecido pela associação CSA Brasil.

Um dos desafios foi a realização da pesquisa de campo com a seis CSAs, envolvendo

distâncias longas (300 km), agendas disponíveis, o isolamento causado pela pandemia do Covid-19, bem como da coleta das amostras de alimentos e de água para análises de agrotóxicos.

Isto porque, com entidades como as CSAs a relação de amizade e a gestão compartilhada são valores fundamentais. Mas, a disposição para um diálogo franco da importância da pesquisa, resultaram em ações positivas que superaram esses entraves.

Dessa forma, foi poupado e empenhado recursos financeiros para viagens, contatos, quase que como uma parceria, com a Associação Comunitária CSA-Brasil, a fim de obter a localização e os contatos com das CSAs, na região selecionada.

Nessa mesma linha, encontrar um laboratório credenciado próximo às CSAs foi também um desafio. Quanto mais próximo das CSAs e do pesquisador, menor custo, para fins de coleta das amostras. Os laboratórios públicos e de faculdades públicas não fazem análises para o setor privado, além das burocracias para acesso a essas análises, sem prejuízo do período de isolamento do Covid-19 que restringiu o contato, digo acesso pessoal a esses laboratórios.

Logo, por derradeiro, o não lançamento, ou lançamento precário, das atividades agrícolas no Caderno de Campo, também restringiu o acesso a dados importantes do cultivo de anos anteriores. Inclusive sobre medidas adotadas no período de transição da agricultura convencional para a orgânica.

5.3 Sugestões para investigações futuras

O aprofundamento das pesquisas iniciadas demandaria uma maior disponibilidade tanto de tempo como de recursos materiais, observando que tanto o fator tempo foi limitado em razão do isolamento social, e os recursos financeiros por falta de bolsa ou patrocínio para realização da pesquisa de campo e das análises laboratoriais.

Assim, a perspectiva é que esses entraves devem ser superados pelo novo pesquisador nesta temática, conseguindo patrocínio para as pesquisas de campo.

Das seis CSAs pesquisadas, quatro necessitam ampliar seu quadro de coagricultores para sua própria sustentação econômica, assim, as novas pesquisas deveriam adentrar o campo do “marketing” e mídia com técnicas ou planos que aumentem esse número de coagricultores, e respectivamente a produção agrícola.

Deve-se questionar a real necessidade de o roteiro de entrevistas, ou projeto de pesquisa, passar pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Brasília /DF, considerando que o formato da Plataforma Brasil é específico para pesquisas da área da saúde.

Podendo promover ações e pesquisas voltadas para a assessoria técnica, e de extensão rural, envolvendo os institutos federais e as universidades públicas, sob tutela do Ministério de desenvolvimento agrário; ressaltando ainda ações em prol de programas de formação voltada para estimular CSAs nas diversas regiões do Brasil.

Assim, finalmente aprofundar sobre a legislação de orgânicos, na qual a própria lei nada diz, mas o decreto presidencial abre portas para a produção paralela na propriedade de agricultura orgânica. A indagação deve ser sobre quais causas e motivos levam a essa permissão ruínosa à saúde e ao meio ambiente.

6 REFERÊNCIAS

Associação Comunitária CSA Brasil. Disponível em: <<http://www.csabrasil.org/csa/>>. Acesso em: 01 set 2019.

Associação Pedagógica Jatobá, associação privada, CNPJ: 00.442.853/0001-83, atividade principal: ensino fundamental. Disponível em: <<https://www.waldorfribeirao.org/>>. Acesso em: 22 nov 2021.

BALLESTE, V. M.; MANTELLI, J. **Presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos:** um enfoque no pimentão e pepino. *Geografia em Atos (Online)*, [S. l.], v. 2, n. 17, 2020. p. 44–63. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/6480>>. Acesso em: 15 out 2022.

BERTOLAIA, D.; QUEDA, O.; RIBEIRO, M. L. **Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs):** materializando o associativismo sustentável e a economia solidária. *Anais do Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional*, [S. l.], v. 2, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/slaedr/article/view/21138>>. Acesso em: 30 dez 2021.

BERTOLAIA, D.; QUEDA, O.; RIBEIRO, M. L. **Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs):** materializando o associativismo sustentável e a economia solidária?!. *Desenvolvimento em Questão*, [S. l.], v. 19, n. 57, 2021. p. 449–458. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11935>>. Acesso em: 16 out 2022.

BERTOLAIA, D.; QUEDA, O.; Ribeiro, M. L. **Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs):** materializando o associativismo sustentável e a economia solidária. In: SENHORAS, Elói Martins. (org.). **Ciência política:** produção decisória, governança e ecologias organizacionais 2. Ponta Grossa - PR: Atena, 2022, v. único. p. 36-53. Disponível em: <<https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/ciencia-politica-producao-decisoria-governanca-e-ecologias-organizacionais-2>>. Acesso em: 16 out 2022.

BERTOLAIA, D. C. **Direito Fundamental ao Saneamento Ambiental.** São Paulo: Editora Dialética, 2022.

BERTOLAIA, D. C.; QUEDA, O. **Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Chibarro:** potencial turístico, cultural e energético / Chibarro Small Hydroelectric Plant (SHPP): potential for tourism, culture and energy. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 8, n. 3, 2022. p. 17940–17950. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/45109>>. Acesso em: 16 out 2022.

BERTOLAIA, D.; QUEDA, O. **Pequena Central Hidrelétrica (PCH) de Chibarro:** potencial turístico, cultural e energético. In *Anais: II Congresso de Energias Renováveis - ConER, 2021, Sorocaba -SP. Proceedings Conference of Congresso de Energias Renováveis - ConER 2021. Sorocaba - SP, 2021. v. 01. p. 449-458.*

<https://docs.google.com/gview?url=https://www.conference.net.br/arquivo/SGxmUEZ6ZUs0R21nQ0JkMEN3Ni9hdz09/anais_ii_coner.pdf>. Acesso em: 16 out 2022.

BERTOLAIA, D.; QUEDA, O.; THEODORO, C. M. Entraves e perspectivas para a efetividade da sustentabilidade ambiental da Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA). *In: Anais Congresso Internacional da APDEA e IV Encontro Lusófono Economia, Sociologia, Ambiente e Desenvolvimento Rural*. Coimbra, Portugal, 2022. Disponível em: <<https://apdeasadr.wordpress.com/livro-de-resumos/>>. Acesso em: 16 out 2022.

BERTOLAIA, D. O colapso das abelhas e o reflexo no meio ambiente. *In: Jornal A Cidade de Votuporanga*, Votuporanga-SP, 24 de abr. de 2020. Disponível em: <<http://www.acidadevotuporanga.com.br/Content/Jornal/00000000823663566287802732545/>>. Acesso em: 11 maio 2020.

BRASIL. Legislação. **Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007** - Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm>. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. Legislação. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003** - Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm>. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Tabela de Índices Básicos do Sistema Nacional de Cadastro Rural**, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/aceso-a-informacao/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf> Acesso em: 12 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. **Monografias de agrotóxicos**. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acesoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/monografias-de-agrotoxicos#:~:text=O%20Painel%20de%20Monografias%20%C3%A9,com%20uso%20autorizado%20no%20pa%C3%ADs.>>. Acesso em: 14 out 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA**. Plano Plurianual 2017-2020 – Ciclo 2017/2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/arquivos/3770json-file-1>>. Acesso em: 16 nov 2022.

CRISTÓVÃO, A.; TIBÉRIO, M. L. (2009) “Comprar fresco, comprar local”: Será que temos algo a aprender com a experiência americana? *In: MORENO, L.; SANCHEZ, M. M.; SIMÕES, O. (org.). 7º Colóquio Ibérico de Estudos Rurais: Cultura, Inovação e Território*. Coimbra, 23-25, outubro 2008. p. 27-34.

CSA Brasil. **Contato**. Disponível em: <<http://csabrasil.org/csa/contact/>>. Acesso em: 15 maio 2020.

D’LSEP, C. F. M. **Água juridicamente sustentável**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

DAROLT, M. R. **Conexão ecológica**: novas relações entre agricultores e consumidores. {colaboração de Hadrien Constanty} Londrina: IAPAR, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/silo.tips_reconstruiraaarelaao-agricultores-e-consumidores-agricultoreeeconsumidor-estimularaaacompra-engenheiro-agronomoeengenheiro-agronomo.pdf>. Acesso em: 06 ago 2020.

EMBRAPA. **Cadastro Nacional de Agricultores Orgânicos**. Campinas: Embrapa Territorial, 2019. 20p. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1108738>. Acesso em: 06 ago 2020.

GALLI, F.; BRUNORI, G. **Short Food Supply Chains as drivers of sustainable development**: evidence document. Laboratorio di studi rurali Sismondi, 2013. Disponível em: <https://www.foodlinkscommunity.net/fileadmin/documents_organicresearch/foodlinks/CoPs/evidence-document-sfsc-cop.pdf>. Acesso em: 16 out 2022.

HAMMER, B., FLETCHER, F., & HIBBERT, A. **Participant observation: Enhancing the impact measurement in community based participatory research**. The Qualitative Report, 22(2), 439–455. (2017). Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol22/iss2/6/>. Acesso em: 19 dez 2022.

HENDERSON, E.; VAN EN, R. **Sharing the Harvest**: a citizen's guide to Community Supported Agriculture. 2. ed. United States of America: Chelsea Green Publishing Company, 2007.

ITE – INSTITUIÇÃO TOLEDO DE ENSINO. **Pós-Graduação em Direito**. Disponível em: <https://www.ite.edu.br/cursos/mestrado-doutorado/direito>. Acesso em: 16 abr 2020.

JORNAL A cidade de Votuporanga. **O Colapso das abelhas**. (Artigo) Disponível em: <http://www.acidadevotuporanga.com.br/Content/Jornal/00000000823663566287802732545/>. Acesso em: 16 mar 2020.

LENCIONI, P. R. A.; FRANCO, F. S.; ALVARES L, S. M. R. Capítulo 22 – A economia associativa na agricultura de base ecológica: um estudo de caso do CSA Demétria, Botucatu, SP. In: MING, L. C.; VAL, M. F. do; FRANCO, F. S.; CARMO, M S. do; MOREIRA, M. S. (org.). **Plantando sonhos**: experiências em agroecologia no estado de São Paulo. Feira de Santana: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2018. p. 193-199. Disponível em: <https://ceca.ufal.br/professor/jhq/Livro%20-%20Plantando%20Sonhos.pdf> Acesso em: 13 dez 2022.

LIMA, A. M. de; ARANA, A. R. A.; ULIANA, M. R. Agricultura Natural de Mokiti Okada aplicada no cultivo de hortifrutí no Assentamento Água Limpa Presidente Bernardes SP. In: SANTOS, T. R. dos. (org.). **Engenharia Agrônômica**: ambientes agrícolas e seus campos de atuação. 1 eded. Ponta Grossa - PR: Antena Editora, 2021, v. 1, p. 113-125.

MARTINS, A. L. B. **Agricultura apoiada pela comunidade ou comunidade apoiada pela agricultura? A relação campo-cidade pela ética da solidariedade**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6123505>. Acesso em: 13 dez 2022.

- MIRANDA, D. L. R.; ROVER, O. J.; SAMPAIO, C. A. C.; DENARDIN, V.; F. Contribuições do Mapa da Rede de Cidadania Agroalimentar da Grande Florianópolis–SC para transformações nas relações entre consumo-produção. (Artigo, Capítulo 5). *In*: DAROLT, M. R.; ROVER, O. J. (org.). **Circuitos curtos de comercialização, agroecologia e inovação social** [livro eletrônico] / Florianópolis, SC: Estúdio Semprelo, 2021. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-10/circuitos_curtos_2.pdf>. Acesso em: 21 dez 2022.
- MOREIRA, T. E.; NAGAOKA, A. K. **Análise de resíduos químicos na cultura do pimentão**. (TCC). Repositório Institucional (RI) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/174484>>. Acesso em: 15 out 2022.
- OKADA, M. **A outra face da doença: a saúde revelada por Deus**. 2. ed. Original: Shinji no Kenko. Atami, Japão. Traduzido por: Fundação Mokiti Okada. São Paulo: Fundação Mokiti Okada, 1986.
- OKADA, M. **Luz do Oriente**. Vol. 1, Livro Digital E-pub-18259-KB/Secretaria de tradução da IMMB (org.), 4. ed., São Paulo: Fundação Okiti Okada, 2020.
- PAIVA, C. M. N. **Do preço ao apreço: um estudo sobre a construção de mercado de CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) no Brasil**. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019. Disponível em: <<http://177.105.2.222/handle/1/38375>>. Acesso em: 28 set 2020.
- PENEIREIRO, F. M.; SILVA, M. E. F. Cadernos de Agroecologia. **Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA): do preço para o apreço – aprendizagem coletiva na lógica do bem viver**. Anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno; 12 a 15 de setembro de 2017, Brasília/DF. Vol. 13, N° 1, jul. 2018. Disponível em: <<http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/139>> Acesso em: 01 set 2020.
- PIZZAIA, L. G. Dissertação: **A Organização de Controle Social em Assentamentos de Reforma Agrária: um estudo de quatro organizações na região Centro-Oeste do estado de São Paulo**. Universidade de Araraquara - Uniara, Araraquara, 2019. Disponível em: <<https://m.uniara.com.br/arquivos/file/ppg/desenvolvimento-territorial-meio-ambiente/producao-intelectual/dissertacoes/2019/luiz-gustavo-ennes-pizzaia.pdf>> Acesso em: 06 ago 2019.
- POZZEBON, L.; RAMBO, A. G.; GAZOLLA, M. As cadeias curtas das feiras coloniais e agroecológicas: autoconsumo e segurança alimentar e nutricional. *In*: **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 16, n. 42, jan-mar 2018. p. 405–441. Disponível em: <<https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/6057>>. Acesso em: 27 dez 2022.
- PREFEITURA DA SÃO PAULO. **Projeto Ligue os Pontos Circuitos Curtos de Comercialização** (livro eletrônico): a experiência da CSA. SANTOS, W. F. dos; SPALDING, T. A.; OLIVEIRA, J. B. de (org.). São Paulo: Prefeitura do Município de São

- Paulo – Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL, 2021. Disponível em: <<https://ligueosPontos.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/Cartilha-01-CSA-Web-1.pdf>> Acesso em: 13 dez 2022.
- RADOMSKY, G. Certificações, sistemas participativos de garantia e agricultura ecológica: aspectos da relação entre agricultores e consumidores. *In: NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. (org.). Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura.* Curitiba: Kairós, 2013. p. 297-325.
- RENTING, H.; SCHERMER, M.; ROSSI, A. Building Food Democracy: Exploring Civic Food Networks and Newly Emerging Forms of Food Citizenship. (Artigo). *In: **Jornal International Journal of Sociology of Agriculture and Food***, Vol. 19, n. 3, Published 2012. p. 289-307. <https://edepot.wur.nl/319481>. Disponível em: <<https://research.wur.nl/en/publications/building-food-democracy-exploring-civic-food-networks-and-newly-e>>. Acesso em: 21 dez 2022.
- RODRIGUES, L. N.; SCHULER, A. E. **Água: desafios para a sustentabilidade da agricultura.** Brasília –DF: Embrapa, 2016.
- ROMANELLI, R. A. **A pedagogia Waldorf: cultura, organização e dinâmica social - volume 1.** 1. ed. – Curitiba: Appris, 2017.
- RÖSSLER, R. G. (2020). **O desafio de alimentar o mundo de maneira sustentável: circuitos curtos agroalimentares no Brasil e em Portugal.** Dissertação (Mestrado em Economia e Gestão Aplicadas). Universidade de Évora, Escola de Ciências Sociais.
- SABINO, L. Movimento pede providências para fossas sépticas. *In: **Jornal A Cidade de Votuporanga***, Votuporanga-SP, 24 de out. de 2012. Disponível em: <<http://www.acidadevotuporanga.com.br/local/2012/10/movimento-pede-providencias-para-fossas-septicas-n12527>>. Acesso em: 11 maio 2020.
- SALTMARSH, Nick; MELDRUM, Josiah; LONGHURST, Noel. SOIL ASSOCIATION CSA Support Project. **The impact of community supported agriculture: final report.** (Revista). Novembro, 2011. Disponível em: <<https://communitysupportedagriculture.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/The-impact-of-community-supported-agriculture.pdf>> Acesso em: 01 set 2020.
- SELG, P. **Koberwitz, Pentecostes 1924: Rudolf Steiner e o Curso de Agricultura.** Florianópolis: Insular, 2016.
- SILVA, R. DO C. M.; TORRE, P. A. D.; MATOS, J. DE C. O uso incorreto do inseticida fipronil e sua influência na morte das abelhas no sul do Brasil. *In: **Revista Processando o Saber***, v. 13, 9 jun. 2021. p. 93-110. Disponível em: <<https://www.fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/154/136>> Acesso em: 12 abr 2022.
- SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária.** 6ª Reimpressão. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fpabramo.org.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/22/Introducao-economia-solidaria-WEB-1.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 16 mar 2020.

SOARES, R. O.; TAVARES, P. V.; ZAN, F. R.; CRISTÓVÃO, A. F. A. C.; TIBÉRIO, M. L. Uma abordagem bibliométrica sobre community-supported agriculture (CSA). **Desenvolvimento em Questão**, v. 19, n. 57, p. 227-245, 2021.

SOARES, R. O.; TAVARES, P. V.; ZAN, F. R.; CRISTÓVÃO, A. F. A. C.; TIBÉRIO, M. L. Uma abordagem bibliométrica sobre community-supported agriculture (CSA): A BIBLIOMETRIC APPROACH TO COMMUNITY-SUPPORTED AGRICULTURE (CSA). **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 19, n. 57, p. 227–245, 2021. DOI: 10.21527/2237-6453.2021.57.11913. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11913>. Acesso em: 22 jan. 2023.

SOARES, R. O.. **Do preço para o apreço: Novas relações entre atores em processos de agricultura apoiada pela comunidade**. Orientadores: Manuel Luiz Tibério; Paulino Varela Tavares; Artur Correa Cristóvão. 2022. 253 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Sociedades e Territórios) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.utad.pt/handle/10348/11300>>. Acesso em: 16 dez 2022.

SOARES, R. O.; TAVARES, P. V.; TIBERIO, M. L.; CRISTOVAO, A. F. A. C. ; FRAN, M. M. P. ; ARIAS, A. I. G. A dinâmica de comercialização em circuito curto em Lugo, Galiza. *In: Revista de Ciências Agrárias (Lisboa)*, v. 43, 2020. p. 26-35. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/19029/15206>>. Acesso em: 21 dez 2022.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4233509/mod_resource/content/0/Trivinos-Introducao-Pesquisa-em_Ciencias-Sociais.pdf>. Acesso em: 19 dez 2022.

VILELA, G. F.; MANGABEIRA, J. A. de C.; MAGALHÃES, L. A.; TOSTO, S. G. **Agricultura orgânica no Brasil**: um estudo sobre o Cadastro Nacional de Agricultores Orgânicos. Campinas: Embrapa Territorial, 2019. 20p. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1108738>> Acesso em: 06 ago 2020.

VOTUPORANGA. Legislação. **Lei nº 3.156, de 28 de maio de 1999** - Dispõe sobre a declaração de utilidade pública da Sociedade Protetora de Animais de Votuporanga – Spavo. Disponível em: <<https://votuporanga.siscam.com.br/index/80/8>>. Acesso em: 11 out. 2020.

YIN, R. K. (2015). **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Tradução Cristhian Matheus Herrera. Edição: 5. ed. Título original: Case Study Research. Ed.: Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE

ROTEIRO DA ENTREVISTA
PRODUTOR(A) / COAGRICULTOR(A) / CSA BRASIL

Prezado(a) agricultor(a), coagricultor(a) e representante da CSA Brasil! Esta é uma pesquisa de tese do Curso de Doutorado, realizada por Denilson Carmo Bertolaia, aluno do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da Universidade de Araraquara (Uniarara). A pesquisa tem como objetivo o estudo acadêmico da gestão, dos princípios e dos valores das Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs). Será garantido o anonimato do(a) entrevistado(a). As respostas serão contribuições fundamentais ao estudo. Desde já, agradecemos sua cortesia!

Título do Projeto: ENTRAVES E PERSPECTIVAS NO ESTADO PAULISTA PARA A EFETIVIDADE DOS PRINCÍPIOS E VALORES DAS COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA (CSAs).

Pesquisador responsável: Denilson Carmo Bertolaia.

Nome do(a) entrevistado(a):

- () agricultor(a); () coagricultor(a); () presidente da Associação Comunitária CSA

Brasil Nome da CSA

Local da entrevista: Data: /2022.

FICHA TÉCNICA

1. Qual é a área total da propriedade agrícola? ha = m²
2. Como o produtor teve acesso à terra: () compra; () herança; () arrendamento; () assentamento; () mútuo; () direito de superfície; () ou
3. A mão-de-obra utilizada nas atividades econômicas é predominante familiar: () sim, () não. Caso positivo, quantos familiares trabalham na terra: Ex. () pai; () mãe; () avós; () tios; () sobrinhos; () agregados; ()
4. A principal fonte de renda familiar do agricultor é obtida na própria atividade rural: () sim, () não.
5. Quem dirige a propriedade rural: () agricultor; () mulher do agricultor; ()
6. O agricultor está registrado no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento -MAPA: () sim, () não. Caso positivo, sob qual número:
7. O agricultor está vinculado à Organização de Controle Social (OCS) : () sim, () não. Caso positivo, em qual organização: O agricultor está vinculado ao Sistema Participativo de Garantia (SPG): () sim, () não. Caso positivo, em qual sistema:.
8. O agricultor está vinculado ao Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC): () sim, () não. Caso positivo, em qual sistema:.
9. Qual é a data de fundação da CSA? R.
10. Qual é o destino da produção total de alimentos: % para CSA; % feiras; % PNAE; % doação;_% outros:
11. Qual é o sistema predominante de plantio: () direto; () mudas; ou ()
12. Quais são os departamentos existentes na CSA: () hortaliças; () legumes; () verduras; () floricultura; () floresta; () pomar de árvores frutíferas; () pomar de frutas cítricas; () compostagem; () minhocultura; () suinocultura; () avicultura solta; () piscicultura; () ranicultura; () apicultura; () caprinocultura; () pecuária; ()
13. No organismo agrícola há: () nascente; () represa; () córrego; () poço semiartesiano; () poço caseiro; () fossa séptica; () fossa negra; () mata nativa; ()

PERFIL DO(A) ENTREVISTADO(A)

1. Há quanto tempo é agricultor(a): anos; ou coagricultor(a) anos; ou presidente ____ anos.
Quando o agricultor começou a produzir usava: () agrotóxicos; () adubos químicos; () sementes transgênicas; () sementes híbridas; () sementes orgânicas; () sementes crioulas; () compostagem; () esterco de gado; () esterco de aves; (). Caso era da agricultura convencional/ química, há quanto tempo passou a ser agricultor orgânico/natural: anos. Neste caso, por que mudou de modalidade de cultivo?
2. O produtor mora na propriedade rural? () sim, () não. Caso morar na cidade, viaja diariamente? () sim, () não. Qual é a distância entre o organismo agrícola e a residência dos consumidores? R. Km. Quanto tempo gasta no trajeto? R. h min.
3. Quantos organismos agrícolas compõem a CSA: . Quantos produtores compõem a CSA:
4. Como o entrevistado tomou conhecimento sobre a CSA: () palestra; () vídeo; () celular; () TV; () computador; () internet; () amigo; () curso; ().
5. Para o agricultor, o que distingue a CSA das outras associações que já participou, ou conhece no meio agrícola ou rural?
6. Quais valores, princípios, ideais ou necessidades motivaram o(a) entrevistado(a) a entrar ou formar uma agricultor possui selo e certificação de produtos? () não, () sim. Em caso positivo, por qual(is) certificadora(s) e selo(s)? R.

I - PRINCÍPIOS E VALORES DAS CSAs

Geral) O produtor recebeu treinamento ou participou de cursos sobre os princípios, valores e características das CSA's: () não; () sim. Em caso positivo, onde, quando e por quem foi realizado o curso/treinamento?

1 – Ajuda ou apoio mútuo

a1) Quais foram as cooperações iniciais que ligaram os interesses dos produtores rurais aos dos consumidores urbanos, de realidades distintas? Como essa relação homem do campo e cidade está amadurecendo?

a2) O produtor compartilha com os coagricultores os problemas do dia a dia da agricultura? () não; () sim. Em caso positivo, como isso é feito: () contato informal; () celular; () reuniões formais; ().

a3) Quais são os principais conhecimentos o produtor recebeu dos consumidores que fazem a diferença na CSA, e quais repassou aos consumidores, que melhorou a gestão da CSA?

a4) Como os coagricultores, auxiliam na produção, cultivo, colheita e entrega dos alimentos da CSA?

a5) Caso tenha havido a troca de saberes entre os produtores e os consumidores, em que momento começaram a desaparecer o “eu agricultor” e “eu consumidor”, e começou a nascer o “nós” nessa parceria em prol da efetividade da CSA?

2 – Preços justos/ cultura do preço pelo preço

a1) O que motivou o agricultor a deixar de vender alimentos a preço estabelecido pelo mercado, pelo preço que leva em conta o trabalho, o valor nutritivo, a isenção de agrotóxico e o respeito ao meio ambiente no cultivo do alimento? R.

a2) O agricultor sente mais valorizado economicamente, ambientalmente e socialmente com a cultura do preço? () Não; () Sim. Caso positivo, por quê?

a3) Como é fixado o preço inicial da cesta de alimentos? O que entra e não entra na base de cálculo dos custos?

a4) Qual é o índice de reajuste do valor das cestas de alimentos? Ou como é negociado esse reajuste?

a5) De que forma criou a cultura do preço pelo preço? Em quais situações se aplica?

3 – Diversificação da produção ou cultivo

- a1) Atualmente as sementes cultivadas são: () sementes transgênicas; () sementes híbridas; () sementes orgânicas; ou () semente crioulas. Como são armazenadas as sementes? R. _ Há banco de sementes na CSA ou na região? R. Qual é a porcentagem de sementes compradas % e produzidas na propriedade: _%.
- a2) Quantas espécies de frutas, legumes e verduras são cultivadas anualmente na CSA: espécies. Também produz: () leite; () queijo; () ovos; () peixes; () mel; ()
- a3) O que o agricultor plantava antes de entrar na CSA e deixou de cultivar? O que o agricultor começou a cultivar depois de entrar na CSA?
- a4) São cultivadas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs)? () Não; () sim. Em caso positivo, quais espécies são cultivadas?
- a5) As escolhas das espécies vegetais a serem plantadas são escolhidas pelo: () produtor; () consumidor; ou () ambos.

4 – Aceitação dos alimentos da época

- a1) No plantio é respeitado a estação adequada das frutas, legumes e verduras? () não; () sim. Caso positivo, como ocorrem essa técnica?
- a2) Quais alimentos cultivados são nativos da própria região?
- a3) Como alongar o período de plantio de uma cultura de estação?
- a4) Qual é a estação do ano mais favorável ao plantio e a colheita das frutas, legumes e hortaliças?
- a5) Como saber se as frutas são da própria época ou não?

5 – Relações de amizade

- a1) Como e de que forma foi estabelecida a aproximação e a amizade entre produtor e consumidores?
- a2) Quais foram as maiores afinidades ou interesse em comum entre o produtor e os consumidores, antes da CSA, e depois de ingressar nela?
- a3) Quais foram os fatores que contribuíram para aumentar a confiança e a colaboração fraterna na amizade criada entre produtores e consumidores?
- a4) Como é desenvolvida a relação em termos de direitos e obrigações entre produtores e os consumidores?
- a5) De qual forma é pactuada a fiscalização e monitoramento entre produtores e os consumidores?

6 – Gestão democrática ou compartilhada

- a1) De quais formas são pactuadas as deliberações da CSA, tanto as administrativas quanto as produtivas?
- a2) Quem decide sobre as compras de equipamentos agrícolas e contratação de ajudantes?
- a3) Considerando o grande número de coagricultores, é formado algum grupo de líderes, a fim de dialogar diretamente e constantemente com os produtores? () não; () sim. Caso positivo, como se administra esse Grupo do Coração ou de Apoio, e qual é a periodicidade dessas reuniões?
- a4) Qual instrumento de comunicação é utilizado para agendamento das reuniões entre os participantes? Como se opera essa comunicação constante?
- a5) Quem decide sobre o destino da produção excedente ou descartes dos alimentos?

7 – Distribuição independente

- a1) São utilizados para entrega das cestas de alimentos: () fretes, () taxi, () moto táxi, ou () veículo próprio do agricultor.
- a2) Como é realizada a entrega das cestas de alimentos, em termos de transporte?
- a3) O que são contabilizados nos custos do transporte das cestas?
- a4) O consumidor também busca a cesta no próprio organismo agrícola? () não, () sim. Caso positivo, qual é a proporção dos que buscam as cestas (%) dos que o produtor entrega (%).
- a5) Os consumidores ou grupo de apoio auxiliam na montagem das cestas e entrega das mesmas? () não, () sim. Caso positivo, como isso se opera?

8 – Produção e consumo local

- a1)** Qual é a distância média entre o organismo agrícola e as residências dos consumidores? R. Km, e até o ponto de entrega/ distribuição das cestas? R. Km.
- a2)** Em qual município situa: o organismo agrícola (), oscoagricultores (), e o(s) ponto(s) de entrega das cestas ()
- a3)** Nos casos de entregas em outras cidades, os alimentos chegam ao destino frescos?
- a4)** O que entende por produção e consumo local?
- a5)** Qual é a distância máxima tolerável em km para transporte e entrega que não compromete a qualidade das frutas, legumes e hortaliças, nem a gestão compartilhada?

9 – Aprendizagem mútua

- a1)** Como ocorre o surgimento e a troca de novas ideias, tanto do agricultor do campo quanto dos coagricultores da cidade, no tocante a gestão?
- a2)** Quem é mais inovador, agricultores ou coagricultores, na gestão administrativa e financeira da CSA?
- a3)** Quem mais contribui para o aperfeiçoamento das necessidades reais tanto do agricultor, quanto dos consumidores?
- a4)** Quais foram as ideias executadas que mais melhoraram a agricultura e as entregas das cestas?
- a5)** Entre os agricultores e coagricultores, quem mais colabora no embalamento, transporte e entrega das cestas de alimentos?

10 – Estabilidade

- a1)** Qual era a situação econômica, ambiental e produtiva do produtor antes de ingressar na CSA?
- a2)** O que melhorou depois de ingressar na CSA, sob as questões econômica, ambiental e produtiva?
- a3)** Os pagamentos das cotas são antecipados, ou posterior à entrega das cestas de alimentos? R. . Os pagamentos das cotas são suspensos, ou não, ante a redução da produção por casos fortuitos ou motivos de força maior, tais como: enchentes, granizos, ataques de pragas, etc.?
- a4)** Qual é o prazo de vigência do contrato entre produtor e o consumidor? Como se prorroga esse contrato?Essa convenção é escrita ou verbal?
- a5)** No contrato de adesão à CSA, quais são os direitos e deveres dos produtores e consumidores? O que o(a) entrevistado(a) poderia melhorar no contrato de adesão à CSA?

II - ORGANISMOS AGRÍCOLAS DAS CSAs

A – Produção Orgânica:

- a1)** O que o produtor pratica na agricultura para ser caracterizado como de bases orgânicas ou naturais?
- a2)** Quais tipos de adubos e fertilizantes o produtor utiliza?
- a3)** Há plantio debaixo de árvores? () Não; () Sim. Caso positivo, quais técnicas ou métodos o produtor utiliza?
- a4)** Os insumos agrícolas são produzidos na propriedade rural ou comprados na cidade? Quais são os tipos e marcas?

B - Produção paralela:

- b1)** Há cultivo, criação ou processamento sob a forma de produção paralela (uso de agrotóxicos)? Em caso positivo, quais são as formas de separação das culturas? Quais são as espécies cultivadas na produção paralela?
- b2)** Quando houver produção paralela: quais técnicas e métodos utilizados para que os insumos e máquinas da agricultura convencional não contaminem a orgânica?
- b3)** Caso tiver, onde são guardadas as matérias-primas, insumos, medicamentos e substâncias da produção não

orgânica?

b4) Há agricultura convencional vizinha à CSA? () Não; () Sim. Em caso positivo, qual tecnologia usa para não prejudicar a orgânica? O quê cada vizinho cultiva, planta ou cria?

C - Tecnologia agrícola:

c1) Há entre os agricultores trocas complementares de: () serviços; () alimentos cultivados; () mudas; () sementes, e () tecnologias agrícolas? () não, () sim. Em caso positivo, de quais formas isso se opera ou efetiva ou se compensa? R

c2) Há o controle biológico da cultura? () não, () sim. Como e qual técnica usa para controlar as pragas e doenças?

c3) Há plantio com o fim específico de atrair os insetos e pragas, a fim de preservar as hortaliças cultivadas? () não, () sim. Em caso positivo, quais espécies são usadas e como ocorre o preparo desse plantio?

c4) Quais técnicas e equipamentos são usados para preparar a terra ao plantio?

D - Assistência Técnica:

d1) O agricultor recebeu assessoria técnica antes de ingressar na CSA? () não, () sim. Casopositivo, quais tipos?

d2) Caso houve transição da agricultura convencional para a orgânica, pelo período de três anos, quais tipos de assessoria o agricultor recebeu?

d3) Depois de o agricultor ingressar na CSA, recebeu ou continua recebendo assessoria técnica? () não, () sim. Caso positivo, quais tipos?

d4) Qual agente público ou privado realiza a assessoria? Qual é a periodicidade delas? Como são acionadas?

E - Inovações tecnológicas:

e1) O agricultor aceita ou é resistente às inovações tecnológicas para melhorar a produção e o elemento arbóreo no organismo agrícola? () sim; () não. Em caso positivo, de quais formas efetivamos inovações?

e2) O agricultor usa equipamentos de proteção solar e pessoal: () botinas; () calça comprida; () camisa de manga longa; () chapéu; () boné árabe ou lenço de pescoço; ()

e3) É praticado o Sistema Agroflorestal (SAF) no organismo agrícola? () não, () sim. De qual forma?

e4) Quais instrumentos de trabalho manual, motorizado ou elétrica usa desde o início da CSA? Quais instrumentos de trabalho foram substituídos por outros de melhor tecnologia?

III – GERAL

O que o(a) entrevistado(a) considera importante e gostaria de acrescentar sobre os assuntos abordados na entrevista?

Assinatura do(a) entrevistado(a)

Assinatura do pesquisador

ANEXO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ENTRAVES PARA EFETIVIDADE DOS PRINCÍPIOS E VALORES DAS COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA (CSA_s).

Pesquisador: DENILSON CARMO BERTOLAIA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51913021.0.0000.5383

Instituição Proponente: ASSOCIACAO SAO BENTO DE ENSINO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.178.271

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa apresenta-se com as seguintes informações, justificativas e metodologia: A aliança entre consumidores buscando alimentos saborosos, nutritivos e orgânicos e agricultores familiares representa um passo significativo no momento atual e pactua com um organismo agrícola sustentável denominado, no Brasil, Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs), modelo agrícola de circuito curto de comercialização, alicerçado nos princípios de gestão compartilhada, multiculturas, alimentos de época, autogestão, ajuda mútua e confiança. As pesquisas serão desenvolvidas por meio das literaturas específicas dos últimos 10 anos no Brasil, incluindo a origem histórica dessas organizações até em nível mundial. Já geograficamente, as pesquisas terão como lócus as CSAs localizadas nos municípios do Estado de São Paulo, a fim de aferir a realidade paulista dessas organizações.

A pesquisa tem como agente social principal o agricultor familiar – símbolo da vulnerabilidade agrícola, responsável por grande parte da geração de empregos e dos alimentos que chegam à mesa dos cidadãos. O projeto apresenta como proposição do problema a seguinte inquietação: quais são os desafios e as estratégias para produção de alimentos com integridade orgânica?

As pesquisas objetivam analisar as etapas das produções dos agricultores da amostra de CSAs no que diz respeito ao cumprimento dos princípios e dos valores que identificam essas unidades

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



Continuação do Parecer: 5.178.271

produtivas, bem como analisar o limite em que uma produção paralela e a possibilidade de as agriculturas convencionais vizinhas prejudicarem a orgânica; verificar as parcerias entre agricultores familiares na troca ou no compartilhamento de tecnologias agrícolas e de alimentos produzidos; analisar as formas de assistência técnica e como os agricultores são treinados; e verificar o modo de participação dos coprodutores na gestão das CSAs.

O desenho metodológico compreenderá visitas a 6 CSAs do Estado de São Paulo; aplicação de entrevistas semiestruturadas a partir de um roteiro básico, com questionários semiabertos de questões fechadas de múltipla escolha, destinados aos agricultores responsáveis, aos coagricultores, ora coprodutores, e à Associação Comunitária CSA Brasil; e análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos das CSAs, cujos resultados serão analisados observando-se o Limite Máximo de Resíduos (LMR) dos ingredientes ativos de agrotóxicos, domissanitários e preservantes de madeira da Agência Nacional de Vigilância Sanitária –ANVISA conforme previsto no Índice das monografias. As amostras dos alimentos serão coletadas de acordo com as instruções do Laboratório da Unesp-Araraquara ou Particular.

Como resultado das pesquisas espera-se que a análise química possa apurar que há agrotóxicos em limites toleráveis e permitidos pela legislação, em razão da dificuldade de aquisição de sementes orgânicas, e, ainda, formatar os elementos essenciais para a elaboração de estratégias visando a alcançar o cultivo de alimentos de integridade orgânica desde as sementes.

4.2.1 Sujeitos e amostragem

Os sujeitos das pesquisas de campo serão:

- os agricultores familiares orgânicos, administradores e responsáveis pela gestão dos organismos agrícolas das CSAs, que em geral são compostos pelos membros familiares;
- os coprodutores dessas CSAs, tanto os que participam ou não do Grupo de Apoio, que ajuda na montagem e distribuição das cestas;
- a Associação Comunitária CSA Brasil, associação civil sem fins econômicos, sediada em Bauru-SP, que tem a finalidade promover cursos e fomentar a criação de CSAs no Brasil.

A amostragem será composta por seis CSAs do Estado de São Paulo, quantidade que, num universo de 30 CSAs no estado, representa um total de 20%.

Os participantes das pesquisas, tanto os seis agricultores, quanto os seis coagricultores, serão recrutados por meio das respectivas CSA's que integram, ou seja, um agricultor e um coagricultor de cada CSA selecionada.

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



As seis CSA's serão as que já receberam e-mail e mensagem via whatsapp do pesquisador informando das pesquisas em andamento, sendo escolhidas, entre as que manifestaram interesse em participar dos trabalhos, as seis mais próximas da região de São José do Rio Preto -SP e de Bauru -SP, que distam até 300km do domicílio do pesquisador.

4.2.2 Técnicas de pesquisa

A coleta de dados primários será realizada pelo próprio investigador e doutorando, por meio da pesquisa de campo. Já, dados secundários serão obtidos em fontes variadas, tais como: livros, teses, dissertações, artigos científicos, revistas especializadas, congressos, relatórios, censos, banco de dados, etc.

Os questionários serão elaborados de acordo com os objetivos da presente pesquisa. O pesquisador agendará e irá pessoalmente aos organismos agrícolas, cientificando o agricultor responsável da CSA, bem como os coagricultores e o representante da Associação Comunitária CSA Brasil, da finalidade e uso da pesquisa, com autorização inclusive no Termo de Consentimento Livre (TCL).

A vistoria compreenderá na visualização de toda a estrutura da CSA, registrando as imagens por meio de máquina fotográfica, a fim de visualizar a estrutura, cultivo e os equipamentos de trabalho do organismo agrícola para subsidiar as pesquisas, respostas aos questionários, e análise do Caderno de Campo, onde são anotados pelo agricultor as operações realizadas na área de cultivo, as etapas e as formas de produção.

Serão coletadas amostras de dois (2) alimentos de origem vegetal e uma (1) amostra de água bruta da torneira do poço de irrigação, para fins de realizar as análises de resíduos de agrotóxicos. Observando o Limite Máximo de Resíduos (LMR) previsto no Índice das monografias dos ingredientes ativos de agrotóxicos, domissanitários e preservantes de madeira, e os relatórios do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, ambos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária –ANVISA. Os procedimentos das coletas, tais como: a forma, locais, quantidade, armazenamento das amostras, bem como os equipamentos de coleta, luvas, sacos, lacres e etiquetas serão ditadas de acordo com as instruções do laboratório quem realizará as análises químicas ou de resíduos de agentes ativos usados em agrotóxicos, tais como: inseticidas, bactericidas, herbicidas, fungicidas e acaricidas.

4.2.3 Laboratórios de análises químicas

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



Continuação do Parecer: 5.178.271

O pesquisador está localizando laboratórios públicos e gratuitos, e como segunda opção, os privados com custos para realizar as análises de agrotóxicos em alimentos.

O Instituto Adolfo Lutz, Órgão Público do Poder Executivo Estadual, Laboratório Central de Saúde Pública, credenciado pelo Ministério da Saúde, por meio do Núcleo de Gerenciamento de Amostras, Produtos e Processos, informou.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar as etapas das produções dos agricultores da amostra de CSAs no que diz respeito ao cumprimento dos princípios e dos valores que identificam essas unidades produtivas.

Objetivo Secundário:

1. Coletar amostras de cultivos selecionados e submetê-los à análise laboratorial para detectar a presença de resíduos de agrotóxicos.
2. Analisar os limites em que, numa produção paralela, a agricultura convencional pode prejudicar a orgânica.
3. Verificar as formas e os modos de participação dos coprodutores na gestão e no cumprimento dos princípios e dos valores das CSAs.
4. Constatar as parcerias entre agricultores familiares na troca ou no compartilhamento de tecnologias agrícolas e de alimentos produzidos, visando ao aperfeiçoamento do cultivo orgânico.
5. Analisar as formas de assistência técnica, bem como o aprendizado dos agricultores para o cultivo orgânico.
6. Apurar os fatores estruturais e organizacionais dos agricultores familiares orgânicos e naturais na aceitação do elemento arbóreo e de inovações tecnológicas em seu meio, os quais favorecem o cultivo orgânico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos de acidente serão minimizados pelo uso de EPI durante as entrevistas visita às CSA's e pelo horário adequado a ser combinado com o participante, para esta coleta. Os riscos de desconforto com as entrevistas serão minimizados pela possibilidade do participante não responder a qualquer pergunta e pela individualização de sua participação. A publicidade das imagens serão minimizadas pelo fato de que serão registradas somente os equipamentos de

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

(16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



trabalho e a produção, excluídas as pessoas.

Benefícios:

Contribuir para melhor divulgação da produção de alimentos orgânicos, da valorização do agropecuarista familiar, e do funcionamento do sistema orgânico de produção agropecuário.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Todos os "Comentários e Considerações sobre a Pesquisa" estão apontados no campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações" deste parecer.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todas as "Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória" estão apontadas no campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações" deste parecer.

Recomendações:

Este Comitê recomenda aos pesquisadores respeitarem o que foi descrito, na íntegra, neste projeto e que sigam as Resoluções 466/2012 (saúde) e 510/2016 (humanas) do Conselho Nacional de Saúde (CNS) as quais nos fundamentamos para a análise ética das pesquisas endereçadas a este Comitê. Em caso de dúvidas ou outras ocorrências surgidas no andamento do projeto, colocamo-nos à disposição dos pesquisadores.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Segue abaixo a lista de pendências apontadas em parecer 5.070.345 de 28 de Outubro de 2021 e a forma como foram atendidas.

PENDÊNCIA 1 - na metodologia há algumas questões que devem ser esclarecidas:

a) Item 4.2.1 do projeto completo - Sujeitos e amostragem - como serão recrutados os participantes (agricultores e coprodutores)? O pesquisador irá pessoalmente convidá-los no local de trabalho? Como serão escolhidas as 6 CSA participantes? Sorteio?

Não está claro o número de participantes, há locais em que está apresentado 1 CSA; 6 consumidores e 6 agricultores familiares. Neste item ainda informa-se que amostragem será composta por "6 CSAs" no estado. E ainda neste item, os pesquisadores colocam o seguinte texto: Os coprodutores dessas CSAs [...] cujo número virá de uma amostra a ser determinada futuramente.

Há necessidade de uniformizar e esclarecer estas informações.

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



Continuação do Parecer: 5.178.271

b) Item 4.2.1 do projeto completo - Sujeitos e amostragem - há a informação de que serão registradas imagens por meio de máquina fotográfica, preenchimento dos questionários e análise do Caderno de Campo. Qual o objetivo e o que será registrado fotograficamente? Do que se trata o caderno de campo e quem é o responsável por este documento?

c) Item 4.5.2 do projeto completo - Momento da Entrevista - há a informação de que será solicitada a autorização do uso da imagem (há documento adequado do CEP, no site, que apresenta este tipo de autorização) se realmente for necessário e justificado este registro, o documento deve ser inserido na plataforma com os devidos ajustes e esta informação inserida adequadamente no TCLE.

d) Item 4.5.1 Entrevista. Não estão claros os instrumentos e forma de coleta das informações. Serão inicialmente aplicados questionários problema (onde estão estes instrumentos? São aquelas questões apontadas no 4.5.3. Análise de dados? não se trata de um questionário. Estas questões serão respondidas de forma aberta, e escrita pelos participantes?). A partir destas informações é que serão organizadas as questões disparadoras para as entrevistas? As entrevistas serão gravadas com gravador e transcritas posteriormente para a análise? Os pesquisadores precisam organizar e esclarecer estas informações.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações: Os pesquisadores adequaram todas as informações.

PENDÊNCIA 2 - RISCOS

Os pesquisadores deve excluir todas a informações que justificam não haver riscos "... Observa ainda que o entrevistado(a) é maior, capaz e sadio, e não é criança, adolescente, deficiente, vulnerável, nem doente ou de capacidade reduzida. O pesquisador utilizará somente o questionário impresso, caneta e a câmera fotográfica, que não oferecem riscos nem perigo. As pesquisas a serem realizadas não envolvem controle ou experiências em seres humanos, reprodução humana, animais, área biomédica, nem restringem a liberdade do entrevistado. No entanto, qualquer prejuízo que o entrevistado sofrer será indenizado pelo próprio pesquisador".

Os riscos apontados "de acidentes de trabalho", "desconforto com as entrevistas", e outros como: "possível exposição da imagem por meio de registro fotográfico" devem ser apresentados de forma direta e objetiva e a forma de minimização de cada um deve ser apresentada. Por exemplo: Os riscos de acidente serão minimizados pelo uso de EPI durante as entrevistas visita às CSA e pelo horário adequado a ser combinado com o participante, para esta coleta. Os riscos de

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



Continuação do Parecer: 5.178.271

desconforto com as entrevistas serão minimizados pela possibilidade do participante não responder a qualquer pergunta e pela individualização de sua participação. Apresentar também a minimização das possíveis imagens...

Estes ajustes devem ser realizados no projeto completo, no Projeto PB e no TCLE (item 3).

PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações: Os pesquisadores incluíram todas as informações solicitadas no item 3 do TCLE e também no projeto completo, no Projeto PB.

PENDÊNCIA 3 - no TCLE - relativa a participação

O item 2 (e item 5 devem ser redigidos em um único) que informa sobre a participação dos voluntários, aponta "Minha participação nesta pesquisa consistirá em realizar pessoalmente a pesquisa de campo "in loco" entrevistando o participante." Esta informação está confusa. Quem entrevistará é o pesquisador, e não o participante.

Neste item deve-se informar: em quantos momentos haverá contato do pesquisador com o participante (2, 3 ou mais encontros); Quanto tempo, em média durará cada encontro; o que ocorrerá em cada encontro (preenchimento de questionário escrito, entrevista gravada, realização de fotos e do que as fotos serão feitas; consulta ao Caderno de Campo, etc...); quem estará presente em cada um destes momentos; onde eles ocorrerão e outras informações que apontem todos os procedimentos a que os voluntário será submetido.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações: Os pesquisadores incluíram todas as informações solicitadas no item 2 do TCLE.

PENDÊNCIA 4 - no TCLE - relativa a apresentação e objetivos da pesquisa.

O item 1, que apresenta os objetivos da pesquisa foi redigido com linguagem de difícil entendimento aos participantes e muita informação. Deve-se apresentar um texto resumido e em linguagem apropriada ao entendimento dos voluntários.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações: Os pesquisadores ajustaram a linguagem para o melhor entendimento dos participantes.

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br



Após a apreciação ética do projeto de pesquisa, este foi considerado "APROVADO".

Considerações Finais a critério do CEP:

O Projeto de pesquisa encontra-se adequado e aprovado, de acordo com colegiado e com as normativas vigentes. Qualquer alteração que venha ocorrer, em especial Eventos Adversos, pedimos a gentileza de informar este CEP por meio de Emenda e/ou Notificação, junto a Plataforma Brasil e, no decorrer do desenvolvimento da pesquisa solicitamos o encaminhamento do Relatório Parcial, e após a conclusão do mesmo o envio do Relatório Final, procedimentos esses de cunho obrigatório.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1825724.pdf	03/11/2021 10:35:05		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Corrigido_para_CEP.pdf	03/11/2021 10:34:14	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Corrigido_para_CEP.pdf	03/11/2021 10:33:07	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	CARTA_RESPOSTA.pdf	03/11/2021 10:32:30	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso_Pesquisador.pdf	17/09/2021 21:24:20	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada_Reitor.pdf	16/09/2021 17:00:31	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Plataforma_2021.pdf	16/09/2021 10:03:18	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Denilson_2021.pdf	14/09/2021 21:46:45	DENILSON CARMO BERTOLAIA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

(16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br

Continuação do Parecer: 5.178.271

Não

ARARAQUARA, 20 de Dezembro de 2021

Assinado por:

Adilson César Abreu Bernardi(Coordenador(a))

: Rua Voluntários da Pátria nº1309

CEP: 14.801-320

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-7263

Fax: (16)3301-7144

E-mail: comitedeetica@uniara.com.br