



**INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**

**Campus Recife**

**Departamento de ambiente, saúde e segurança**

**Tecnologia em gestão ambiental**

**GLEYCIANE FERREIRA CAVALCANTE DE SÁ**

**UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL PARA A AGRICULTURA FAMILIAR  
BIODINÂMICA: a comunidade que sustenta a agricultura em Aldeia,  
Pernambuco**

**RECIFE**

**2022**

GLEYCIANE FERREIRA CAVALCANTE DE SÁ

**UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL PARA A AGRICULTURA FAMILIAR  
BIODINÂMICA: a comunidade que sustenta a agricultura em Aldeia,  
Pernambuco**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de ambiente saúde e segurança do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Recife como requisito para obtenção do título de Tecnóloga em Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho

RECIFE

2022

S111u  
2022 Sá, Gleyciane Ferreira Cavalcante de

Um olhar socioambiental para agricultura familiar biodinâmica: a comunidade que sustenta a agricultura em aldeia, Permabuco. / Gleyciane Ferreira Cavalcante de Sá. --- Recife: A autora, 2022.

91f. il. Color.

TCC (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Pernambuco, Departamento Acadêmico de Cursos Superiores - DACS, 2022.

Inclui Referências.

Orientadora: Prof. Dra. Renata Maria Caminha M. de Oliveira Carvalho.

1. Agricultura Biodinâmica. 2. Cultura do apreço. 3. Mercado alimentares. 4. Circuitos Curtos. I. Título. II. Carvalho, Renata Maria Caminha M. de Oliveira (orientadora). III. Instituto Federal de Pernambuco.

CDD 631.584 (22 ed.)

Catálogo na fonte Maria do Perpétuo Socorro Cavalcante Fernandes CRB4/1666

**UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL PARA A AGRICULTURA FAMILIAR  
BIODINÂMICA: a comunidade que sustenta a agricultura em Aldeia,  
Pernambuco**

Trabalho aprovado. Recife, 22 de junho de 2022.

---

Professora Dra Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho  
Orientadora-IFPE

---

Professora Dra Marília Regina Costa Castro Lyra  
Avaliadora Interna-IFPE

---

Professora Dra Vivian Delfino Motta  
Avaliadora Externa-UFPE

RECIFE  
2022

*Dedico à todas e todos que cultivam a terra de forma ecológica*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal por toda estrutura e assistência estudantil na realização deste curso.

Agradeço à turma de Gestão de ambiental 2015.1 que foi uma turma incrível de se aprender junto. Uma turma de pessoas dedicadas, interessadas, afetuosa, parceiras, felizes. Sabe daqueles lugares que você se sente acolhida e confortável? Que você vai para aula feliz, porque só tem gente boa na turma? Desses lugares, essa turma foi.

Agradeço a alguns professores, pela beleza das suas aulas. Por lecionar aulas que empolgam, emocionam, transformam o estudar num processo interessante, alegre, intenso onde o único reflexo possível é aprendizagem. Talvez um pouco falha, por vezes, mas com certeza pelas nossas limitações individuais. Então de maneira especial agradeço à professora Elba, ao professor Bento, à professora Marília de auditoria, que pelo amor, só amor na matéria mais terrorista do curso. Lamento apenas pela Lgbttfobia sofrida pelo professor Hernandez que de forma muito sutil soube me deixar mal em suas aulas devido um preconceito muito bem disfarçado nas normas comuns, inclusive não gerando aprendizado consistente.

Agradeço à professora Renata que me puxou pelo braço e avivou em mim o desejo de realizar essa pesquisa e as professoras.

Eu gostaria de agradecer não a conclusão deste trabalho, mas a retomada deste trabalho, que por vezes ficou perdido no limbo da desistência. Eu gostaria de agradecer a minha força de vontade de não desistir dos frutos das árvores plantadas, de neste espaço de tempo ter aprendido a importância de começar e terminar as tarefas em sua função, Eu quero agradecer mais ainda porque a necessidade de finalizar este trabalho não deixou de ser estimulada nem deixou de ser lembrada ou apoiada pelas amigas de caminho e luta. Então eu quero agradecer especialmente à: Lílian, Tita, Rafaela, Camila, Vivian e Aymê.

Quero agradecer primordialmente a Luiz Carvalho Gallego e a CSA Biodinâmica 40º NE pelo espaço e pela vivência de por um tempo ter podido contribuir e ser beneficiado com esta experiência.

Agradeço ao universo por ter vivenciado meu processo educacional na Era Lula, ou pelo menos na Era ainda influenciada pela Era Lula, esta, na qual a periferia

pode ter acesso não apenas a um conhecimento técnico e direcionado a execução de trabalhos, mas ao ensino massivo das teorias do mundo, este que explica o porquê das coisas e deste modo cria seres pensantes, críticos, inovadores em vários pontos da base da pirâmide social. Esta educação que embora flagelada por políticas mercantilistas, cartesianas, racistas, elitista regou-se de educadores comprometidos em criar e multiplicar cidadãos competentes neste Brasil. Espero que mais que os sonhos de cada, as políticas públicas mais democráticas possam ser resgatadas brevemente construindo o sonho de todos. É a partir dessa fé no futuro que me sinto grata pro me tornar uma gestora ambiental.

Agradeço à minha mãe porque é ela que sempre está ao meu lado comemorando minhas vitórias ou segurando minha mão nos deslizes.

*“A agricultura como caminho e o  
alimento como ponte”.*

Luiz Carvalho Gallego

## RESUMO

As relações cidade-campo é um velho tema que aparece e reaparece no debate sociológico. Antigas preocupações se referem à se este componente, essencial da sociedade, a agricultura camponesa, seria capaz de se adaptar as mudanças de um mundo em rápido crescimento mercantilista, mas a agricultura familiar camponesa tem nesse sentido se remodelado a partir de várias bases. Assim, embora a Revolução Verde tenha gerado mudanças profunda na forma de produzir alimentos, comer e vender a da agricultura familiar vem se colocando num destes lugares de fundamental relevância, o de assegurar a segurança e a soberania alimentar dos povos. As Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA's) vem recentemente se tornando palco para estes anseios sociais e se estabelecendo como mais um viés de agricultura ecológica focada nos processos de transformação da produção, do consumo de alimentos e de modelo sócio econômico. Este trabalho apresenta, portanto, como objetivo aprofundar o conhecimento sobre CSA's e documentar o funcionamento, gestão e desafios da CSA Biodinâmica 40º NE localizada em Aldeia, Pernambuco. O estudo da CSA biodinâmica 40º NE demonstra que um dos maiores desafios, por parte da sociedade, é compreender a CSA como uma estrutura voltada a embasar um ideal de financiamento não mercantilista das necessidades humanas e retomar valores esquecido pela sociedade industrial capitalista e que a gestão compartilhada da atividade agrícola pode ajudar a resolver a questão da escassez de mão de obra nas famílias camponesas modernas.

**Palavras chave:** Agricultura biodinâmica; Cultura do Apreço; Mercados alimentares; Circuitos Curtos de Comercialização.

## ABSTRACT

City-country relations are an old theme that appears and reappears in the sociological debate. Former concerns have been about whether this essential component of society, peasant agriculture, would be able to adapt to the changes of a rapidly growing mercantilist world, but peasant family agriculture has in this sense been reshaped from several bases. Thus, although the Green Revolution has generated profound changes in the way of producing food, eating and selling, family farming has been placing itself in one of these places of fundamental importance, that of ensuring the security and food sovereignty of peoples. The Community Supported Agriculture (CSA's) has recently become the stage for these social aspirations and establishing itself as another bias of ecological agriculture focused on the processes of transformation of production, food consumption and socio-economic model. This work presents, therefore, the objective of deepening the knowledge about CSA's and documenting the functioning, management and challenges of CSA Biodynamic 40° NE located in Aldeia - PE. The study of the biodynamic CSA 40° NE demonstrates that one of the greatest challenges, on the part of society, is to understand the CSA as a structure aimed at supporting an ideal of non-mercantile financing of human needs and recovering values forgotten by industrial capitalist society and that management sharing of agricultural activity can help resolve the issue of labor shortages in modern peasant households.

**Keywords:** Agricultural biodynamics; Culture of Appreciation; Food Markets; Short Marketing Circuits.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Calendários biodinâmicos 2020, 2021 e 2022 da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica.....	35
Figura 2 - Sistema solar e a constelações do zodíaco.....	35
Figura 3 - Astros de influência para agricultura biodinâmica.....	36
Figura 4 - Influência da lua sobre as plantas.....	37
Figura 5 - Calendários indicando quando e o que plantar.....	37
Figura 6 - Tipologia de circuitos curto de comercialização no Brasil.....	46
Figura 7 - Localização da APA Aldeia Beberibe (área em cinza escuro) no estado de Pernambuco e dentro da Região Metropolitana do Recife (área em cinza claro).....	52
Figura 8 - CSA biodinâmica 40° NE (círculo preto).....	53
Figura 9 – Projetos de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) no Brasil, em 2018 segundo Aliotte; Lima; Oliveira, (2018).....	56
Figura 10 - Questionamentos estabelecidos no processo de formação de uma CSA.....	59
Figura 11- (I) decidindo o lugar da horta; (II) preparando o solo; (III) construindo os leirões. Agosto de 2021.....	64
Figura 12 - Mutirão com os alunos do SERTA na CSA 40° NE, Aldeia. Setembro 2021.....	65
Figura 13 - cultivo e proteção dos berços.....	65
Figura 14 - Preparado em dinamização, processo que produz um vórtex para transferir as forças contidas nos Preparados para a água.....	66
Figura 15 - O nascer e o colher.....	68
Figura 16 - Gallego mostrando o reeptáculo para os preparados, os preparados biodinâmicos e os mesmo sendo forjados.....	69
Figura 17 - Duas das cestas de alimentos fornecidas semanalmente pela CSA 40° NE entre os meses de março e abril aos seus coprodutores.....	72
Figura 18 - Cartaz de divulgação para novas adesões à CSA biodinâmica 40° NE. .	82

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>A agricultura na modernidade.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1</b>	<b><i>A situação da agricultura familiar e sustentável no Brasil.....</i></b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>A questão alimentar e a sustentabilidade socioambiental.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1</b>	<b><i>A padronização alimentar e o ímpeto de rejeição.....</i></b>	<b>26</b>
<b>2.2.2</b>	<b><i>Movimento pelas agriculturas alternativas.....</i></b>	<b>28</b>
<b>2.2.3</b>	<b><i>Agricultura Biodinâmica.....</i></b>	<b>30</b>
<b>2.3</b>	<b>Comercialização na agricultura alternativa.....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.1</b>	<b><i>Mercados alimentares convencionais x alternativos.....</i></b>	<b>38</b>
<b>2.3.2</b>	<b><i>Circuitos curtos e de proximidade.....</i></b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA – CSA.....</b>	<b>54</b>
<b>4</b>	<b>HISTÓRIA DA CASA DE ALDEIA.....</b>	<b>63</b>
<b>4.1</b>	<b>A terra e o alimento.....</b>	<b>64</b>
<b>4.2</b>	<b>As pessoas.....</b>	<b>74</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Antigas preocupações se referem à se este componente, essencial da sociedade, a agricultura camponesa, seria capaz de se adaptar as mudanças de um mundo em rápido crescimento mercantilista ou se estaria condenada a desaparecer. Wanderley (2009, p.12) introduz que no Brasil dos anos 70 o campesinato era então compreendido, pelo marxismo ortodoxo, como uma categoria social pré-capitalista, constituindo-se como uma classe fundamental dos modos de produção anteriores ao capitalismo, que tenderia a desaparecer com o desenvolvimento deste.

Este debate já acontecia na França pós-guerra, na década de 50. Jollivet (1998) pontua três fatores como de importância neste processo. Primeiramente a capacidade de transformação do mundo agrícola diante da nova conjuntura sociopolítica pautada pela industrialização e modernização, em seguida fala sobre a mudança do trabalho do agricultor e as transformações da estrutura da família agrícola neste contexto; e sobre o lugar que os camponeses ocupam na estrutura e na vida política do país.

As preocupações giravam em torno de um contexto social de profundas mudanças e para além do debate sobre rupturas e continuidades do campesinato no mundo contemporâneo, é certo que concomitante ao desenvolvimento capitalista, a agricultura familiar se manteve e hoje o debate sociológico se volta para o entendimento de como a sociedade, como um todo, trata e afeta o mundo rural.

O modelo de agricultura familiar hoje não rompe sua tradição camponesa, este pelo contrário segue inspirando e orientando, sob proporções e formas distintas as novas estruturas e decisões da agricultura nesse contexto de avanço físico e político-ideológico da agricultura empresarial capitalista em pleno século XXI, como afirmam Petersen, Dal Soglio e Caporal (2009, p. 92), para eles, os camponeses “não só vêm contrariando esses prognósticos com a sua permanência durante todo o período da modernização, como os desafia com o desenvolvimento de novas formas de autorecriação”.

A agricultura familiar camponesa tem nesse sentido se remodelado a partir de várias bases, mas como afirma Wanderley, (2009, p 190) “Este agricultor familiar, de uma certa forma, permanece camponês na medida em que a família continua sendo

o objetivo principal que define as estratégias de produção e reprodução e a instância imediata de decisão”. Diante desse cenário de permanência “resulta evidente que em lugar das hipóteses e as práticas de seu desaparecimento, se necessita uma teoria da sua continuidade e uma práxis derivada da sua permanência histórica” (PALERM, 1980, p.255). Essa permanência perpassa por várias questões, como a questão da posse terra, da modernização ou não agrícola, do modelo agrícola de produção, das políticas de integração aos mercados sendo este um setor complexo que exige atenção para que possa se desenvolver.

Essa reflexão demonstra como a agricultura se fortalece nos valores e na cultura tradicionais, pois se não fosse a valorização inerentemente humana ao alimento natural, à alimentação saudável, à interação com natureza que traz satisfações espirituais para muito além dos processos fabris de produção alimentar, provável este tipo de agricultura estivesse mesmo fadada ao desaparecimento.

As vias para escoar a produção para os mercados é um elemento fundamental para o sucesso da produção agrícola camponesa, pois o retorno financeiro obtido estabelece as bases para um modo de vida com qualidade neste mundo capitalista. Posicionado em campo antagônico aos mercados convencionais, a agricultura familiar precisa de estratégias para se introduzir nos mercados. Para Schneider (2016, p 95) “Os mercados fazem parte dos processos sociais de produção e reprodução das atividades econômicas e das unidades familiares, influenciam a vida das pessoas, os seus valores e sua cultura, moldam e modificam instituições e são motivo para conflitos protestos e disputas”.

Portanto, os mercados se estruturam como elementos fundamentais para a sobrevivência do mundo rural na época do capital. Essa introdução no mercado muitas vezes é feita de formas autônomas, vendendo suas produções de boca a boca, em feiras pública, mas a existência de políticas públicas capazes de criar mercados certos pode contribuir enormemente nessa logística, como foi feito durante o governo do presidente Lula no Brasil (2003-2011) ao criar os programas para agricultura familiar: Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Estes programas alavancaram a renda de várias famílias produtoras durante os treze anos de sua gestão.

Mas o que são os mercados? Segundo Jan Ploeg mercados são locais em que, ou estruturas através das quais, bens e serviços são trocados conectando

produtores e consumidores, direta ou indiretamente, de maneiras simples ou altamente complexas e envolvem relações sociais, que tanto podem ser visíveis como totalmente anônimas. (PLOEG, 2016 p.21).

Essa inserção dos agricultores nos mercados se dá por processos de mercantilização diferenciados, e para Abramovay (1902, p. 115) “Nada mais distante da definição do modo de vida camponês que uma racionalidade fundamentalmente econômica”, para ele “o campesinato caracteriza-se não só por sua organização social específica, mas pela forma como se insere na sociedade global através de laços econômicos particulares”. Entre essas particularidades, ele cita a flexibilidade entre autoconsumo e venda, bem como a autonomia na formação dos preços e hoje, como processo de uma sociedade contemporânea, observamos mais uma estratégia: a multiplicidade de plataformas para a venda de sua produção. Vendas diretas, feiras especializadas, grupos de consumos, lojas e armazéns especializados, redes sociais (WhatsApp, Instagram) e CSA's são novas estratégias para fazer o alimento chegar à mão dos consumidores e crescem vertiginosamente nos últimos anos.

Ángel Palerm estabelece que o campesinato “não somente subsiste modificando-se, adaptando-se e utilizando as possibilidades que lhe oferece a mesma expansão do capitalismo e as contínuas transformações do sistema” (PALERM, 1980, p 196 e 197) deixando evidente um antagonismo onde a marginalização social impulsiona novas formas de organização. Estas transformações, por sua vez, exigem da agricultura familiar uma organização sócio-política que impulsiona sua inserção nesse mercado globalizado no qual estamos inseridos, daí que para muitos autores a organização do agricultor camponês se configura como uma luta social pela sua própria existência em oposição à sua perspectiva de desaparecimento social, bem como por seu espaço nos mercados de comercialização.

Para Jean Ploeg a recampesinação se constitui como luta social e como tal, as pressões sofridas pelos agricultores tendência à marginalização e novos padrões de dependência os quais, por sua vez, impulsionam processos atuais de recampesinação, pois esta “é uma expressão moderna para a luta por autonomia e sobrevivência em um contexto de privação e dependência” (PLOEG, 2008, p.23).

Schneider (2016, p.95) pontua que os mercados fazem parte dos processos de produção e reprodução econômica das famílias e influenciam a vida, bem como

conflitos, protestos e disputas, características estas que “reúnem condições para serem interpretados como um fato social, que é toda a manifestação de caráter coletivo e coercitivo que influencia as atitudes, os valores e a ação dos indivíduos”

E, como fato social, outros paradigmas têm sido buscados afim de criar alternativas socialmente justas para os vários personagens dessa teia social sobre a qual se constrói o capitalismo atômico e reducionista. A agricultura ecológica e suas vertentes são modelos de desenvolvimento que buscam agregar as várias dimensões do ser humano na perspectiva de desenvolvimento indo completamente na contramão do modelo capitalista globalizante. A produção de alimentos ultrapassa a linha do campo e a questão alimentar, para muitos consumidores, ultrapassa a linha da prateleira do supermercado.

Embora os supermercados sejam “um dos atores mais importantes no processo de globalização capitalista” visto que “sua abertura significou uma verdadeira revolução entre os consumidores, atraídos, pela possibilidade de escolher produtor diretamente nas prateleiras”, sendo, portanto “considerados símbolo de modernidade e progresso” como afirma Esteves (2017, p. 169); a praticidade da vida moderna não é dissociável das demandas por sustentabilidade dos sistemas agrícolas, soberania alimentar e justiça social. Saber de onde vem, como são cultivados e quem cultivou-os ganha importância na hora do consumo, são qualidades intrínsecas que fizeram o mercado de alimentos “limpos” crescer exponencialmente nos últimos anos e associado a isto o interesse por sua origem e produção.

A distribuição de alimento pelo sistema convencional não estabelece como prioridade a qualidade do produto, mas sua aparência, longevidade e capacidade de resistência a longas viagens. Para Portilho e Barbosa (2015, p. 252) a trajetória longa e obscura que os alimentos percorrem dentro do sistema alimentar é um dos fatores que promovem baixa confiança nos alimentos entre consumidores de alimentos orgânicos. Assim, o envolvimento de forma mais próxima, tanto no cultivo como na venda direta com a família agricultora, pode amenizar este processo de distanciamento. Como os mesmos autores pontuam “uma das respostas para este processo de distanciamento e desconhecimento da trajetória dos alimentos tem sido buscar meios de conhecer e desvendar os caminhos e as relações percorridas pelas mercadorias, construindo e valorizando circuitos curtos de mercado” (PORTILHO; BARBOSA, 2015, p. 263).

O desenvolvimento deste mercado mais curto e solidário, poderia ser comparado à disputa de Davi e Goliás, tomando-se os grandes mercados varejistas de alimentos e a agricultura familiar camponesa como seus personagens. Como afirma (PLOEG, 2016, p. 36), “no pensamento dominante isso muitas vezes se traduz como o ‘poderoso e promissor’ *versus* o ‘insignificante e marginal’”. Mas é este o desafio: encontrar novos modos de governança para exauridos modelos que em geral só proporcionam o desmantelamento social do campo.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 A agricultura na modernidade

A agricultura surgiu de forma independente em várias partes do mundo e uma imensa variedade de plantas foram domesticadas para o consumo humano. Esta grande diversidade dos sistemas agrícolas é caracterizada “pelo número de espécies de cultivo, de animais domésticos, de raças e suas variedades locais e das técnicas de manejo das paisagens” (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 35).

Algumas regiões se caracterizam por uma diversidade enorme de um tipo de grão. A Índia, segundo Shiva (2003, p.87), contabiliza que nos últimos 50 anos cultivou mais de 30 mil variedades nativas ou autóctones de arroz. O banco do Cimmyt, no México, guarda 28 mil variedades únicas de milho e 150 mil de trigo.

Santilli e Emperaire (2005) afirmam que só na Amazônia brasileira, “os Kaiabi cultivam mais de 140 cultivares repartidas em 30 espécies; os Yanomami 40; os seringueiros do Acre no Alto Juruá, 17 cultivares de mandioca, 14 de banana e nove de feijão”. Afirma ainda que os povos indígenas Baniwa, Tukano, Desana, Baré ou outros no Alto Rio Negro podem ter até 40 cultivares diferentes de mandioca em uma única roça. Alves (2001, p. 9) cita que os índios Mundukuru cultivavam a roça com “a mandioca (seis variedades), a manicuera (duas variedades), a macaxeira (duas variedades), o cará (11 variedades), a batata-doce (quatro qualidades), o tajá (duas variedades), o jerimum (vários tipos), a melancia (três variedades), a cana-de-açúcar, o abacaxi (cinco variedades), o milho (duas variedades), o arroz, a fava (três variedades), o amendoim, o tabaco e o curará. Na roça, cultivavam-se, ainda, a pimenta (quatro variedades), a banana (11 variedades), o algodão (duas variedades), o urucu e o mamão (duas variedades)”.

Nessa perspectiva, Altieri (2012) faz um tributo à criatividade dos agricultores tradicionais e afirma que “A permanência de milhões de hectares agrícolas sob o antigo manejo tradicional na forma de campos elevados, terraços, policulturas (com várias colheitas ao mesmo campo), sistemas agroflorestais etc., documenta uma estratégia agrícola indígena exitosa”. Para Vítor Toledo e Narciso Barrera-Bassols:

as famílias indígenas tendem a realizar uma produção não especializada com base no princípio da diversidade de recursos e práticas. Esse modo de subsistência resulta no aproveitamento máximo de todas as paisagens disponíveis por meio da reciclagem de materiais energia e resíduos, da diversificação dos produtos obtidos e principalmente da integração de diferentes práticas: agricultura, coleta, extração florestal, sistemas agroflorestais, pesca, caça, pecuária de pequena escala e artesanato (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 76).

Esta diversidade, no entanto, tem sido perdida progressivamente a partir das mudanças implementada pela Revolução Verde na forma de produzir alimentos. A Revolução Verde é um movimento surgido na década de 1950 que buscou a modernização da agricultura para o aumento da produção de alimentos através de várias tecnologias fundadas na ciência moderna (mecanização, genética melhorada, monocultura, defensivos químicos, cultivares de alta produtividade, et).

A Revolução Verde substituiu a tração animal pela mecanização introduziu o cultivo linear, uniforme, a fertilização química, o uso de agrotóxicos, a redução dos ciclos com o conseqüentemente uso intensivo do solo; a monocultura de espécies e a erosão genética; o uso dos transgênicos e dos hormônios na criação de animais, etc. (ALTIERE, 2012; CHABOUSSOU, 2012; MACHADO; MACHADO-FILHO, 2014)

A homogeneização dos processos, procedimentos, plantios tende a uma perigosa monocultura e, como se sabe, a homogeneidade tende à morte, já que a heterogeneidade é o estado dinâmico vital (MACHADO; MACHADO-FILHO, 2014). Esta monocultura, no entanto, não diz respeito apenas à diversidade de grãos, elas:

refletem a contemporaneidade da colonialidade no Brasil, como a monocultura do saber, que despreza a diversidade de saberes locais em detrimento da ciência produzida pelo norte social, a qual é a única capaz de dar critérios estéticos, válidos e verdadeiros; a monocultura do pensamento de que a modernização é a única forma para um único desenvolvimento econômico sem pensar a forma sistêmica das diversidades, uniformizando sem ver a realidade local; a monocultura de consumo que busca nas prateleiras insumos químicos que antes eram substituídos por diversas tradições milenares de fertilização do solo, dentre tantas outras monoculturas (LAZARRI; SOUZA, 2017, p.8).

Mas se por um lado a manutenção da diversidade implica a continuidade e a proteção da natureza, por razões capitalistas, econômicos e mercantis a monocultura segue sendo um dos pilares da produção moderna, mesmo atestando o risco desse estilo de produção.

[...] os povos pré-históricos alimentavam-se com mais de 1.500 espécies de

plantas e, pelo menos, 500 espécies têm sido cultivadas ao longo da história. Há 150 anos, a humanidade alimentava-se com o produto de 3.000 espécies vegetais que eram, em 90% dos países consumidas localmente. Hoje, 15 espécies respondem por 90% dos alimentos vegetais e quatro culturas- milho, trigo, arroz e soja- respondem por 70% da produção e consumo. (MACHADO; MACHADO-FILHO, 2014, p.58)

Fundada numa perspectiva de aumentar a produção para alimentar a população em constante crescimento, visto que as previsões Malthusianas na época consideravam a pobreza e a fome como um problema de produção, é certo, entretanto, que o aumento de produção alimentar a partir deste modelo não promoveu o fim da fome no mundo para alguns nem a vida saudável para outros tantos. Segundo o relatório anual da Organização das Nações Unidas para alimentação e agricultura (FAO) de 2020, entre 720 e 811 milhões de pessoas no mundo passavam fome. Isto, ironicamente, acontece ao mesmo tempo que as monoculturas e as áreas de pastagens para o gado continuam aumentando e como reflexo, o sobrepeso e a obesidade também, ou seja, a produção de alimentos tem razões políticas e econômicas que enterra qualquer discurso sobre falta ou necessidade de aumento de produção de alimento.

a fome era e é provocada muito mais pela impossibilidade de acesso a alimentos existentes do que pela escassez absoluta na oferta. E na raiz dessa impossibilidade estão não apenas falta de dinheiro para comprar comida, mas, falta de democracia para que políticas públicas permitam que cheguem os alimentos aos que não podem produzi-los ou adquiri-los no mercado (ABRAMOVAY, 2010).

O uso de tanta tecnologia química é reiteradamente desnecessário, como comprovam agriculturas milenares, como a chinesa: “os agricultores chineses, por exemplo, por três mil anos obtiveram alta produtividade dos seus solos sem comprometer a fertilidade. Ao contrário, eles desenvolveram e obtiveram uma fertilidade máxima do solo” (LUTZENBERGER, 2001, p. 62), fato também relatado por HOWARD (2012, p 49) “os chineses têm mantido uma população grande na terra sem que houvesse, concomitantemente uma perda da fertilidade do solo”.

Por certo este modelo produtivo gerou foi uma séria de consequências socioambientais desastrosas para a humanidade. As consequências ambientais desse progresso são diversas: aumento de pragas, impactos negativos sobre a densidade da fauna, polinizadores, etc; contaminação de águas superficiais e subterrâneas; erosão, perda de fertilidade do solo, esgotamento de nutrientes,

salinização e alcalinização, a contaminação dos recursos naturais como água, solo e ar é uma realidade (ALTIERE, 2012).

A deterioração deste ambiente precede, por consequência, uma deterioração da saúde humana. Quadros de envenenamento crônico e doenças crônicas como diabetes, hipertensão, câncer e alergias diversas comprometem a saúde das populações capitalistas modernas.

No âmbito social, os alimentos tornaram-se grandes commodities que flutuam no mercado financeiro promovendo perda da memória biocultural (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015), a fome é um problema latente e global, o êxodo rural foi um grande movimento migratório que aprofundou o processo de marginalização das cidades nas décadas de 1970 e 1980, no Brasil (Chiavenato, 2004) e a erosão genética (SHIVA, 2003) minimiza a diversidade de culturas alimentares de forma galopante.

De forma muito desastrosa a apropriação da terra pelo capital trouxe implicações socioambientais seríssimas que se propagaram como um efeito dominó e avançam conforme uma linguagem recorrente, “em nome do progresso”. Para Wanderley (2009, p.45) “este progresso parecer ser no Brasil uma palavra mágica, que expressa um valor absoluto, a ser buscado a qualquer preço” e majestosamente pontua que esta “concepção abstrata de progresso exclui qualquer referência às suas implicações sociais” como observamos na prática.

### ***2.1.1 A situação da agricultura familiar e sustentável no Brasil***

Estando em um lugar de invisibilidade política e econômica, a agricultura familiar foi subjugada por muito tempo como modelo de produção interessante ao desenvolvimento do país, mas a capacidade de resistência e de adaptação destes personagens são alicerces para estruturar novos contextos econômicos e sociais. O agricultor familiar e empreendedor familiar rural estão previstos e definidos no artigo terceiro da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais como:

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; (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011);

IV – dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

São ainda beneficiários desta lei silvicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas, integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo.

A construção política da categoria, no entanto, é tema de debate, pois vem ocorrendo um processo complexo de construção da categoria agricultura familiar, enquanto modelo de agricultura e como identidade política de grupos de agricultores. Modelo este que alcançou seus resultados mais expressivos de proposição e divulgação a partir da década de 1990. A partir do debate acadêmico que recolocou luz sobre o lugar que a agricultura familiar ocupou no desenvolvimento dos países do capitalismo avançado e as condições de precariedade que ela encontrou historicamente no Brasil; a políticas governamentais e o sindicalismo dos trabalhadores rurais que conseguiram organizar projetos de um novo lugar para a agricultura familiar no país (PICOLOTTO, 2015)

Um destes lugares de fundamental relevância da agricultura familiar está o de assegurar a segurança e a soberania alimentar dos povos. Esta responsabilidade se preceitua do fato que a agricultura industrial está voltada basicamente para fornecer insumos para outras indústrias, sendo “uma agricultura que, apesar de sua enorme capacidade de produção, não foi capaz de resolver o problema de alimentação existente” (CAPORAL, 2001, p.17). Por soberania alimentar MACHADO; MACHADO-FILHO (2014, p 85) entendem “a capacidade que um país tem de alimentar a sua população com produtos provenientes de sua agricultura – animal e vegetal – importando apenas um ou outro alimento que, mais por razões culturais que agrícolas, não são produzidos.

Para Altieri (2012, p. 30) esta soberania alimentar “se enfoca na autonomia local, nos mercados locais, nos ciclos locais de produção-consumo, na soberania energética e tecnológica, e nas redes de agricultor a agricultor” e pode ser vista

como uma chave para solucionar o problema deste modelo industrial agrícola dirigido à exportação e baseado no livre comércio das grandes explorações agrícolas, o qual promove uma espiral crescente da pobreza, os salários baixos, a migração rural e urbana, a fome e a degradação ambiental, como fala ALMEIDA, (2009, p. 71) ‘O modelo do agronegócio é apontado como o principal responsável pela concentração da terra, pela violência no campo, pelo êxodo rural e pelo desemprego urbano’ de um modo geral complementa Fábio Dal Soglio:

Entretantes, não só o planeta Terra sofre com o prejuízo ambiental que tal modelo de agricultura causa em praticamente todos os ecossistemas, como sofre toda a sociedade com a ampliação da insegurança alimentar, com os malefícios à saúde de todas as espécies planetárias e com o êxodo rural a que estão sujeitas as comunidades agrícolas. Estas vão aos poucos perdendo suas identidades e, desalojadas, são obrigadas a abandonar o mundo rural e a agricultura e a buscar outras alternativas de vida. Veem-se tão graves consequências – chamadas de “externalidades” do modelo – persistirem, e até se agravarem em muitas partes do planeta, mesmo após décadas de falsas promessas de que a modernização da agricultura poderia torná-la mais “verde”, menos prejudicial ao desenvolvimento rural, à saúde e ao planeta. (DAL SOGLIO, 2016)

A segurança alimentar, por sua vez, consiste em um conceito orientador para políticas pública e apareceu em 1974, durante a Conferência Mundial da Alimentação promovida pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e se trata da possibilidade de qualquer pessoa ter acesso a alimentos de qualidade, nutritivos, a preço justo e na quantidade desejada, como assim definida: “assegurar o acesso aos alimentos para todos e a todo o momento, em quantidade e qualidade suficientes para garantir uma vida saudável e ativa”. Caporal e Costabeber (2003, p.154) compreendem que “a partir deste conceito, ficou patente a importância de uma agricultura que produza alimentos básicos (e não apenas commodities), com adequada qualidade biológica”. Nossa legislação também deu um salto importante no entendimento destas questões relacionada à fome durante o governo Lula no Brasil (2003-2011) e promulgou com vistas assegurar o direito humano à alimentação adequada de nossa população a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, já citada, a qual define Segurança Alimentar e Nutricional como:

Art. 3º- A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades

essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

A qualidade dos alimentos disponíveis é um dos elementos de maior preocupação, pois a cultivo convencional se utiliza de uma diversidade gigante de agrotóxicos e defensivos para sua produção. Afora a questão das sementes transgênicas, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) divulgou através do relatório do Programa de Análises de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) – 2017 e 2018 resíduos de agrotóxicos acima do limite permitido ou proibidos para cultura em 23% dos alimentos avaliados. Sabe-se, contudo, que a ampla gama de agroquímicos liberados, não necessariamente são confiáveis. Na época de publicação do dossiê cerca de 430 ingredientes ativos (IAs), 750 produtos técnicos e 1.400 formulações de agrotóxicos estavam autorizados pelo Ministério da Saúde (MS) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e registrados no MAPA, quando aproximadamente 22 das cinquenta fórmulas mais utilizadas nas lavouras de nosso país, eram proibidas na União Europeia (CARNEIRO *et al*, 2015 p.53). A pesquisa do PARA também não incluem todas as substâncias e os dados se referem apenas às ínfimas substâncias proibidas por uma legislação altamente permissiva, a brasileira, pois,

Mesmo que alguns dos ingredientes ativos possam – com base em seus efeitos agudos – ser classificados como medianamente ou pouco tóxicos, não se pode perder de vista os efeitos crônicos que podem ocorrer meses, anos ou até décadas após a exposição, manifestando-se em várias doenças como cânceres, má-formações congênitas, distúrbios endócrinos, neurológicos e mentais (CARNEIRO *et al*, 2015, p.58).

Sob outro aspecto, a distinção entre a agricultura familiar e a comercial é de suma importância neste debate, pois embora seja responsável por apenas 23% de toda produção agropecuária brasileira (IBGE, 2017) é este nicho de produção familiar que de fato leva alimentos à mesa da população brasileira. A agricultura comercial é voltada à produção de poucos gêneros alimentícios onde predomina as chamadas commodities (materiais em estado bruto ou primário produzidos pelas indústrias de base) e, portanto, sendo completamente voltadas ao mercado, não alimentam as pessoas. Embora alguns autores busquem contestar este fato, incluindo a produção de milho e soja e todas as outras commodities na conta (HOLFFMAN, 2014), dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

consideram que 70% dos alimentos consumidos no país, vêm da agricultura familiar e embora, novamente, a narrativa da propaganda não diferencie a origem da produção, estes dados influenciam os incentivos fiscais dados a cada setor. A Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASBRAER) relata que “em 2017, o governo anunciou R\$ 30 bilhões de crédito até 2020 para o Plano Safra da Agricultura Familiar – o que daria cerca de R\$ 7,5 bilhões por ano. Para médios e grandes produtores, foram liberados R\$ 190 bilhões no ano” (PONTES, 2018), uma diferença significativa na prática.

Assim a implementação autônoma de estratégias para assegurar a soberania e segurança alimentar pela agricultura familiar e camponesa são de importância central para a manutenção da categoria e a resolução da problemática alimentar das sociedades modernas. Hoje as várias formas de agricultura ecológica sistematizadas em diferentes correntes de conhecimento mostra-se uma alternativa eficaz na produção de alimentos sem agressão ambiental. As populações indígenas, tradicionais e quilombolas desde de longínquos tempos são importantes sujeitos na conservação de sementes de cultivares crioulas e hoje, os agricultores familiares e suas entidades representativas, de forma coletiva também se colocam nessa função de cuidado, replicação e manutenção deste patrimônio genético importantíssimo para a humanidade (CUNHA, 2013).

Uma das lutas travadas contra essa perda de agrobiodiversidade vem sendo feita através da guarda de sementes *crioulas* por pequenos agricultores de várias regiões com a ajuda do poder público. Esta é uma luta travada contra o melhoramento genético de sementes, o qual promove estreitamento da base genética na agricultura e através dele variedades locais são substituídas por variedades geneticamente desenvolvidas para responder produtivamente ao emprego intensivo de agroquímicos. Os guardiões, como Bevilaqua, (2004, p.102) denomina estes agricultores, “desenvolvem técnicas empíricas de cunho sociocultural para resgate, manutenção e dispersão dos materiais crioulos, cujas práticas são passadas de geração em geração.” Sendo este um importante meio para conservação de sementes crioulas diante do avanço da agricultura moderna, pois:

O fundamento desse sistema está na iniciativa das famílias de armazenarem sementes de um ano agrícola para o outro. Essa estratégia é assegurada e enriquecida pela rotina de troca de sementes entre famílias,

uma prática social típica da reciprocidade camponesa, por meio da qual os materiais genéticos circulam livremente nas comunidades juntamente com os seus conhecimentos associados, isto é, com os saberes relacionados às qualidades intrínsecas a cada variedade local. (PETERSEN, 2013)

Como exemplo destes movimentos na história do Brasil temos a Pastoral da Terra, na década de 70, os Bancos de Sementes Comunitários (BSC's) nas décadas de 70 e 80, e a Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB) a partir de 1993 (ALMEIDA; CORDEIRO, 2002). Estes surgiram principalmente motivados “pela percepção de que o acesso às sementes constituía um elemento chave na situação de miséria e dependência em que vivia grande parte das comunidades rurais do Nordeste” (CUNHA,2013, p.61). É, portanto, um movimento social de grande valor para promover um sistema de seguridade de semente em defesa da agrobiodiversidade.

A Paraíba é um dos estados mais avançados nesse processo possuindo até uma lei estadual, a Lei Estadual nº 7.298, que criou o “Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários”. A lei determina que o governo estadual garantirá recursos para o resgate e a multiplicação de sementes de variedade locais tanto para o abastecimento do então criado Programa Estadual, como dos BSC's já existentes no estado e gerenciados pela sociedade civil (CUNHA,2013).

## **2.2 A questão alimentar e a sustentabilidade socioambiental**

A situação atual com relação à comida é um dos grandes dilemas das mulheres e homens modernos, de alguma maneira, saber o que vamos comer na próxima refeição e diante de tantas possibilidades, decidir o que vamos comer pode provocar ansiedade, visto que algumas das comidas à nossa disposição tem a capacidade de nos fazer adoecer ou nos matar. A capacidade de decidir sobre o que é bom para comer está fiado aos poderes de reconhecimento e memória do nosso cérebro, apenas por intuição podemos reconhecer alimentos agradáveis e nos afastar de alimentos nocivos ou estragados quase como um auto reflexo, mas na condição de onívoros “o excesso de opções implica um grande estresse e conduz a uma espécie de visão maniqueísta da comida, uma divisão da natureza entre Coisas

Boas para Comer e Coisas Ruins” (POLLAN, 2007, p.12).

A diversificação geográfica permitiu que os grupos humanos aprendessem a usar de forma específica os recursos disponíveis em seu entorno, pois “a diversidade e sua distribuição são produtos de uma longa história de evolução, diversificação e extinção dentro de um espaço geográfico e ecológico dinâmico e em constantes transformação” (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 44), mas a globalização além de romper barreiras geográficas rompe as barreiras culturais massificando e uniformizando conhecimentos tradicionais acerca do equilíbrio e dinâmica da natureza que de certa maneira sempre foram fundamentais para a sobrevivência humana.

A memória alimentar de nossa espécie resultante do encontro do biológico e de experiências culturais é um destes processo que tem sido seriamente ameaçada pelos fenômenos da modernidade. Ao entrar em um supermercado a sessão de frutas e legumes ainda nos parece familiar, conseguimos reconhecer os alimentos e o contexto rural do qual provêm, mas passar por outras sessões já pode nos causar incerteza sobre o que são e o de onde vêm certos alimentos. O que seria uma goma xantana, TBHO? Quem inverteu o açúcar invertido? Michell Pollan em seu livro “O dilema do onívoro” busca a origem natural dos alimentos processados encontrados em um supermercado, nosso principal fornecedor de alimentos, através de perguntas como “O que estou comendo?” e “de onde veio isto?”. Ele, como indivíduo americano, conclui que todos os caminhos levam a fazendas de milho do Meio-Oeste dos EUA, onde o supermercado americano tem fundações biológicas restritas a uma única espécie de planta, o milho (*zea mays*) (POLLAN, 2007). Sabemos de fato que são quatro ou cinco espécies, milho, soja, trigo, algodão, mas Pollan demonstra neste sentido uma das consequências evidente dessa sociedade industrial, a perda da diversidade de espécies, um dos maiores efeitos da agricultura moderna. Processo este que leva a uma pobreza alimentar sem precedentes na história da humanidade.

Este estudo vem dialogar um pouco sobre a origem mercadológica dos alimentos naturais pois hoje, até para eles, as análises feitas sobre o que vamos comer ultrapassa a linha do processado *versus* o natural, pois alimentar-se de produtos naturais traz outros questionamentos ao consumidor contemporâneo: “É orgânico? É transgênico? Local, nacional ou importado? Vou à feira, ao supermercado ou adentro num grupo de consumo de venda direta com o produtor?

São alguns dos questionamentos que o consumidor ecoresponsável precisa fazer se quiser alimenta-se de maneira mais natural e socialmente justa.

### **2.2.1 A padronização alimentar e o ímpeto de rejeição**

A Revolução Verde é a principal responsável da grande problemática sobre alimentar-se na atualidade. A descoberta que a nutrição das plantas poderia ser feita de forma sintética por Justus von Liebig em 1840 e do DDT como agrotóxico em 1839 foram passos importantes deste processo. Que introduziu em larga escala o cultivo linear e uniforme.

A agricultura comercial prevalecente então, se estabelece como um modelo de agricultura comprometido com o desenvolvimento econômico das grandes metrópoles industriais empenhadas na expansão do agronegócio. Alimentar a população com qualidade deixou de ser prioridade. A agricultura agroindustrial se concentra na produção de matérias-primas para suprir as indústrias de biocombustíveis, de ração animal, de indústrias de enlatados e a de *fast-foods*.

Mas afirmam Mascarenhas e Dolzani (2008, p.74) “a modernidade urbana maximiza o duelo entre os setores hegemônicos e os amplos segmentos marginalizados” e no final do século XIX e início do XX a humanidade começa a tomar consciência da contradição e dos efeitos deletérios à natureza e por consequência, a toda sociedade humana dessa exploração predatória dos bens naturais surgindo assim em meados dos anos de 1920 os primeiros movimentos alternativos aos modelos convencionais de agricultura (DAROLT, 2007; MACHADO; MACHADO-FILHO, 2014). Marcelo Antônio Ló relata que neste momento da história ouve uma contrapartida social e desenvolveram-se novos projetos, ideias, visões e estilos que

Difundiram-se em âmbito mundial através de ações políticas e mobilizadoras, tendo como pautas feminismo, movimento negro, hippie e ecologismos. São movimentos de contestação acerca da crise industrial e de suas organizações urbanas e rurais. Buscavam-se novos estilos de vida como alimentação, vestimentas, habitações, ou seja, novas formas de se relacionar com os indivíduos em coletividade desenvolvendo projetos e estratégias frente as suas inquietações (LO, 2018, p.7).

Nesse contexto, a agricultura designada como “alternativa” começa a se disseminar no mundo através de diversas correntes que apresentam numerosas diferenciações que dão origem a várias denominações. As agriculturas sustentáveis surgem como uma consciência coletiva da necessidade de repensar a forma como estamos tratando o planeta bem como a nós mesmos. Nunca foi tão forte o impulso existente na alma humana para cheirar uma flor, fazer um afago numa vaca e saborear a comida e como nos diz Roberto Caporal:

“apesar de parecer utópico, é possível caminhar para a produção de alimentos de melhor qualidade biológica, livres de agrotóxicos e produzidos de forma ambientalmente mais amigável, sempre e quando haja interesse da sociedade, ou de parte dela, e um amplo apoio técnico e de políticas públicas” (CAPORAL, 2004, p.3).

Para Miklós, (2019) a forma como comemos influencia taxativamente na saúde dos nossos corpos e por isto mesmo, atualmente observamos o aumento de doenças crônicas, alergias, segundo ela “com a irrupção da manipulação transgênica é de se esperar, provavelmente, um avanço do enfraquecimento constitucional do ser humano”.

### **2.2.2 Movimento pelas agriculturas alternativas**

Embora não haja uma definição universalmente aceita, as agriculturas “alternativas”, “orgânicas”, “ecológicas” têm por base princípios éticos relacionados à proteção do meio ambiente, conservação e saúde que permeiam toda a cadeia alimentar, desde a aquisição de sementes até a venda dos frutos. É uma agricultura que precede da aproximação do homem com a natureza e de respeito com ela, para Dulley (2003) “Tal sistema é estreitamente ligado ao ambiente, pois percebe, descobre, dá importância e trabalha com as inter-relações dos elementos nele existentes; reconhece, valoriza, respeita, convive, sofre e aprende com sua complexidade”.

Algumas técnicas são comuns como o cultivo de várias culturas em busca da diversidade, a compostagem para fechar os ciclos buscando o menos uso de insumos externos à propriedade, o não uso de transgênicos ou de fertilizantes

químicos bem como de toda parafernália inerente ao pacote tecnológico da Revolução Verde. Busca-se semente limpas, crioulas, integrar a cultura de plantas e a criação de animais, como Richard Domingues Dulley resume e já nos posiciona frente as pessoas que consumirão estes alimentos:

nas circunstâncias atuais tem implicações técnicas, sociais, legais, filosóficas, éticas e na organização social, definindo sistemas sociais produtivos que, tendo um núcleo comum de princípios, apresentam diferenças em detalhes (que podem parecer insignificantes para quem estuda e analisa apenas o sistema convencional), redundando em atividades e produtos diversos, num mercado em que as preferências e exigências dos clientes/ consumidores são determinantes (DULLEY, 2003).

Entre estas vertentes da agricultura ecológica encontramos a permacultura, a agroecologia e a agricultura biodinâmica. Estas se assemelham por trazer princípios que resgatem conhecimentos tradicionais da agricultura pré-capitalista e em muitos aspectos se assemelham aos modos de produções indígenas. No seu método, por vezes, buscam replicar o funcionamento eficiente e de sucesso estabelecido pelas leis naturais, como deveriam ser os sistemas humanos; em harmonia com a natureza. Harmonia em seus tempos, seus ciclos, suas compensações, uso de energia, etc.

A permacultura foi desenvolvida pelos cientistas australianos Bill Mollison e David Holmgren por volta de 1974. Significa cultura permanente. Baseia-se num modo de vida natural, e se propõe a criação de comunidades humanas sustentáveis que integra design e ecologia. A permacultura une uma ampla gama de conhecimentos científicos, indo muito além da agricultura para buscar a ética no cuidado com a terra, as pessoas e o futuro. As principais características é o desenvolvimento de sistemas de cultivo e de criação integrados à paisagem e à arquitetura local. Os três pilares da permacultura são: cuidar da terra; cuidar das pessoas; e repartir os excedentes. A comercialização não é o grande foco, mas acontece pela venda ou troca dos excedentes, que pode ser em produtos ou serviços.

A agroecologia, por sua vez, preocupa-se em, de fato, produzir alimentos para a população. Pensada por Miguel Altieri, nos Estados Unidos da década de 1980, procura reunir metodologias científicas para desenvolver uma agricultura ecológica. É uma prática, uma ciência e um movimento que busca o estudo e o tratamento de ecossistemas produtivos e preservadores dos recursos naturais para que eles sejam

culturalmente sensíveis, ecologicamente sustentáveis, socialmente justos e economicamente viáveis. Para Machado Filho e Machado-Filho (2014) a agroecologia dispõe dos conhecimentos para superar a monocultura e a quebra da diversidade, consequências inexoráveis do agronegócio. Assim como se pôde, através dela, resgatar a cidadania dos pequenos pode-se, também, produzir alimentos limpos na escala que a humanidade demanda, naturalmente com outros métodos.

A agricultura biodinâmica, por sua vez é baseada na antroposofia de Rudolf Steiner, da Alemanha da década de 1920 e surgiu num ciclo de oito palestras realizadas na Polônia. As principais características são a compostagem e a utilização de 'preparados' homeopáticos ou biodinâmicos, utilizados para fortalecimento da planta. Os animais são integrados na lavoura para aproveitamento de alimentos: aquilo que o animal tira da propriedade volta para a terra. Este modelo de agricultura acredita na importância de conhecer a influência dos astros sobre todas as coisas que acontecem na superfície terrestre. E este modelo de agricultura ecológica e a agricultura base de várias Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA).

### **2.2.3 Agricultura Biodinâmica**

A agricultura biodinâmica foi o primeiro movimento alternativo para produção de alimentos contrapondo o novo padrão de produção agrícola baseado no uso de agrotóxicos fertilizantes químicos e transgênicos trazido pela Revolução Verde. Pensada pelo austro-húngaro Rudolf Steiner (1861-1925) como modelo a partir de 1924, surgiu por consequência das diversas problemáticas em relação a decadência qualitativas das lavouras de vários agricultores na Europa desta época.

Além da redução do período de utilização de um campo de cultivo, atentavam os agricultores para a decadência qualitativa das sementes, que outrora podiam ser reutilizadas a partir das suas próprias colheitas, mas agora viam-se forçados "a introduzir novos cultivares em períodos cada vez menores (EHLERS, 1994, p. 234).

A antroposofia de Steiner encontra apoio na cosmovisão Goethiana, método

cognitivo de reconhecer a essência das coisas nas ideias, o qual reconheceu e sistematizou (LOBO (2019)). Os pressupostos antroposóficos passam pela crítica à abordagem puramente analítica, cartesiana e quantitativa da natureza e à fragmentação do todo em partes isoladas. Para Goethe nada existe que não esteja em conexão com o todo e a simples observação de eventos isolado não implica necessariamente que são isolados. É preciso encontrar a conexão entre os fenômenos, os eventos (LOBO (2019)). O desenvolvimento do seu próprio arcabouço filosófico também bebe um pouco das ideias de Karl Marx e Friedrich Engels e segue na perspectiva de uma pesquisa espiritual autônoma.. Tomou forma, contudo, no curso agrícola Fundamentação da Ciência do Espírito para a prosperidade da agricultura, ministrado em Koberwitz, em 1924, sob a forma de oito conferências.

Neste curso, o filósofo salientou a importância da manutenção da qualidade dos solos para a sanidade das culturas vegetais. Apontou também soluções práticas para o tratamento do solo, do esterco e, particularmente, para o preparo de aditivos para a adubação que visavam reestimular as "forças naturais" dos solos (EHLERS, 1994, p. 234).

O economista austríaco trouxe as bases da agricultura biodinâmica a partir da antroposofia, entendida como:

uma ciência espiritual, como uma ciência do espírito, assim como a ciência natural é entendida como uma ciência da natureza. Da mesma forma como esta última dirige sua visão ao mundo sensorial e aplica um método definido de pesquisa experimental, a ciência espiritual dirige sua visão ao mundo de fatos supassensíveis, àquilo que se expressa como essência espiritual no sensorial-visível, e utiliza para isso um método correspondente de pesquisa (MIKLÓS, 2019, p. 80).

Lobo (2019, p. 35) a entende de forma aproximada como “um caminho do conhecimento que busca a compressão do ser humano e do universo, ampliando o conhecimento científico materialista ao constatar a existência de uma realidade supassensível<sup>11</sup>”.

A agricultura biodinâmica traz por proposta a importância do aspecto nutricional dos seres vivos. Os princípios da agricultura biodinâmica se assemelham com os dos outros movimentos alternativos: uso de adubos orgânicos, conservação do solo e suas questões químicas, física e biológicas, resgate das sementes crioulas, a diversidade de cultivos etc. Embasada em outros autores Andreas Miklós

---

<sup>1</sup> Supassensível é o que transcende o âmbito da percepção física e psíquica comuns.

faz uma descrição sumária da agricultura biodinâmica e diz que:

as fazendas biodinâmicas devem ser diversificadas de acordo com as condições locais. A relação entre as culturas que melhoram o solo e as que o esgotam deve ser equilibrada. Para recuperação do solo, emprega-se em larga escala as leguminosas. Rotações e culturas consorciadas permitem a ação de delicadas interações ecológicas. Os sistemas de cultivo visam à fertilidade duradoura. Adubar deve consistir em “vitalizar” o solo. Os adubos são, na maior parte, de produção própria. O programa de adubação se baseia no retorno ao solo do estrume animal e de outros detritos orgânicos devidamente processados por meio da compostagem. O efeito dos adubos sobre os solos e plantas é aperfeiçoado por meio dos preparados biodinâmicos. Estes consistem em substâncias vegetais e animais selecionadas, submetidas durante o ano, ou parte de um ano, a um processo fermentativo. Destinam-se a favorecer a “vida do solo” e estimular o aproveitamento da luz pelas plantas. É importante a criação de gado em escala adequada... As fazendas dirigidas conforme esse método elevam a qualidade do sistema ecológico do qual fazem parte. A qualidade nutritiva dos produtos é boa, não só devido à eliminação dos produtos sintéticos, cujos resíduos podem causar problemas, mas pela ótima relação entre fatores de crescimento (solo, biosfera, atmosfera, cosmos). (MIKLÓS, 2019, p. 73).

Um dos pontos centrais da Agricultura Biodinâmica é o ser humano, Bernardo Thomas SIXEL pontua que:

é o ser humano que conclui a criação a partir de suas intenções espirituais baseadas numa verdadeira cognição da natureza. Ele quer transformar sua fazenda ou sítio em um organismo em si, concluso e maximamente diversificado; um organismo do qual a partir de si mesmo for capaz de produzir uma renovação. O sítio natural deve ser elevado a uma espécie de individualidade agrícola” (SIXEL, 2010).

O conceito de organismo agrícola onde as diversas áreas de produção são integradas entre si, para Ehlers (1994, p. 236) é “a principal meta do movimento biodinâmico é a difusão da ideia de que a propriedade agrícola deve ser entendida como um organismo” e o ser humano age neste ambiente como um facilitador das forças cósmicas e formativas dos reinos vegetal e animal.

Esse movimento trabalha com as mesmas bases da agricultura orgânica, mas além disto traz como diferencial a introdução do místico nos cultivos, um místico que embora folclórico encontra fundamentação na gnosiologia de Goethe. Este místico se caracteriza pela crença na interdependência entre o sensorial-físico e o suprassensível (realidades não captadas pelos órgãos de percepção sensorial) e o domínio da consciência empreenderia uma possibilidade de desenvolver um conhecimento ampliado dos fenômenos da natureza e do ser humano (MIKLÓS,

2019).

A observação do céu para o plantio é uma prática secular na perspectiva de aproximar a terra e cosmo. É inclinada ao aumento e abundância da produção agrícola e qualidade dos seus frutos. Antigas civilizações, como os Maias, os Incas, os Astecas, os Babilônicos, os egípcios foram as grandes pioneiras dessa prática agrícola vinculada à astronomia e deixaram este legado que vem se perdendo ante os novos paradigmas da modernidade.

O que mais diferencia a agricultura biodinâmica das outras correntes de agricultura ecológica é: o conceito de organismo agrícola, o uso de preparados biodinâmicos e o uso de calendários biodinâmicos.

A percepção da unidade agrícola como um organismo é um princípio fundamental para a agricultura biodinâmica e ultrapassa a ideia de ser uma simples metáfora. Steiner definiu organismo como “algo anímico, que é exteriormente limitado por um feitiço e interiormente articulado por órgãos” e dentro desta ideia “O ser humano é convertido em fundamento”. Andreas Miklós (2019, p. 112) pontua que dentro desta perspectiva “Cada estabelecimento agrícola deveria evoluir rumo a um organismo o mais fechado possível em si, rumo a uma espécie de ‘individualidade agrícola’. O organismo agrícola, seria tetramembrado consistindo em reino mineral, vegetal, animal e comunidade humana. A integração de todos os elementos, como por exemplo, substrato geológico, solo, mananciais hídricos, umidade, precipitação; correntes de ar; luminosidade; variações térmicas (organização física – reino mineral), prados, pastos, hortas, pomares, cercas vivas, capões de mato, parcelas de florestas (organização vital – reino vegetal), vermes do solo, insetos, aves, animais domésticos (organização anímica – reino animal) e a comunidade humana (organização do eu) levaria a uma individualidade agrícola onde o homem seria a ferramenta capaz de transformar a diversidade em inteireza. Para Sixtel, (2003) “Caso o organismo agrícola ordene-se em torno desses elementos, nasce uma fertilidade permanente e atinge-se a saúde do solo, das plantas, dos animais e dos seres humanos” e deste modo “a biodinâmica procura manter um ciclo de produção que seja condizente com a sua área, as espécies utilizadas e seus ciclos naturais.” (EMBRAPA, 2013, p.12)

Segundo a Embrapa, (2013, p.10) “o sistema biodinâmico apresenta especificidades bastante distintas quanto à adubação em relação aos outros sistemas orgânicos de produção” e Andreas Miklós esclarece que são diferenciados

três tipos ou graus de adubação: O primeiro tipo ou grau resulta da transformação de resíduos vegetais em húmus, o segundo das eliminações do metabolismo animal (esterco de animais domésticos) e o terceiro resulta da pesquisa espiritual antroposófica. É a adubação com os “preparados biodinâmicos” (MIKLÓS, 2019, p.94).

Os preparados biodinâmicos são baseados na homeopatia e utilizados em quantidades mínimas e visam trazer maior vitalidade aos organismos na lavoura, “Com essa adubação se lida, sobretudo, com uma mediação de forças etéricas, astrais e espirituais, diretamente relacionadas com os processos biológicos que se farão repercutir na qualidade nutricional do produto.” (MIKLÓS, 2017, p.109). Eles são uma ferramenta agrícola para alcançar organismos autossustentados. São mediadores entre a Terra e o Cosmo, ajudando as plantas na sua tarefa de serem órgãos de percepção da Terra, como afirma a Associação Biodinâmica.

Os Preparados Biodinâmicos podem ser classificados em básicos e acessórios, sendo numerados de PB500 a PB507; os que são pulverizados diretamente no solo e plantas (PB500: chifre-esterco e PB501: chifre-sílica), e os que são inoculados em composto ou outras formas de adubos orgânicos como esterco, biofertilizantes e chorumes (PB502 a PB507), como relatam Sônia Pereira e Ari Uriart:

Os Preparados Básicos são conhecidos como: Preparado 500 (a base de esterco bovino) e Preparado 501 (a base de sílica finamente moída) e são usados na forma de spray; e os Preparados 502, 503, 504, 505, 506 e 507 ... se destinam a vitalizar o composto orgânico ou outras formas de biofertilizantes (PEREIRA; URIART, 2014).

Quanto às funções dos preparados básicos e acessórios Ralf Rickli esclarece que:

“Os básicos têm uma profunda ação sobre o metabolismo do solo, das plantas e dos adubos orgânicos, e sobre a Natureza e suas forças em geral, criando a condição de vitalidade e saúde que é a própria base do sistema biodinâmico. Já os acessórios têm funções reguladoras mais limitadas, podendo mesmo alguns ser comparados a defensivos agrícolas” (RICKLI, 1986, p. 6).

Este autor traz-nos ainda um melhor detalhamento do uso destes preparados e nos explica que “O material básico do 500 é esterco bovino; o do 501 é sílica moída. Para os dois se utiliza como recipiente (que lhes trará as forças do esfero

animal) o chifre da vaca” (RICKLI, 1986). Os Preparados 500 como o 501, necessitam de dinamização em água, a dinamização é um movimento rítmico que transfere as forças contidas nos Preparados para a água. Faz um movimento circular de modo a formar um vórtex/funil, ou redemoinho e em seguida inverte-se o sentido do movimento desfazendo-se esta ordem e criando-se um caos por aproximadamente uma hora antes de sua aplicação (PEREIRA; URIART, 2014, EMBRAPA, 2013).

O preparados PB502, PB503, PB504, PB505, PB506, PB507 são aplicados em dose semelhante às homeopáticas e trata-se, respectivamente, dos preparados de mil-folhas (*Achillea millefolium*), camomila (*Chamomilla officinalis*), urtiga (*Urtica dioica*), casca de carvalho (*Quercus robur*), dente-de-leão (*Taraxacum officinalis*) e valeriana (*Valeriana officinalis*) (MIKLÓS, 2019, p.100).

Há ainda algumas variações de preparados não ligados aos estudos de Rudolf Steiner como o Fladen (508) e o Q.R. Compost-activator de Maye Bruce. Eles são de usos mais específicos e contextualizado que os amplamente utilizados 500 a 507.

A adubação a partir dos preparados busca “uma mediação de forças etéricas, astrais e espirituais, diretamente relacionadas com os processos biológicos que se farão repercutir na qualidade nutricional do produto.” (MIKLÓS, 2017, p. 109)

E por fim as datas de plantio de cada cultura segue um calendário biodinâmico baseado na astronomia (figura 1). O calendário biodinâmico “fornece indicações sobre a posição do sol no zodíaco, os períodos de ascendência e descendência da lua no zodíaco, períodos de apogeu e perigeu da lua, ritmo sinódico da lua, conjunções e oposições planetárias, eclipse solar e lunar, entre outras” (LOBO, 2019).

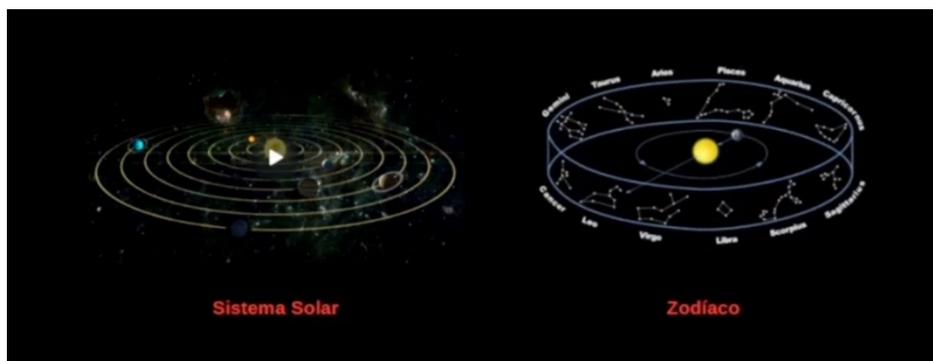
Figura 1- Calendários biodinâmicos 2020, 2021 e 2022 da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica



Fonte: a autora (2022)

O calendário biodinâmico surgiu a partir dos experimentos da Maria Thum, uma cientista austríaca. Ela iniciou seus experimentos com rabanetes e observou durante 30 anos que o desenvolvimento das diferentes partes: raiz, folha, flores, era diferenciado de acordo com o trânsito da lua e o posicionamento dos astros através das constelações (Figura 2).

Figura 2 - Sistema solar e a constelações do zodíaco



Fonte: google.com

Esse calendário se baseia principalmente na movimentação de sete astros, aqueles conhecidos até o curso de Steiner, onde o sol é o elemento central (Figura 3) estando os de ciclo curto de um lado (Vênus, Mercúrio e lua) e os de ciclo longo (Saturno, Júpiter e Marte) do outro.

Figura 3 - Astros de influência para agricultura biodinâmica



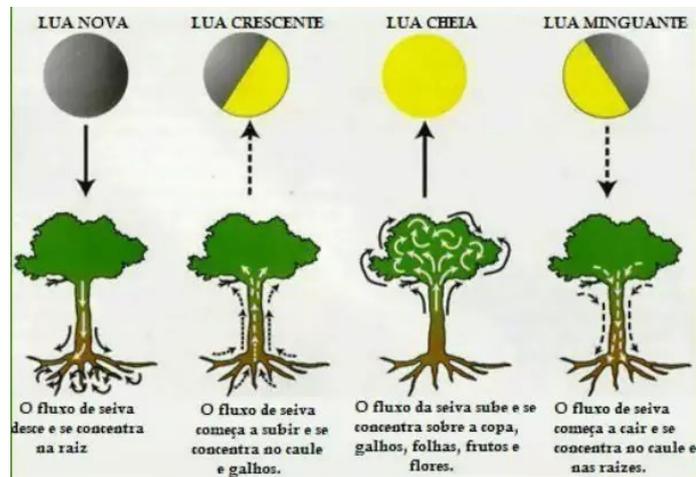
Fonte: google.com

A posição destes astros no zodíaco vai reger forças sobre os quatro elementos (terra, fogo, ar e água) determinando os fenômenos na Terra dentro dos quatro reinos: mineral, das plantas, dos animais e humano. Os preparados biodinâmicos intermedeiam as forças cósmicas e os elementos na terra, “A implantação dos seis preparados na pilha de composto corresponde a implantações de arquétipos das forças planetárias, e os preparados chifre-esterco e chifre-sílica (Sol) fazem a mediação entre eles.” (MIKLÓS, 2017, p. 110)

A lua é um dos elementos mais utilizados desde a antiguidade, ela controla as marés oceânicas, influencia os lençóis freáticos, bem como o movimento de fluidos em plantas. Conhecer e respeitar os ciclos lunares traz benefícios sobre brotamento

da semente, crescimento vegetativo, suscetibilidade às pragas e doenças, produtividade entre outros (Figura 4).

Figura 4 - Influência da lua sobre as plantas



Fonte: <https://jardimdomundo.com/plantar-pelas-fases-da-lua/>

Deste modo, seu posicionamento indica a melhor atividade agrícola para cada umas das fases, como cuidar do solo ou plantar sementes e quais sementes plantar (Figura 5).

Figura 5 - Calendários indicando quando e o que plantar



Plantio/Semeadura	Minguante	Fases da Lua		
		Nova	Crescente	Cheia
Abóbora		x		x
Abobrinha		x		x
Acelga		x		
Agrião		x		
Alface			x	x
Alho	x			
Almeirão		x		x
Batata	x	x		
Batata-doce	x	x		
Berinjela			x	
Bertalha		x	x	
Beterraba	x			
Brócolis			x	x
Cebola de cabeça	x			
Cebolinha		x		
Cenoura	x	x		

Fonte: google.com

A agricultura biodinâmica ao considerar as energias não visíveis, busca por uma agricultura orgânica e vai além do cultivo produzindo alimentos com vitalidade, incorporando ciência, arte e espiritualidade para introduzir uma energia viva àquilo

consumimos. Pode ser definido como um alimento para o corpo e para a alma.

E afora a questão energética, um dos diferenciais da biodinâmica é o olhar sobre o agricultor. O agricultor é um ator de conexão tentando harmonizar todos os setores da sua propriedade respeitando as mais íntimas relações entre os reinos natural, mineral, animal, o homem e o cosmo.

### **2.3 Comercialização na agricultura alternativa**

Os mercados alternativos se ramificam de várias formas na perspectiva do desenvolvimento de uma emergente economia local voltada para alimentos, mas esta reforma começa primordialmente com a decisão das pessoas de se darem ao trabalho de comprar diretamente dos agricultores. As razões pelas quais alguém começa a se dar trabalho para conseguir alimentos mais saudáveis prediz uma flexibilização, uma plasticidade dos hábitos de consumo vigentes. Para Bourdieu, o *habitus* é um sistema de disposições, modos de perceber, de sentir, de fazer, de pensar, que nos levam a agir de determinada forma em uma circunstância dada. Constitui a nossa maneira de perceber, julgar e valorizar o mundo e conforma a nossa forma de agir, corporal e materialmente. Mas hábitos novos causa incomodo no sistema, como afirma Appadurai, (2008, p. 45) “mudanças rápidas nos hábitos de consumo, quando não reguladas pelos que estão no poder, tendem a lhes parecer ameaçadoras”.

O fato é que as causas pessoais de buscar alimentar-se de uma maneira mais natural são múltiplas, transitam pelo saudosismo das comidas que se comiam no campo, na infância, pela confiança no cuidado da agricultura até a repulsa pelos grandes supermercados. Os motivos são diversos, mas as inquietações relativas ao que colocamos na mesa é compartilhada e a busca cada vez mais atenta.

#### **2.3.1 Mercados alimentares convencionais x alternativos**

O consumo e sua inerente troca de produtos, mercadorias e serviços é a base

do sistema capitalista atual. Deveria limitar-se ao mínimo necessário, mas diante de tantas opções, as possibilidades de troca são praticamente inesgotáveis, incentivando, por vezes, trocas sem um propósito em si. O consumo orienta a vida social, operando como um sistema de comunicação entre o indivíduo, os bens e a sociedade (APPADURAI, 2008).

Esta lógica do consumo desenfreado permeia igualmente o consumo de alimentos. A tecnologia alimentar consegue diversificar e baratear de modo quase mágico as opções nas prateleiras. Essa diversificação alimentar, contudo e em geral, não vem acompanhada de uma qualidade nutricional que promova a saúde das pessoas nem a integridade dos ecossistemas. Vivemos a sociedade da diabetes, da hipertensão, da obesidade, câncer e alergias variadas, pois “a redução da agricultura à perspectiva do agronegócio tem limitado em grande medida sua função de garantir a segurança alimentar dos povos.” (DaI SOGLIO, 2016, p.13) O Brasil é um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo (CARNEIRO *et al*, 2015; VASCONCELOS, 2018), por exemplo e embora vezes do agronegócio insistam em dizer que os fatos não estão relacionados vários autores realizam estudos que sugerem tal hipótese (Andriolli, 2016). O que economizados na compra de alimentos baratos mais tarde há de ser pago em ativos ambientais ou preencher os bolsos das indústrias farmacêutica. A contraproposta mais palpável para fugir minimamente deste coquetel de venenos aos quais estamos expostos atualmente, é a alimentação orgânica. O cultivo orgânico de alimentos exclui deste processo todos os químicos sintéticos que integram a disseminada prática de adubação química da Revolução Verde. O preço, no entanto, é um dos primeiros entraves em torno da comercialização dos alimentos oriundos de agriculturas alternativas e ecológicas. Michael Pollan, relata uma conversa com um fazendeiro americano que nos diz que a perspectiva do preço também pode ser olhada por dois vieses, o do custo final e o do custo ambiental. Olhando pelo lado deste, a comida barata parece barata porque os custos ambientais não estão incluídos, mas diluídos na forma de poluição e doenças:

A sociedade não está suportando o custo da poluição da água, da resistência aos antibióticos, das doenças transmitidas por bactérias nos alimentos, dos subsídios à agricultura, do subsídio ao petróleo, a água - de todos os custos ocultos pagos pelo meio ambiente e pelo contribuinte que fazem com que a comida barata pareça barata (POLLAN, 2006, p. 261)

Existe uma premissa muito forte que alimentos orgânicos são mais caros. Esta ideia se cristaliza, de certo modo, na observação das prateleiras de produtos naturais das grandes redes de supermercados. As prateleiras de supermercado são os holofotes mais populares, até porque, a maioria da população não tem o hábito de acordar com o nascer-do-sol ou quiçá, tempo matinal disponível para ir caminhar pelas ruas da cidade e em praças onde possivelmente tropeçaria em uma “prateleira” de uma feira agroecológica. Ao observar toda uma dinâmica diferenciada de venda de alimentos orgânicos frescos ou artesanais, talvez perguntar diretamente ao agricultor ou agricultora quanto custa o quilo da tomate. Provavelmente, este fosse surpreendido de ouvir o valor de oito reais quando, nesta noite quente de abril, momento em que escrevo, este mesmo quilo custa um preço diferente e maior (entre nove e doze reais), nos estabelecimentos do bairro.

Uma pesquisa comparativa entre preço de alimentos orgânicos e convencionais realizada por (SA, 2018) mostrou que o preço diverge significativamente entre as redes de supermercados, as feiras livres e as feiras agroecológicas. Ela busca exatamente desmistificar a ideia que produtos sem veneno são sempre mais caros que os produtos convencionais. A pesquisa comparou a média dos preços da Tabela de Preços da Rede Espaço Agroecológico (TPREA), uma rede de agricultores produtores de alimentos orgânicos, assessorada pela Organização não governamental (ONG) Centro Sabiá, em Recife; com a média de preços de vinte alimentos convencionais e similares vendidos em supermercados e feiras livres da cidade. Ela constatou que comprar alimentos convencionais nas redes dos supermercados mais populares, pode ser 92% mais caro do que na feira agroecológica. E comparando a tabela com os alimentos vendidos em feiras convencionais da cidade, estas foram cerca de 6% mais baratas ou até 12% mais caras que a TPREA.

Esta pequena análise nos permite considerar que as vias de comercialização são diversas, e uma conclusão não é unânime quando se considera diferentes pontos de vendas. Acredita-se ainda que o preço varie de mais caro a mais barato ao longo do tempo e de acordo com as estações do ano e a safra, hipótese que necessita de maiores estudos considerando esta perspectiva temporal. Esta hipótese precede dos preços dos alimentos na Rede Espaço Agroecológico ter preço fixado em tabela e variam apenas decorrente de assembleia entre seus membros o que não permite de o preço transitar a razão ou consequência da variação habitual

do preço dos alimentos convencionais.

O Instituto Kairós também realizou uma pesquisa similar em cinco cidades do país pelo período de um ano e constatou que os preços dos alimentos orgânicos de Grupos de Consumo Responsável (GCR) frente aos alimentos convencionais de um supermercado não são mais caros, eles podem ser equivalente ou mesmo mais baratos como conclui “Comparando os produtos sem veneno do GCR e aqueles convencionais do supermercado, vemos que aproximadamente dois terços dos produtos levantados apresentam preços equivalentes ou menores no GCR em relação aos convencionais no supermercado.” A pesquisa foi feita para 22 itens, como hortaliças, frutas e ovos.

Resumindo, o mercado de alimentos, bem como de outros setores, apresenta uma dinâmica de preços diversa e o valor pago “depende de onde você compra”, bem como há fortes indícios que depende também de qual época do ano se compra, considerando os ciclos de produção da natureza. E a agricultura camponesa é de suma importância “para romper o círculo vicioso da pobreza, de baixos salários, da migração rural-urbana, da fome e da degradação ambiental, é preciso, portanto mudar o modelo agrícola industrial, baseado em grandes propriedades e no livre-comércio voltado para a exportação” (ALTIERE, 2012, p. 366).

### **2.3.2 Circuitos curtos e de proximidade**

A comercialização de bens e serviços é a unidade fundamental do sistema econômico capitalista ao qual, inevitavelmente, é preciso adentrar para garantir a sobrevivência básica da unidade familiar. O êxito deste tipo de troca muitas vezes está atrelado a processos mercantilistas em redes varejistas colossais. Esse tipo de mercado reflete o capital global na mesa de cada indivíduo, pois “de uma perspectiva macro, o mercado dominante é visto como a expressão do neoliberalismo” (WILKINSON, 2016, p.53 *apud* BUSCH, 2011) e isto distanciou em vários degraus o produtor do alimento do consumidor final.

Nos mercados contemporâneos entre o produtor e o consumidor estão vários intermediários que em geral levam a maior fatia dos lucros decorrentes dessa troca e quando este intermediário é uma grande rede varejista multinacional o dinheiro

nem permanece na região de troca conseqüentemente não contribuindo para o desenvolvimento local.

Este esticamento da cadeia de troca vem acompanhado de uma mudança radical na forma de comer. Esther Esteve nos fala um pouco sobre a relação do supermercado e o nosso comer e afirma que o surgimento e desenvolvimento das principais empresas de varejo no ramo alimentar “mudaram radicalmente a nossa forma de comer e de consumir, submetendo nossas necessidades básicas a uma lógica comercial e aos interesses econômicos das grandes empresas do setor, “produz-se, distribui-se e come-se aquilo que é considerado mais rentável” (ESTEVE, 2017, p. 169). Guivant (2003) afirma que partir dos anos 1990, os supermercados suplantaram os canais curtos de comercialização, inclusive no setor de alimentos de base ecológica e Belik (2020, p. 49) organizou um documento a partir de um estudo estatísticos de várias instituições do setor de alimento onde constatou que o setor de “supermercados e outros tipos de autosserviço, como as lojas de conveniência e os atacarejos, predominam no comércio de alimentos para o consumidor” e o faturamento abarca mais de 90% do mercado de alimentos. “O poder de venda dos supermercados é total” (Esteve, 2017, p. 171) e neste cenário o produtor camponês tem cada vez menos opções para chegar ao consumidor final.

Essa tendência de progresso e modernização pautada na especialização, hegemonia e uniformidade leva conjuntamente a perda de diversidade alimentar e das sabedorias locais e tradicionais camponesa (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015). Moacir Roberto Darolt e Oscar José Rover debatem sobre os circuitos curtos de comercialização e pontuam que:

O avanço dos mercados globalizados fragilizou inúmeras produções alimentares locais; distanciou produtores de consumidores, ampliando as cadeias de distribuição; gerou inseguranças alimentares; desvalorizou toda uma diversidade de alimentos presente em dietas de culturas milenares, devido à dificuldade de produção e distribuição especializada e em larga escala destes alimentos (ROVER; DAROLT, 2021, p.20)

A produção destes alimentos amparada pela tecnologia científica torna o alimento *in natura* ou íntegro cada vez mais raro na mesa e na boca do consumidor e nossa forma de comer cada vez mais baseada em alimentos de preparo rápido, industrializados e menos nutritivos. Michael Pollan realiza um estudo de ponta a ponta desta cadeia alimentar moderna nos Estados Unidos e afirma que:

“o que não passa pela goela de um animal de criação destinado a virar carne irá passar por uma das 25 unidades de moagem úmida existentes nos Estados Unidos a caminho de ser transformado em um dos incontáveis produtos que a engenharia de alimentos conseguiu extrair de grão de milho” (POLLAN, 2007, p. 97)

Ele relata a forma agressiva com que os alimentos são impregnados de tecnologia na indústria americana onde um único grão pode ser arquitetado em incontáveis produtos de *layout* tão diferentes a ponto de tornar irreconhecível a origem destes. Este modelo americano, no entanto, se estende a todas as economias capitalistas, como o Brasil, pois os processos são uniformizados, padronizados e globalizados. Belik (2020) relata que apenas dez produtos concentram mais de 45% do consumo em quantidade nas famílias brasileiras: arroz, feijão, pão francês, carne bovina, frango, banana, leite, refrigerantes, cervejas e açúcar cristal. Cabe ressaltar que é quase impossível encontrarmos mais de dois tipos de arroz diferentes ou três tipos de feijões, trigo e açúcar brancos são unanimidade e o milho amarelo geneticamente modificado e transgênico é abundante nas cervejas populares e refrigerantes, bem como uma infinidade de produtos. Esteve (2017, p. 171) afirmou que “o consumidor tem cada vez menos portas de acesso aos alimentos”, já que muito do que consumimos tem origem em poucas espécies comerciais de plantas, como já debatido.

Mas o fato é que não se pode negar que a rede varejista preenche a maior parte do nosso carrinho de compra e que de certo modo as coisas caminhariam no sentido da industrialização e manipulação tecnológica massiva dos alimentos como normalidade se a ciência não fosse tão controversa e gerasse tantos males, como afirmam Rover e Darolt (2021, p. 19), “se a priori isso poderia parecer positivo, porque hoje há mais acesso a uma diversidade de produtos produzidos em diversos lugares do mundo, tal processo não se deu sem produzir externalidades negativas”,

Em *prol* do capitalismo, os danos sociais, ambientais e à saúde foram minorizados e generalizados de forma antiética para a maioria da população e para as gerações futuras, uma das razões pelas quais surgiram os primeiros movimentos de contestação ao modelo vigente. Cultivou-se um cenário de risco de insegurança alimentar, de problemas de saúde relacionados ao consumo de alimentos processados e de impacto ambiental dos sistemas produtivos convencionais; do qual emerge como reação, consumidores desejosos de se reconectar com a fonte

produtora dos alimentos, de conhecer a origem dos produtos, de consumir alimentos limpos, não modificados geneticamente, não transgênicos, não contaminados pelos agrotóxicos nem embutidos de substâncias químicas artificiais quando manipulados pela indústria, etc.

Questionamentos sobre a origem destes produtos tornaram-se mais pulsantes a partir da década de 50 entre os consumidores, o encurtamento da cadeia de vendas ressurgiu como alternativa a este processo de distanciamento e o crescimento dos circuitos curtos de comercialização ganha espaço dentro desta proposta. Retière, (2014, p.27) pontua que “os circuitos de comercialização se inscrevem num conjunto de iniciativas que apontam para um novo modelo de desenvolvimentos e oposição às lógicas de industrialização e globalização na circulação e na distribuição de alimentos, por uma parte, e de intensificação e especialização da agricultura, por outra parte.”

Dados divulgados em 2013 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, apontaram que o mercado de produtos orgânicos se expandia de 15% a 20% ao ano e segundo a Associação de Promoção dos Orgânicos (Organis) apesar da crise econômica gerada pela pandemia de Covid-19, o setor de produtos orgânicos registrou uma alta de 30% nas vendas em 2020, movimentando R\$ 5,8 bilhões. Neste cenário socio alimentar prolifera a existência de feiras de alimentos orgânicos. As feiras podem ser consideradas o instrumento mais confiável para o consumidor urbano saber de onde vem seus alimentos e para além disso resgatar essa proximidade com o campo, representada pela família camponesa presente nestes espaços. A troca obtida não permanece apenas entre o objeto e o ser, se estende para o olhar do outro que habita o mesmo espaço que este indivíduo e partilha das mesmas regras e significações sociais (SCHIMEL; CAMPOS, 2018).

O consumidor de alimentos orgânicos tem um perfil diferenciado ele “demonstra um comportamento que pode ser visto como contraditório ao modelo atual de consumo, orientado pela praticidade e pela desconexão do consumidor à origem geográfica e social dos alimentos que consomem.” (DIAS; RÉVILLION; TALAMINI, 2017, p. 245). Essa aproximação do consumidor com o campo reflete uma mudança de referencial e condiz com o estabelecimento de valores críticos que perpassam a praticidade da prateleira de supermercado e embora a saúde seja um dos motivos principais apontados pelos consumidores para o consumo de alimentos agroecológicos ou orgânicos, a preocupação com o produtor, sua renda, sua

possibilidade de ter uma “boa vida” aparece neste conjunto de preocupações. Silva *et al* (2008) constatou que entre os consumidores-cliente da feira agroecológica do Sítio da Trindade em Recife, por exemplo, a preocupação com o “homem do campo” assume o segundo lugar, com 13,3% dos entrevistados, depois da saúde (60%) como causa para o consumo de alimentos orgânicos.

O produtor rural visualizou nisto a possibilidade de uma renda melhor para si e sua família. Chamar o consumidor para esta relação direta, mais próxima, mais curta estabelecendo maior proximidade, empatia, amizade garante a frequência e a preferência por estes canais curtos de comercialização, pois os circuitos curtos buscam aproximar o produtor e o consumidor fortalecendo a agricultura local e regional. A conceito de circuitos curtos tem origem na França podendo ser entendido como a relação direta entre produtor e consumidor, ou por no máximo um intermediário entre eles, sendo a curta distância social entre os agentes envolvidos a característica principal desse circuito comercial (CHAFFOTT; CHIFFOLEAU, 2013, *apud* BRAZ; PERREIRA, 2018). Rover e Darolt (2021) entendem circuitos curtos de comercialização como “inovações sociais que se organizam visando diversos interesses, como a resistência a formas dominantes de gestão dos sistemas agroalimentares, busca de acesso e segurança alimentar e nutricional, assim como para gerar condições para uma transição agroecológica efetiva.”

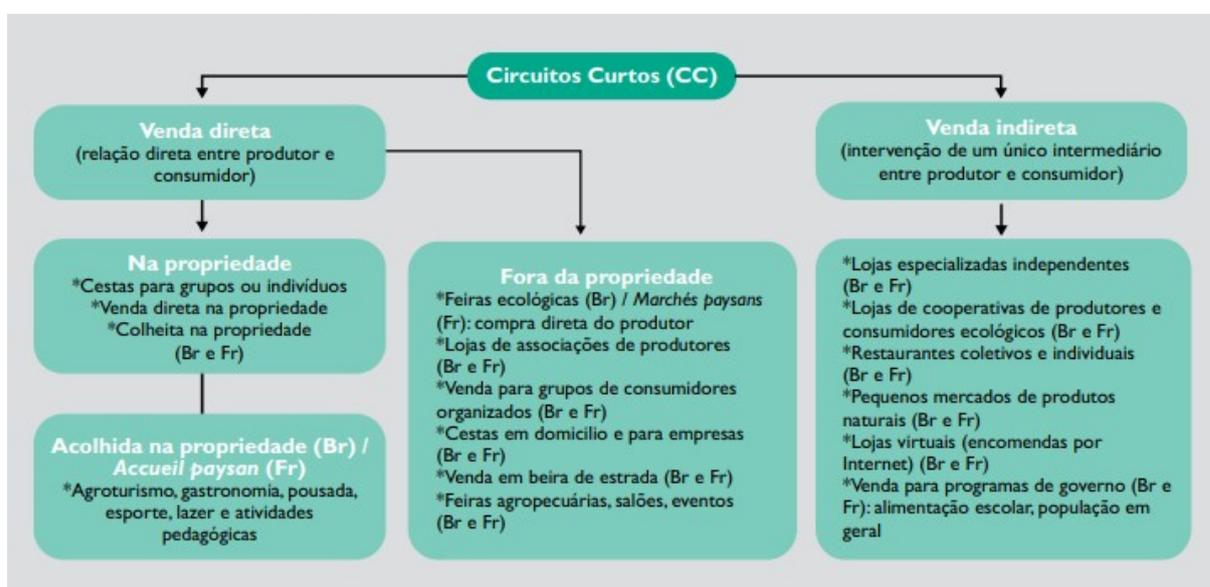
Os circuitos curtos de comercialização partem do pressuposto de se exercer um comércio justo e promotor de soberania alimentar. Este comércio justo perpassa pela transformação radical das relações de produção, distribuição e consumo, pois é importante considerar que os alimentos orgânicos não sendo exclusivo de sistemas agroecológicos podem tomar conformações de indústria agroalimentar quando cooptados por grandes redes de supermercado, Esteve (2017, p 214) afirma que a agricultura orgânica industrial trata-se de uma “‘agricultura ecológica’ a serviço do capital com alimentos quilométricos e escassos direitos trabalhistas” como ela esclarece, uma mudança no modelo agroalimentar“. Este modelo esvazia-se de qualquer pretensão de mudança ou bem social, como afirma a mesma “com o objetivo claro de neutralizar a proposta”.

Assim, o alimento orgânico só tem sentido a partir de uma perspectiva social, local e camponesa, como sempre tem defendido a maioria de seus impulsionadores”. Além disto o dinheiro gasto em um supermercado deixa rapidamente a zona geográfica local enquanto a circulação de dinheiro no nível local

aumenta com os circuitos curtos promovendo desenvolvimento local (RETIÉRE, 2014).

Como apresentam no máximo um intermediário facilita a distribuição, transporte e gestão das vendas. Segundo Darolt, Lamine e Brandenburg (2013) dois tipos de circuitos curtos podem ser definidos: a venda direta, onde o consumidor recebe a mercadoria do produtor, como em feiras e mercados especializados, entrega em domicílio, mercados institucionais ou grupos de consumo consciente e a venda indireta onde há um único intermediário (Figura 4):

Figura 6 - Tipologia de circuitos curtos de comercialização no Brasil



Fonte: Darolt; Lamine; Brandenburg (2013).

Esta definição embora útil institucionalmente é discutível pois este intermediário pode ser outro produtor, uma cooperativa, uma associação, uma loja especializada, um restaurante, um pequeno mercado local, mas também poderia ser um grande supermercado, segundo os mesmos autores.

Fato é que a segunda metade da década de 90 foi, sem dúvida, um momento importante de multiplicação de iniciativas de base local e o termo Economia Solidária passa a ser mais amplamente utilizado, articulando conceitualmente essas distintas experiências, seja em seu questionamento ao sistema econômico capitalista, seja como uma estratégia coletiva de geração de trabalho e renda como afirmam Schmitt e Tygel (2009).

As estratégias de venda se diversificaram e vários canais de venda são englobados pela agricultura camponesa: online, em feiras de produtos orgânicos, lojas especializadas, cestas semanais, etc. Estas modalidades podem também ser utilizadas de forma conjunta. pois Segundo Mundler (2013), circuitos alimentares curtos não são impermeáveis, podendo um mesmo agricultor ou agricultora fazer parte de circuitos distintos de comercialização. Uma pesquisa recente do SEBRAE apontou que entre os produtores rurais os canais de venda mais utilizados são as vendas diretas ao consumidor (72%) seguidas das feiras (55%) (SEBRAE, 2018).

Assim os circuitos curtos de comercialização em sistemas agroalimentares são base para a proposta de gestão das CSA's. Retière (2014) relata a concordância entre alguns autores em considerar os *Teikei* (cooperação ou parceria) como pioneiros da renovação dos sistemas alimentares localizados. Os primeiros *Teikei* nasceram no Japão por volta dos anos 60 como proposta de um pequeno grupo de mulheres preocupadas com o aumento da importação de comidas, no país, e o intensivo uso de pesticidas. Junqueira e Moretti (2019) relatam que

essas iniciativas empreendedoras decorrem das experiências que tiveram lugar no Japão, ainda na década de 1960, no bojo das primeiras movimentações em prol da agricultura orgânica e no âmbito das quais grupos de mulheres – frente à crescente contaminação dos alimentos por agroquímicos e mercúrio – procuravam obter alimentos mais seguros para si e para suas famílias diretamente de agricultores locais, em troca de valores financeiros de pequena monta.

Os *Teikei* foi o encontro de consumidores japoneses e a associação Japonesa de Agricultura orgânica. Para Melo, Freitas e Calbino (2020) “O *Teikei* foi pensando para ser além de uma ideia instrumental de compra e venda de produtos agroecológicos, ele é também uma filosofia de vida que busca fazer com que as pessoas (re)pensem a produção e consumo de alimentos.”. Experiências similares foram desenvolvidos na Europa (Alemanha, Áustria, suíça) durante a década de 1970 e chegaram nos Estados Unidos na década 1980 onde sofreu adaptações frente aos novos contextos e uma nova nomenclatura foi criada, a *Community Supported Agriculture* (CSA) (RETIERE, 2014; MELO; FREITAS; CALBINO, 2020). Na França, as CSA's são denominadas de *Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne* (AMAP) e para Morgane Isabelle Hélène Retière,

se fundam num compromisso mútuo de compra e venda entre um agricultor

e um grupo de consumidores que para antecipadamente cestas semanais durante um período definido. Estes sistemas de parcerias no longo prazo com grupos de consumidores representam uma das formas mais inovadoras de circuito curto e são bastante midiáticas, mas não devem esconder a variedade de modalidades de circuitos curtos em função dos contextos e da realidade dos territórios (RETIÈRE, 2014).

Nelas a produção é de cunho agroecológico, a distribuição ocorre através de circuitos curtos de comercialização e atende a um modelo de consumo que busca valorizar a origem e qualidade do alimento, o trabalho, o modo de vida rural e o meio ambiente (FERREIRA NETO; AMORIM; MOLINA; TORUNSKY, (2015).

Assim, como o campo tem absorvido estas demandas e como tem trabalhado neste contexto? Como rebater os efeitos dessa lógica capitalista de consumo, da superficialidade das relações? Movimentos rurais como Via Campesina, MST, Movimento agroecológicos, as Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA's) são palcos para estes anseios sociais.

Sem desconsiderar todos os outros movimentos, este trabalho focará nas Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA's). A CSA cria modelos baseados na agricultura ecológica para transformar a situação do agricultor (CSA BRASIL, 2022). Estas comunidades são uma iniciativa recente e como todas as coisas novas que partem do zero, são um tipo de mercado aninhado incipiente, mas que por menor que seja, não deixa de ser admirável toda essa remodelação de paradigma em busca de uma estratégia mais humana de desenvolvimento agrícola.

Em síntese, as CSA's representam uma relação entre agricultores e a comunidade local, na qual as responsabilidades, riscos e benefícios da produção são divididos entre todos, permitindo que os agricultores tenham segurança em seu processo produtivo e os consumidores tenham acesso direto a alimentos saudáveis, frescos e a preços acessíveis (FERREIRA NETO; AMORIM; MOLINA; TORUNSKY, 2015).

As CSA's retomam aspectos do campesinato como o uso de estratégias de diversificação produtiva, bem como do princípio da alternatividade; a noção do "tempo abstrato", predominante no mundo industrial, dá lugar ao "tempo diferenciado", aquele associado às vicissitudes da natureza e ao calendário agrícola; ao saber tradicional dos camponeses, aquele passado de geração para geração, se dá maior valor. O modo de vida pretérito em consonâncias com as novas demandas sociais alimentares vem acomodar novas narrativas econômicas e sociais de modo

que a sociedade dita englobante, realmente englobe a diversidade de demandas nela posta.

É sobre compreender a natureza diferenciada da produção em baixa escala, promovendo experiências bem-sucedidas destas novas tecnologias camponesas. Isto vem junto com a noção de interação essencial com os consumidores, personagens fundamentais para um cenário de justiça socioeconômica, pois “Sem a cooperação do consumidor, a agricultura familiar não tem futuro. Ela é condicionada por baixos salários, uma pequena valorização de seu trabalho, além de falta de mão de obra e migração da juventude para as cidades” (CSA BRASIL, 2015). Esta nova narrativa é o que vem ser abraçado neste estudo. É desvendar a atividade agrícola orientada por uma produção, comercialização e contabilidade integrativas, justas, compartilhadas, empáticas a todos os atores envolvidos. É sobre recriar novas formas de interagir num contexto dinâmico, muitas vezes conflitante e desafiador como é o mercado.

A realização desta pesquisa foi motivada pelo interesse em conhecer a gestão e funcionamento de uma Comunidade que Sustenta a Agricultura, bem como suas formas de interação com os princípios da sustentabilidade ambiental.

Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar a agricultura familiar biodinâmica a partir de um olhar socioambiental tendo como objeto de estudo a Comunidade que Sustenta a Agricultura, CSA Biodinâmica 40º Nordeste localizada em Aldeia, no município de Abreu e Lima, Pernambuco, Brasil.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Apresentar os conceitos das Comunidades que Sustentam a Agricultura e o estado da arte em Pernambuco;
- Fazer uma conexão entre a CSA 40º NE e os aspectos da sustentabilidade e da economia solidária;
- Entender o processo de operação - funcionamento, gestão e desafios da CSA 40º NE.

Este estudo apresenta uma metodologia de abordagem exploratória, visto ter como objeto entidades ainda pouco estudadas, e qualitativa, pois investiga atitudes, significados, aspirações e valores das ações práticas da gestão e desafios da CSA Biodinâmica 40º NE.

A coleta de dados para atingir os objetivos da pesquisa consistiu em:

a) *Coleta de dados secundários:*

O levantamento bibliográfico e documental se fez necessário em todas as etapas da pesquisa, sendo indispensável no aprofundamento da compreensão desse novo conceito de se fazer agricultura e da oportunidade de se conhecer e discutir acerca da experiência da Comunidade que Sustentam a Agricultura - CSA Biodinâmica 40° NE - sediada em Aldeia. Essa busca de documento que se relacionam com o problema de pesquisa trata-se do primeiro passo em qualquer tipo de pesquisa científica, pois segundo Macedo (1994, p.13) consiste numa espécie de “varredura” (*grifo da autora*) do que existe sobre um assunto e o conhecimento dos autores que tratam desse assunto. Deste modo, vários tipos de fontes foram consultadas: livros, periódicos, dissertações, teses; em vários sites: google acadêmico, google livros, biblioteca virtual, revistas eletrônicas bibliotecas de universidades, CAPES. Souza, Oliveira e Alves (2021) complementam ao pontuar que “o levantamento bibliográfico preliminar auxilia na delimitação do tema a ser pesquisado” e é de fundamental importância para responder as perguntas centrais da pesquisa, direcionando e fundamentando a pesquisa.

b) *Coleta de dados primários:*

- Foram coletados dados de imagem e vídeo da criação da CSA 40° NE com um integrante da CSA e informações mais globais com um membro da coordenação regional de Pernambuco;
- Foram realizadas entrevistas abertas com o agricultor responsável de forma a coletar informações sobre esse novo conceito, o processo de instalação e operação da CSA 40° NE. Este método foi escolhido por se tratar de um tema completamente desconhecido para mim e que precisava ser desvendado desde seus conceitos iniciais de forma clara, para Boni e Quaresma (2005, p.74) “entrevistas abertas atende principalmente finalidades exploratórias, é bastante utilizada para o detalhamento de questões e formulação mais precisas dos conceitos relacionados”. Esse tipo de entrevista também se adequa bastante ao instrumento de pesquisa, a agricultura biodinâmica, visto que considera aspectos de amizade, troca e afetividade importantes. Segundo as autoras, este

tipo de entrevista possibilita uma abertura e proximidade maior entre entrevistador e entrevistado, além de colaborar muito na “investigação dos aspectos afetivos e valorativos dos informantes que determinam significados pessoais de suas atitudes e comportamentos”;

- Foi feito alguns registros fotográficos de forma a contribuir com a explicitação da informação, pois de acordo com Guran (2012) a fotografia “descreve, representa ou até mesmo interpreta tudo o que pode ser visto e somente isso, ficando fora do seu alcance a apresentação de conceitos, ideias e processos de raciocínio”, pois “depende diretamente da abordagem de interpretação que tenha sido efetivada”;
- Pesquisa participante: Participei durante dois meses da entrega das cestas semanais de cofinanciadores que moravam mais distantes do território de Aldeia e serviram para observação in loco dos fenômenos a serem compreendidos. Peruzzo, (2017) define a pesquisa participante como “a investigação efetivada a partir da inserção e na interação do pesquisador ou da pesquisadora no grupo, comunidade ou instituição investigado”.

*c) Análise e Sistematização dos dados:*

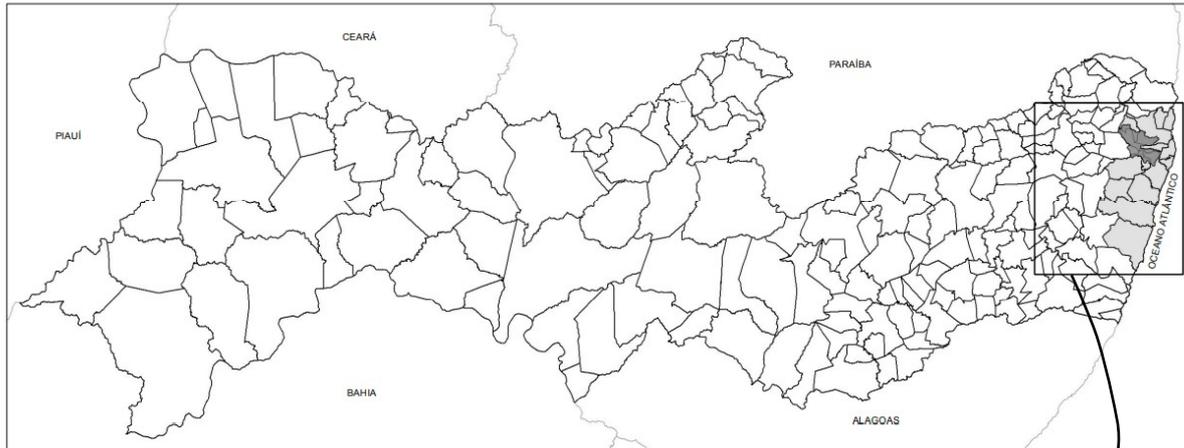
A partir da coleta e seleção dos dados e informações foi realizado o tratamento e análise de forma a estabelecer a conexão entre o manejo ecológico na CSA 40° NE e os aspectos da agricultura biodinâmica e da economia solidária bem como compreender o funcionamento, gestão e desafios da CSA estudada.

A referida comunidade situa-se na Unidade de Conservação (UC) ambiental de uso sustentável APA Aldeia-Beberibe, em um dos maiores resquícios de Mata Atlântica ao Norte do Rio São Francisco (Figura 7). A região se estende por oito municípios da região metropolitana do Recife (Abreu e Lima, Araçoiaba, Camaragibe, Igarassu, Paudalho, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata) e inclui em seu território cinco Unidades de Conservação de Proteção Integral: Estação Ecológica de Caetés, Parque Estadual de Dois Irmãos, Refúgio da Vida Silvestre Mata de Miritiba, Refúgio da Vida Silvestre Mata de Quizanga e Refúgio da Vida

Silvestre Mata da Usina São José. O sítio corresponde uma área de aproximadamente 2.700 m<sup>2</sup> situada na PE 018 (Figura 8).

Figura 7 - Localização da APA Aldeia Beberibe (área em cinza escuro) no estado de Pernambuco e dentro da Região Metropolitana do Recife (área em cinza claro).

ESTADO DE PERNAMBUCO  
APA ALDEIA BEBERIBE



REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE  
APA ALDEIA BEBERIBE

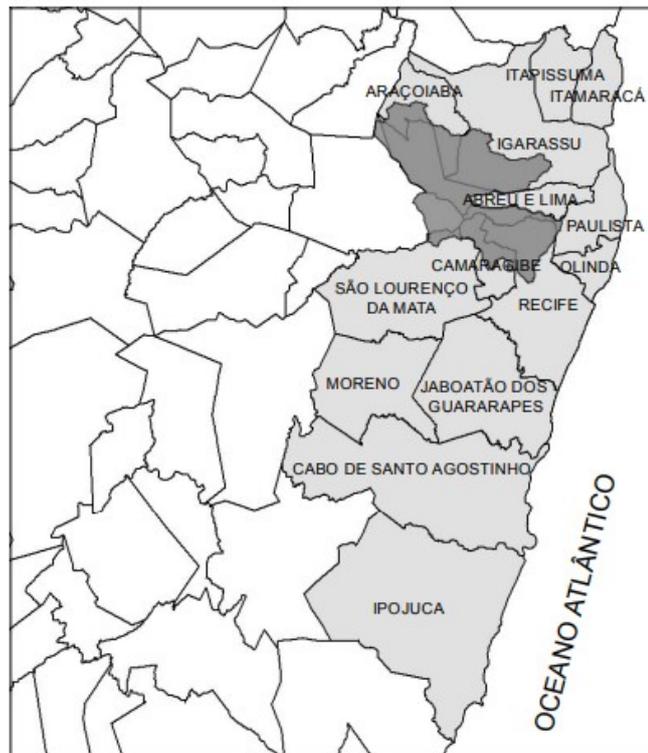
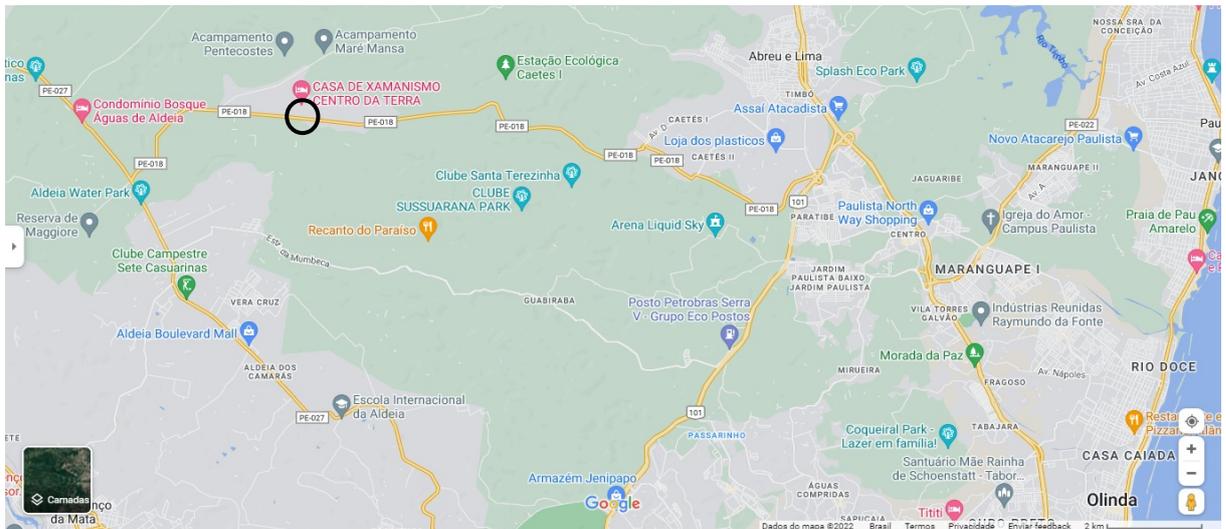


Figura 8 - CSA biodinâmica 40° NE (círculo preto)



Fonte: Google.com

### 3 COMUNIDADES QUE SUSTENTAM A AGRICULTURA - CSA

As diversas formas de cooperação em torno da produção, distribuição e consumo de alimentos orgânicos, agroecológicos, solidários, camponeses são um exemplo de aliança e adesão à “causa” rural por parte dos consumidores. Vale, no entanto, pontuar que diferentemente da associação comum que mesmo representando um salto organizativo para reivindicação de demandas comuns, esta, ainda assim se baseia na competição para viabilizar-se no mercado e hoje formas mais democráticas e horizontais vem se estabelecendo em busca de uma organização mais solidária.

O comércio justo e a economia solidária são norteadores para relações mais igualitárias. Yuri Cary nos conta que o comércio justo surge na década de 1960, na Europa. Como uma prática cujo o objetivo era implementar relações mais igualitárias em favor dos produtores desfavorecidos do Sul. No Brasil os agricultores familiares são a maioria dos empreendimentos de economia solidária. Yuri Cary define comércio justo como uma parceria comercial fundada no diálogo, na transparência e no respeito, com o objetivo de atingir uma maior equidade no comércio mundial, apesar desta prática representar menos do que 0.01% do comércio mundial (CARY, 2004).

Ana Dubeux e Marcela Peixoto Batista reiteram que “existe um movimento crescente para dentro dos espaços de debate da economia solidária que afirmam a impossibilidade da construção de autonomia sem uma prática agroecológica”, pois para eles “somente por meio da agroecologia os sujeitos poderão consolidar processos autogestionados e de contestação ao controle exercido pelas grandes corporações do sistema agroalimentar” (DUBEUX; BATISTA, 2017). As Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) é um movimento recente que agrega vários aspectos nesta perspectiva de solidariedade entre seus personagens e significa, cooperação ou parceria.

Em uma CSA, todos os processos/etapas têm significado, da produção ao consumo, tudo está encharcado de valor: os princípios agroecológicos na produção dos alimentos, a soberania alimentar como norteadora da distribuição destes alimentos, a justiça social no comércio destes alimentos, etc.

A conexão entre agroecologia e economia solidária se faz visível a partir da estratégia das experiências de articulação em redes e circuitos de comercialização que conectam em diferentes níveis (do local, ao nacional) a solidariedade, o consumo responsável, a soberania e a segurança alimentar e nutricional, entre outros (DUBEUX; BATISTA, 2017).

As Comunidades que Sustentam a Agricultura, particularmente, têm forte base na antroposofia, podendo ser definida como “uma experiência de cooperativismo inspirada no conceito de ‘economia associativa’, postulada por Rudolf Steiner, onde o bem-viver dos membros de uma comunidade passa a ser o objetivo comum” (FERREIRA NETO; AMORIM; MOLINA; TORUNSKY, 2015, p.2). As associações, nesta perspectiva, representam uma manifesta forma de senso de comunidade, pois nelas estariam reunidas “em um mesmo espaço deliberativo produtores, consumidores e comerciantes, decidindo local e horizontalmente sobre os rumos do processo econômico no qual estão inseridos a partir de uma visão totalizante”, como relatam Djalma Neto e Flavia Torunsky em sua resenha intitulada “Agricultura apoiada pela comunidade e a ‘economia viva’ de Rudolf Steiner” sobre o livro “Economia viva: o mundo como organismo econômico único” de Rudolf Steiner.

Rudolf Steiner foi um filósofo e pensador austríaco que desenvolveu teorias sobre a configuração econômica mundial. Seu desacordo com as teorias econômicas em voga na época o direciona a estabelecer proposições concretas no sentido de reorganizar a economia humana a partir de outros parâmetros, contudo sob os critérios de cientificidade. Nessa perspectiva, Steiner nega conceitos fundantes da economia marxiana como “valor” e “preço” (FERREIRA NETO; TORUNSKY, 2014), conceitos estes, onde os atuais promotores e gestores das CSAs “vão buscar inspiração para uma de suas máximas principais, ou seja, o da ‘economia baseada no apreço e não no preço’” (JUNQUEIRA; MORETTI, 2018). Assim Ferreira Neto e Torunsky, (2014) observam que as CSA’s são frutos de discussões entre agricultores envolvidos com a Associação Biodinâmica e, portanto, vinculadas à ciência espiritual desenvolvida por Rudolf Steiner, a antroposofia, sendo, deste modo, seus valores e conceitos reflexo dessa base ideológica, por mais que não necessariamente e eventualmente se afirmem como tal.

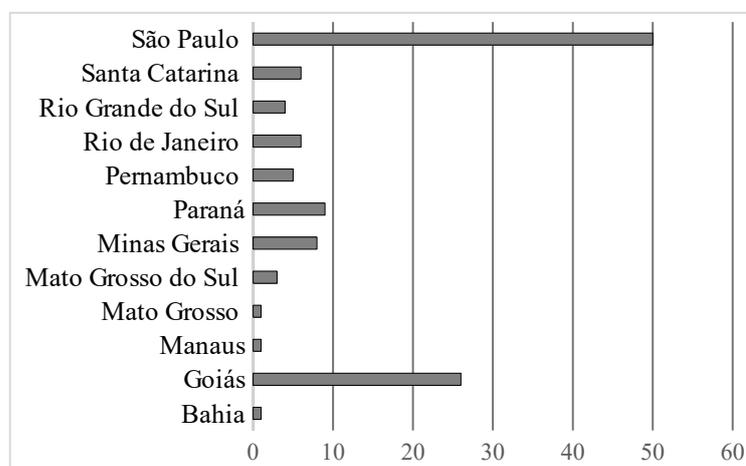
Uma CSA é organizada em forma de rede de Economia Solidária, pois suas ações têm como base a solidariedade e a inclusão social como a Associação Nacional de Trabalhadores e Empresas de Autogestão (ANTEAG) esclarece

A adesão a uma *rede* de Economia Solidária significa a adesão a uma forma de relacionamento social e econômico diferente dos moldes convencionais. As ações da *rede* se desenvolvem a partir de políticas solidárias e da criação de uma nova cultura de consumo (inclusive na aquisição de insumos), privilegiando produtos e serviços que tenham agregado o valor da inclusão social e do respeito à vida (ANTEAG, 2005, p. 125)

Segundo Junqueira e Moretti (2018) as CSA já se configuram como modelo consolidado de agronegócio alimentar e “estão presentes no Japão, na Alemanha, Bélgica, França, Itália, em Portugal, no Canadá, Marrocos, na China e em Cuba, entre muitos outros países”. No Brasil a CSA coloca seu primeiro exemplo prático em 2011 na Fazenda Demétria, em Botucatu – SP influenciada pelas discussões do Fórum Mundial Social, em Porto Alegre (RS), “reflexo das tendências mundiais para a sua dispersão” (JUNQUEIRA; MORETTI, 2019). Melo, Freitas e Calbino (2020) apontaram existir até maio de 2019 poucos estudos na literatura acerca das CSA's (10 estudos) e inferem que, embora poucos, as pesquisas têm apresentado dados importantes sobre as CSAs brasileiras.

De modo quantitativo, levantamento feito por Aliotte, Lima e Oliveira, (2018) apontou, até esta data, a existência de cerca de 120 projetos de CSA pelo Brasil distribuídos da seguinte maneira São Paulo (50), Goiás (26), Paraná (9), Minas Gerais (8), Rio de Janeiro (6), Santa Catarina (6), Pernambuco (5), Rio Grande do Sul (4), Mato Grosso do Sul (3), Manaus (1), Mato Grosso (1), e Bahia (1), como podemos ver no gráfico da figura 5 abaixo:

Figura 9 – Projetos de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) no Brasil, em 2018 segundo Aliotte; Lima; Oliveira, (2018)



Fonte: A autora (2022)

Eles relatam que tais comunidades se distribuem de acordo com o grau de instrução e renda, sendo predominante no Sudeste, embora Melo, Freitas e Calbino (2020) ressaltem “que não há um levantamento preciso sobre a quantidade de CSAs espalhadas pelo país”, pois são contabilizadas basicamente aquelas associadas à Associação Comunitária CSA Brasil, organização sem fins lucrativos que contribui para a formação e apoio de novos grupos de CSA em todo o país, podendo haver um número maior de experiências.

Sua característica local, em geral está atrelada a uma distância máxima entre os produtores em torno de 160 km (HARTMAN GROUP, 2008; ADAM, 2006; MELO; FREITAS CALBINO, 2020; NETA; NIENOW; SOUZA 2020).

Em Pernambuco existem, além da CSA Biodinâmica 40º NE, outras seis CSA's segundo Valter França, membro da coordenação regional de Comunidades que Sustentam a Agricultura em Pernambuco. Elas se localizam no bairro das Graças, Casa forte e Boa Viagem, na cidade do Recife, uma no município de Chã Grande, uma no de Gravatá e outra na região de Aldeia - RMR (Informação verbal)<sup>2</sup>.

As CSA's evidenciam processos de transformação do consumo. Deixa-se de empreender uma relação de pago-recebo para uma de participo ao máximo da produção deste produto observando como ele afeta o entorno da comunidade.

Em síntese, as CSAs representam uma relação entre agricultores e a comunidade local, na qual as responsabilidades, riscos e benefícios da produção são divididos entre todos, fazendo assim com que os agricultores tenham segurança em sua produção e os consumidores tenham acesso direito a alimentos saudáveis, frescos e a preços acessíveis (FERREIRA NETO; AMORIM; MOLINA; TORUNSKY, 2015, p.2).

Vale salientar que o consumidor que sempre foi uma partícula dissociada desse processo de comercialização, neste outro modelo, tem papel fundamental para o desenvolvimento desta “economia associativa”. Há uma orientação prática no campo e todas as tarefas administrativas são transmitidas aos atores vinculados ao projeto. Estes atores são os agricultores e coprodutores. Os consumidores passam a ser denominados de coprodutores ou coagricultores, uma vez que participam dos riscos e benefícios financeiros da produção. O fato é que “reforçam a noção de autonomia e conferem um maior peso e participação de consumidores e produtores na definição dos modos de produção, troca e consumo” (Darolt, 2013).

---

<sup>2</sup> Comunicação via whatsapp

Em termos concretos, um grupo de consumidores (também chamados coprodutores) financia um agricultor com pagamentos mensais prévios, e recebem, semanalmente, uma cesta de alimentos em um determinado ponto de distribuição. A proposta é cobrir não apenas os custos de produção dos alimentos, mas proporcionar aos agricultores familiares a dignidade e a estabilidade que o agronegócio e a lógica de expansão do capital não permitem. Assim, são contabilizados valores que correspondem à qualidade de vida dos produtores, em amplo aspecto, e divididos no orçamento anual pelos membros da comunidade. Com esta ‘segurança’, as famílias camponesas podem se dedicar exclusivamente à tarefa de produzir alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos e insumos químicos (FERREIRA NETO; AMORIM; MOLINA; TORUNSKY, 2015).

Como Ferreira Neto; Amorim; Molina; Torunsky, (2015) também relatam “Um orçamento anual é construído e votado coletivamente pela totalidade dos membros de uma CSA, que se organizam em assembleias e espaços democráticos e participativos” assim, as informações são acessadas de forma igualitária pelas partes e as tomadas de decisões são concensuadas entre elas.

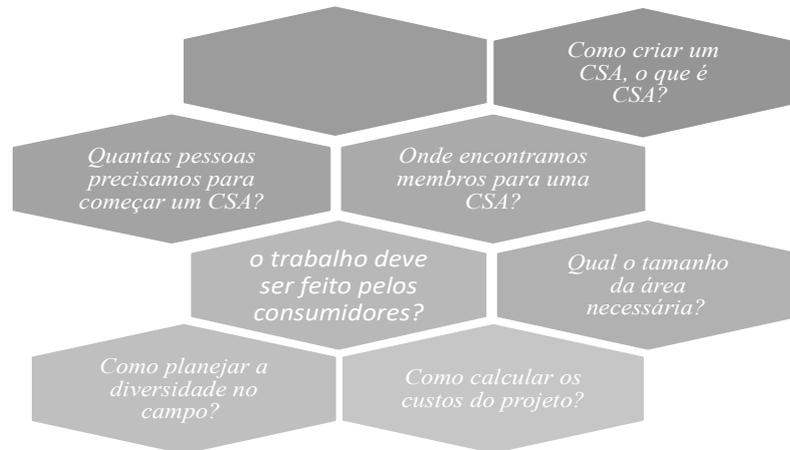
Seus pilares são:

- [i] – Ênfase na produção comunitária e/ou local
- [ii] – Compartilhamento ou assinaturas vendidas antes da temporada
- [iii] – Entregas semanais aos membros/assinantes

Ao fazer parte de uma CSA todos compreendem a sazonalidade, as intempéries e imprevistos inerentes à atividade agrícola, aceitando as cestas de alimentos com eventuais variações quantitativas e qualitativas com naturalidade. Um dos diferenciais reside no fato de que as pessoas não escolhem, individualmente como em um supermercado, os itens que receberão. Aliotte, Lima e Oliveira, (2018) apontam que as cestas possuem entre 5 e 15 itens.

Sua criação, em consonância com o conceito estabelecido, passa por um processo de formação onde as seguintes questões são levantadas (Figura 6) entre tantas outras fundamentais para se iniciar um projeto de CSA em uma cidade (CSA BRASIL, 2022).

Figura 10 - Questionamentos estabelecidos no processo de formação de uma CSA



Fonte: A autora (2022)

Cada CSA estabelece as suas regras de funcionamento: valor da contribuição, os alimentos que vão na cesta e “apesar de haver uma certa similaridade na maneira em que as CSA’s se organizam não existe uma forma única em que todas devem seguir” (SALES; SOARES; JUNQUEIRA; PANTOJA, 2021). Tudo é combinado caso a caso e impulsionado pelos princípios comuns que se sintetizam na frase: da cultura do preço para a cultura do apreço. Como Junqueira; Moretti (2018) afirmam interesses específicos das comunidades associadas de produtores e consumidores geram propósitos e particularidades.

Alguns princípios são considerados pois levam a valorização do trabalho e do modo de vida da comunidade rural e o cuidado com o meio ambiente de modo sério e coerente. São dez os princípios enumerados pela CSA Brasil: apoio mútuo, apreço, diversificação do cultivo, aceitação dos alimentos de época, relações de amizade, gestão compartilhada, distribuição independente, manutenção do tamanho apropriado e fortalecimento da economia local, aprendizagem mútua, estabilidade:

- Apoio mútuo - Precede de uma parceria de relação amigável. Essa parceria reside, não na negociação em si, mas numa relação de ajudar uns aos outros com base na compreensão mútua de que campo e cidade têm potenciais e necessidades diversos e que se complementam (CSA BRASIL, 2015). Inclusive o apoio mútuo se edifica como teoria na obra “Ajuda mútua: um fator de

evolução” de Piotr Kropotkin, um dos principais anarquista russo e defensor do que ele mesmo chamava de "comunismo libertário". Para ele o apoio mútuo, a partir da propriedade comunal é um fator de evolução, um agente revolucionário onde as instituições comunais são criadas a partir da sociabilidade humana, como mecanismo de sobrevivência e luta em condições desfavoráveis de existência diante do papel classista do estado de desmantelamento e destruição de formas e instituições nascidas de uma perspectiva de solidariedade e cooperação humanas (GUZMÁN; MOLINA, 2013, p.35)

- Apreço - Não está mais no foco o preço de cada alimento. O que está no foco é o que é necessário haver de cuidado com a terra para que o alimento esteja disponível (CSA BRASIL, 2015). A CSA não se limita a um circuito comercial (MELO; FREITAS; CALBINO, 2020).
- Diversificação do cultivo - Muitas vezes não há diversidade no campo, pois os agricultores ficam atentos ao mercado e ao preço do que está sendo praticado. Quando desvinculamos a sustentação das necessidades das relações de compra e venda e de comércio e possibilitamos que as necessidades sejam sustentadas com um apoio frequente e ininterrupto por parte dos coagricultores, os agricultores ficam livres, no melhor sentido da palavra, para explorar toda a potencialidade da terra que está sendo cultivada. Assim, a diversidade no campo acontece de forma natural. (CSA BRASIL, 2015);
- Aceitação dos alimentos de época - E sobre aceitar o que é cultivado na nossa região e nosso território é respeitar e entender que há o tempo de cada alimento ser cultivado e colhido. É compreender que a terra tem uma sabedoria de nos proporcionar o alimento certo para cada época e que este é adequado às nossas necessidades de vida para uma saúde plena (CSA BRASIL, 2015);
- Relações de amizade - O desenvolvimento contínuo da parceria agricultores e coagricultores existente numa CSA aprofunda as relações de amizade fortalecendo as relações de confiança (CSA BRASIL, 2015):

“a confiança está pressuposta não apenas em relação ao estrito cumprimento dos contratos – formais e/ou informais, verbais ou escritos –, mas também quanto à credibilidade nos atributos de qualidade intrínseca dos alimentos produzidos e ofertados no sistema, os quais privilegiam os modos orgânicos de produção”. (JUNQUEIRA; MORETTI, 2018)

- Gestão compartilhada - A gestão é compartilhada entre agricultores e coagricultores onde cada qual tem um papel ou responsabilidade que mais tem a ver com aquilo que sabe fazer e com o que pode contribuir;
- Distribuição independente - O transporte dos alimentos agrícolas para o ponto de retirada de alimentos pelos coagricultores deve ser feito sem agentes intermediários, estabelecendo um trânsito direto, o alimento sai da propriedade agrícola diretamente para as mãos do consumidor;
- Manutenção do tamanho apropriado e fortalecimento da economia local - Uma CSA irá cultivar alimentos de qualidade para uma quantidade limitada de coagricultores, conforme a capacidade de atendimento das necessidades da coletividade envolvida. Caso essa capacidade fique além das possibilidades de sustentação, o caminho a ser seguido é o de dividir para somar, ou seja, fomentar a criação de novas CSA's na localidade favorecendo a sustentação financeira local;
- Aprendizagem mútua - Quando se estabelecem relações de proximidade entre o campo e cidade e os entes envolvidos estão conectados, agricultores e coagricultores passam a descobrir a riqueza de conhecimento e talentos que cada qual tem. E a aprendizagem mútua acontece de forma natural. Como o idealizador da CSA 40º NE, Luiz Carvalho Gallego, metaforiza “*a agricultura como caminho e o alimento como ponte*” se referindo as contribuições que podem ser incorporadas na comunidade produtiva para a evolução conjunta. Nesse processo trazemos uma riqueza de saberes que, ao longo dos últimos anos de êxodo rural ininterrupto e urbanização, foi perdida;
- Estabilidade - O princípio da estabilidade vem nos trazer a ideia de que no início de uma CSA nem todos os princípios anteriores poderão ser atendidos,

mas o foco do agricultor permanece na terra. O retorno deste cuidado se constrói no dia-a-dia. A busca da estabilidade é cotidiana numa CSA para que a médio e longo prazo ela possa se fortalecer, continuar em funcionamento e se estabilizar, mantendo o equilíbrio de sustentação.

A congregação destes princípios, por certo, permitem solidificar vivências para uma relação de pertencimento com a causa alimentar a partir da arte, da filosofia e da coletividade.

Torres (2017) esclarece que as CSA herdaram a proposição teórica da escultura social de Joseph Beuys conceito compreendido como “um processo evolucionário onde todo ser humano é um artista, podendo este moldar e dar a forma ao mundo e às relações nele vividas”.

O formato de agricultura em Comunidades promove a conservação do meio ambiente bem como a segurança alimentar aos seus integrantes contudo tem fatores limitantes como a quantidade de alimentos. Em entrevista ao site da UOL um integrante da CSA Recife, nascida em 2015 com agricultores de Chã Grande e cerca de 40 famílias do Grande Recife, citou a qualidade como ótima, mas a quantidade como uma problemática e uma outra pontua que a base de uma comunidade é a confiança e não o comércio (NE10, 2016). Esse comentário de uma coagricultora reforça a ideia que uma Comunidade que Sustenta a Agricultura, de fato rompe os limites da perspectiva financeira adentrando pela lógica da solidariedade com muito mais força.

## 4 HISTÓRIA DA CSA DE ALDEIA

O sítio onde está sediada a CSA Biodinâmica 40° Nordeste tem uma estrutura construída de alvenaria, uma área de horta, uma sementeira e espaço preservado ainda não utilizado.

Iniciada formalmente em agosto de 2021, foi pensada para viabilizar a existência de um impulso agrícola biodinâmico na região, e tem o objetivo de produzir alimentos biodinâmicos de forma diversificada, respeitando os ritmos cósmicos, preservando a natureza e vivificando a terra, promovendo assim a prosperidade da agricultura e da volição humana.

O proponente da CSA Biodinâmica 40° NE, Luiz Carvalho Gallego, pensou o desenvolvimento dessa experiência a partir de uma profunda vivência e estudos com a agricultura biodinâmica e a agroecologia. Gallego é técnico agroecologista e foi estudante da escola de agroecologia pernambucana, o SERTA. O SERTA é o Serviço de Tecnologia alternativa, uma OSCIP cuja missão é formar pessoas para atuarem junto à sociedade em busca do desenvolvimento sustentável com foco no campo.

Ele começou sua experiência agrícola a partir do zero, da *“fase estruturante”*, como ele se refere ao início, quando nos conta que começou a partir do *“total zero”*. É válido pontuar esse detalhe, pois alguns projetos iniciam com agricultores que já possuem uma rotina e habitualidade de cultivo e produção. A CSA 40° NE, de outro modo, iniciou-se só com a terra e o agricultor; como coletivo, inicia-se a partir de uma reunião online em 07 de outubro de 2021 onde foram incorporados os coagricultores.

Segundo seu proponente este início do zero é um grande desafio se a perspectiva é atingir o objetivo pleno da CSA, visto que o simples ato de organizar alimentos poderia se confundir com um *“CSA - fast food”*, como ele brinca e explica ao dizer que *“Se eu quero causar a transformação interna dos membros dessa comunidade a respeito do gesto e do ato do consumir socialmente, aí é mais difícil. [...] Numa CSA a pessoa não compra alimento. Ela viabiliza a existência daquele projeto, daquele organismo agrícola”*.

A CSA 40° NE está voltada a produção de alimentos biodinâmicos em sua essência, é importante ressaltar este fato pois uma CSA não tem por obrigação esta

proposta de agricultura biodinâmica.

#### **4.1 A terra e o alimento**

A CSA 40° NE inicialmente foi estruturada construindo-se os primeiros leirões no braço e na enxada (Figura 6) em uma área de aproximadamente 2.700 m<sup>2</sup>. Esta área, embora seja pequena, é viável ao projeto de fornecer aproximadamente 40 cestas alimentares, como afirma Maria, uma agricultora urbana de uma CSA em São Luiz do Paraitinga, no interior de São Paulo. Maria possui uma área de 700 m<sup>2</sup> e fez um relato na formação inicial da CSA 40° NE mostrando que seu pequeno espaço fornece cestas a partir deste modelo a cerca de cinco anos, bastando para isto, ter um planejamento e o plantio semanal (Fonte: vídeo 3 de formação).

Esta capacidade produtiva se fundamenta no fato dos cultivos agroecológico serem altamente produtivos (MACHADO; MACHADO-FILHO, 2014) e de se conhecerem diversas experiências em todos os continentes onde os resultados são altamente significativos, “com modelos de sistemas de produção adaptados às realidades locais e que têm potencial para ampliar consideravelmente a produção e a disponibilidade de alimentos” (DAL SOGLIO, 2016, p. 24)

A estruturação do projeto agrícola contou com a ajuda de um assistente (Figura 7). Nesta fase inicial definiu-se o lugar das estruturas e ergueram-se os primeiros leirões para plantação de hortaliças.

Figura 11- (I) decidindo o lugar da horta; (II) preparando o solo; (III) construindo os leirões. Agosto de 2021



Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

Posteriormente avançaram no desenvolvimento do projeto de montagem da horta por meio de um mutirão realizado com os alunos do SERTA (Figura 8 e 9). São feitos leirões que são adubados, protegidos e policultivados com plantas de ciclo curto, adubadoras, plantas de ciclo médio, etc.

Figura 12 - Mutirão com os alunos do SERTA na CSA 40° NE, Aldeia. Setembro 2021





Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

Figura 13 - cultivo e proteção dos berços



Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

O uso de um tratorito posteriormente avançou na construção de outros

leirões. Dez leirões e uma sementeira são as primeiras estruturas voltada ao cultivo de alimentos biodinâmicos da CSA 40° NE que hoje, maio de 2022, tem oito meses de criação.

Gallego busca produzir alimentos biodinâmicos ligados aos pilares da antroposofia, busca incorporar a espiritualidade ao processo agrícola como fio condutor desta prática que une forças, seres e substâncias de forma consciente, como ele fala *“não há vida sem espiritualidade, tudo que está no mundo dos vivos precede um acontecimento espiritual. Não há nada que exista que não esteja ligado a uma força invisível que antecede aquela existência visível”*.

Figura 14 - Preparado em dinamização, processo que produz um vórtex para transferir as forças contidas nos Preparados para a água



Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

Esse organismo agrícola biodinâmico olha a partir das lentes dos elementos da natureza e busca seguir ritmos não condizentes com uma demanda mercadológica e em corresponsabilidade com essa natureza, como ele conta *“você vai impregnando esse fazer de significado. Esse fazer não vai seguir uma agenda do mercado, que você tem que entregar. Não! Você vai seguir uma agenda do organismo que está prosperando a partir do seu ritmo”*.

Os fatos colocados retomam a ideia de uma união mais profunda com os elementos da natureza para além do plano material. Deste modo o desenvolvimento do organismo agrícola se dá de maneira própria. Este se molda de acordo com as necessidades e possibilidades dos seus entes, se configura, desconfigura seguindo uma dinâmica individual que considera fatores relativos à produtividade, disponibilidade, logística bem como situação econômica e vida particular de seus coagricultores. Todas as situações colocadas são pensadas pelo coletivo e organizadas a partir de uma perspectiva de escultura social, termo que agrega esta ideia de modelagem dos fatos sociais a partir das individualidades daquela comunidade a que se refere.

Nesta perspectiva, a CSA 40º NE por ter começado do zero enfrentou desafios importantes e que precisaram ser resolvidos na coletividade até chegar ao momento de conseguir fornecer sua primeira cesta aos seus coprodutores. Conta Gallego que isto demorou aproximadamente quatro meses. Este agir e caminhar respeitando o tempo e os processos assenta justificadamente a espera para a colheita dos frutos da nascida CSA, pois embora ainda não entregando suas cestas semanais, os cofinanciadores mantiveram o compromisso financeiro com o agricultor. Nos primeiros quatro meses de sua existência não houve possibilidade de entregar cestas de alimentos, visto que ainda estavam crescendo e a produção sendo organizada. Alguns dos cofinanciadores que moravam na RMR, inclusive, por ser mais distante do sítio produtivo foram contemplados de forma mais tardia, com um maior espaço de tempo do que aqueles residentes na região de Aldeia. O desenvolvimento da CSA 40º NE busca, desta maneira, reaproximar homem e natureza na perspectiva do respeito a processos para além do perceptível e palpável. Busca o entendimento destes processos alinhando a cosmovisão Goethianna, unindo o sentir ao pensar, o observar e solucionar considerando a intuição, a contemplação, a percepção sensorial e temporal dos fenômenos.

Nesse intervalo de tempo surgiram desafios relacionados a origem das sementes, por exemplo. A semente, como elemento primário e embrião de toda uma ideia de produção orgânica, torna-se de máxima importância. Sua origem deve respeitar os princípios aos quais se pretende atender, devem, portanto, ser naturais, ou seja, livres de tratamento químico e manipulação gênica, como chamamos as sementes de origem camponesa: Crioulas. Gallego nos conta como foi isso dentro da CSA biodinâmica 40º NE:

*O primeiro desafio foi: que tipo de semente a gente ia usar? Porque eu tentei as sementes orgânicas pra atender o que a gente tinha como perspectiva de produção e não tinha. Só tinha semente híbrida ou que tinha sido retirada de uma planta com agrotóxico, ou com tratamento químico, ou com alguma paletização química. Foi o primeiro impasse. Então vamos produzir alimentos que a gente retire as sementes, que a gente possa plantar esses alimentos a partir dessas sementes. Tá! A gente começou a fazer isso. Ai isso leva um tempo a mais. [...] Mas isso leva um tempo mesmo [...] E a gente teve outro desafio de logística ligada a compra das semente que as sementes que a gente comprou orgânica. As sementes levaram 33 dias pra chegar aqui. Era previsto dez dias. Então você fez substrato, você fez o tratamento dos canteiros. Enfim. Então quando uma coisa dessas desanda, desanda uma série de outras coisas. (VOZ 2; 02:00)*

As sementes chegaram, se multiplicaram, os frutos prosperaram e começaram a crescer, a vingar, a dar. Nos meses seguintes, outubro e novembro, a horta já estava em crescimento e frutos de crescimento rápido já se apresentam na paisagem. As folhosas são abundantes nesse momento e alguns feijões já são colhidos (figura 15).

Figura 15 - O nascer e o colher



Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

Segundo Miklós (2019, p. 106) “a meta de cada empresa biodinâmica sempre deve ser a produção e manutenção de sementes próprias” pois a adubação com os preparados ao “ajudar a planta alimentícia a ter uma organização vital consistente em si mesma” forja suas características igualmente na semente e “Essa ação efetiva nas gerações sucessivas de plantas pode ser vislumbrada através de melhorias em atributos fitotécnicos”. Os alimentos são provenientes, por base, de plantios

agroecológicos, e as principais culturas em desenvolvimentos são as hortaliças, algumas culturas anuais, algumas frutíferas e plantas alimentícias não convencionais (PANCs).

E considerando a proposta de cultivar alimentos biodinâmicos, os preparados biodinâmicos são utilizados na CSA 40° NE, embora ainda não sejam produzidos ou adquiridos localmente. Eles são trazidos de São Paulo ou Minas Gerais por uma questão logística, como por exemplo, a falta de chifres de vacas que morreram de forma natural e que são fundamentais como receptáculo na preparação dos preparados (Figura 16).

Figura 16 - Gallego mostrando o reeptáculo para os preparados, os preparados biodinâmicos e os mesmo sendo forjados



Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

Para Gallego “esses elementos são muito importante e decisivos” e devem,

portanto, ter uma origem garantida observando este animal, “o processo de crescimento deste chifre, da estação que isto acontece, da manifestação da natureza nesse período”, para que sirva para este propósito. Segundo ele, o animal precisa ter vivido sua “astralidade” enquanto ser animal plenamente, precisa que não tenha vivido um trauma na sua morte igualmente. Gallego relata utilizar basicamente os preparados de Chifre Sílica e Chifre Esterco, também conhecidos por preparados 500 e 501. Ele explica seus usos na CSA 40° NE:

*“o chifre esterco é sempre que você planta, sempre que você faz essa atividade que busca enraizar o fortalecimento das raízes, você usa o preparado chifre esterco. E sempre quando está fazendo mudança de fase da planta, entre a fase vegetativa e fase de crescimento e a fase de floração, e a fase de frutificação é quando aplica o chifre sílica. Ai tem o Fladen que é pra uma outra atividade, quando prepara os canteiros, coloca matéria orgânica... É o 100-500.” (VOZ 009\_11:28)*

Os cultivos na CSA 40° NE também são programados a partir do calendário biodinâmico de Maria Thum. Gallego explica que o calendário tem configurações diferentes para o Norte e para o Sul, visto que ela produziu o calendário na região Norte do planeta. Gallego utiliza o calendário biodinâmico internacional da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (Figura 1), mas uma coisa muito interessante que ele relata é que este calendário “*pode ser enriquecido a qualquer momento pois estamos falando de agricultura biodinâmica e o conhecimento não está engessado, ele tem fundamentos para que esse conhecimento possa ser ampliado e que ele possa dialogar com situações de individualidade agrícola*”. Ele pontua que a agricultura biodinâmica é e precisa ser, de fato, dinâmica e que embora alguns sigam os métodos já documentados, passo a passo, existe esta abertura pra novas construções e este argumento está ancorado na questão da individualidade do lugar:

*“Olhando para individualidade do lugar que pressupõe uma ideia em que a gente descobre a vontade deste lugar, eu posso fazer isto, mas não quer dizer que o cara tem que fazer isto pra poder fazer agricultura biodinâmica... então há uma pluralidade de possibilidades... Eu posso usar o calendário seguindo só o ciclo sideral da lua, eu posso usar o calendário de forma que eu sempre vou conjugar o sideral e o sinódico... Eu vou querer identificar só os momentos de forças planetárias específica atuante pra fazer um estudo sobre árvores. Então é infinita a possibilidade de você fazer uso e ampliar este conhecimento.” (VOZ 010\_07:00)*

Uma outra problemática ao longo do amadurecimento deste processo foi a

oferta de itens diferenciados nas cestas semanais para os coagricultores. Por ser um organismo ainda muito jovem, o qual vem se modelando e sendo esculpido a cada dia, a CSA 40° NE não poderia oferecer regularmente todas as cestas de sua comunidade nem uma diversidade de alimentos satisfatória. Esta dificuldade foi partilhada e como solução buscaram agregar mais duas famílias de agricultores a este processo, como forma de satisfazer o quesito quantidade e variedade de suas cestas bem como proporcionar esse bem para além das porteiras da CSA 40° NE como pode-se observar em uma das ideias compartilhada por Gallego:

*“Que que eu vou fazer? Eu vou produzir muda de tomate com uma semente orgânica pra gente plantar lá em Glória do Goitá. Um canteiro longo. Plantar uns quinhentos pés de tomate pra produzir tomate pra CSA, tomate biodinâmico e pra Dorgivan e Jaqueline oferecer na feirinha tomate biodinâmico.” (VOZ 005\_01:00)*

E complementa reiterando que esta ação é onde na prática a proposta de dar pra o outro o que a gente quer para a gente se concretiza, pois os agricultores parceiros só vão produzir tomate biodinâmico devido o aporte dado pela CSA, uma perspectiva que se alinha com os princípios da amizade, fortalecimento da economia local e da estabilidade, bem como com a meta de individualizar as sementes incorporando atributos fitotécnicos da CSA 40° NE.

Hoje estão integrados a estes processos produtivos uma família camponesa de Glória do Goitá e outra de Pombos. A proposta, no entanto, não era de meramente conseguir fornecedor alimentos semanalmente a perspectiva era esculpir algo que fosse interessante, mas como fazer isto? Ele responde dizendo: “ampliando ela”, a comunidade de agricultores vinculados ao projeto. E embora estas famílias agregadas não cultivem de forma biodinâmica existe a proposta de incorporar aos poucos estas práticas nos hábitos agrícolas das famílias parceiras como é relatado:

*“a gente amplia essa escultura, então estas famílias que estão junto que a gente que é de Glória do Goitá e de pombos elas se permitiram a receber mudas da CSA que eu vou produzir, estou produzindo de algumas culturas específicas e elas vão usar essas mudas que são de sementes orgânicas, de sementes biodinâmicas, semeadas a partir do calendário biodinâmico e com a utilização dos preparados. E a gente vai cultivar essas mudas, essas novas cultivares nas terras desses agricultores, destas famílias obedecendo o plantio no calendário biodinâmico e com a aplicação do preparado Chifre esterco e chifre sílica nas mudanças de fase da planta”. (VOZ 010\_27:25)*

Ele relaciona esse processo novamente a perspectiva de se criar uma escultura social onde se expande os benefícios gerados pelo método biodinâmicos e conclui:

*“Então porque a gente chama de ampliação da escultura social? Porque a gente está levando o benefício desses alimentos biodinâmicos para outras terras, porque a agricultura biodinâmica pensa na prosperidade da terra. Se uma terra está prospera, o alimento vai vir prospero e o ser humano vai prosperar.... Porque? Porque a gente transborda o benefício da CSA”. (VOZ 010 27:40)*

Com estas parcerias Gallego pensa em fazer do espaço da CSA 40 ° NE mais que um mero produtor de alimentos para as cestas semanais, mas também um espaço de vivências do organismo agrícola para os coagricultores *“a gente vai ter alimentos aqui não pra uma produção de cesta, mas pra produção de um espaço onde o associado possa vivenciar isto”* (VOZ 005\_02:32). Proposta que podem fortalecer os laços de amizade e promover uma sensação de proximidade e pertencimento das pessoas com a natureza, a terra e os elementos astrais que intermedeiam o universo e o ser humano.

Hoje a horta inclui um policultivo cada vez mais diverso associando-se as plantas de ciclo curto a plantas frutíferas e o fornecimento de alimentos já está bem consolidado. A CSA 40º consegue fornecer semanalmente uma cesta de alimentos variados (Figura 17).

Figura 17 - Duas das cestas de alimentos fornecidas semanalmente pela CSA 40° NE entre os meses de março e abril aos seus coprodutores



Fonte: A autora (2022)

As cestas contêm aproximadamente quinze itens diferentes entre alimentos frescos orgânicos e biodinâmicos, e há uma organização para que se possa também oferecer com regularidade alimentos já beneficiados:

*A gente tá produzindo alimento biodinâmicos pra fazer beneficiamento e isso entrar na cesta, então a cesta da CSA além de ter esses itens, vai ter um molho pesto de manjerição biodinâmico, vai ter uma compota de beringela biodinâmica feita com as beringelas que a gente tá produzindo aqui, vai ter uma geléia de vinagreira, de hibisco, então a gente vai começar a produzir alguns alimentos (VOZ 005\_03:12)*

Existe ainda uma proposta já em prática de os coagricultores poderem escolher os itens que irão receber, dentro de um conjunto ofertado. As cestas basicamente são preenchidas de folhas, alguns legumes, raízes e frutas e considerando uma cultura alimentar local baseada no arroz, no feijão, no macarrão, no pão e no consumo de carne, as agriculturas ecológicas acabam beneficiando um nicho social específico mais instruído que procura consumir alimentos ecológicos, não confrontando a problemática de acesso à alimentação pela população mais pobre sendo a soberania alimentar uma perspectiva social a ser alcançada. Por outro lado, o fornecimento programado de cestas dentro de uma CSA contribui muito para a segurança financeira de algumas famílias produtoras e permite-as abraçar

outros projetos para além do trabalho agrícola, como já pontuou Luiz Gallego e Thiago Moreira Naves relata em sua monografia pelo depoimento de uma produtora de CSA:

“a produtora Silvania fez um depoimento ressaltando a importância da CSA para oferecer segurança econômica a sua família, para que pudesse deixar de depender da feira como espaço de comercialização, no qual 36 muitas vezes levava alimentos que não eram comercializados, e passasse a planejar a produção sabendo que iria receber a justa remuneração, colhendo somente o que iria entregar na CSA, sem perdas, permitindo inclusive se capitalizar para realizar treinamentos e capacitações no sentido de aprimorar-se para utilizar sistemas agroflorestais na produção de alimentos (NAVES, 2020).

Considera-se também que a agricultura biodinâmica bem como outras agriculturas agroecológicas precisam ainda evoluir muito na produção de grãos básicos. A pouca oferta de grãos, no entanto, é uma limitação que se configura como desafio para os mercados ecológicos da cidade da RMR, visto a pouca produção destes alimentos pela agricultura agroecológica local. As folhas integrantes das cestas semanais tendem a sobrar, se os alimentos não forem utilizados integralmente.

A quantidade, entre dez e quinze, padrão para a maioria das CSA's dificulta a alimentação semanal com alimentos biodinâmicos de famílias maiores, com mais de duas ou três pessoas.

A agricultura biodinâmica sofre algumas críticas por se basear na espiritualidade. Não há estudos técnicos comparativos de maior produção biodinâmica sendo comparável à produção de orgânicos comuns e se diferencia pelo aspecto fé nos processos produtivos.

## **4.2 As pessoas**

A CSA Biodinâmica inicia-se como comunidade orgânica em 7 de outubro de 2021 a partir de uma reunião online onde seu proponente Luiz Carvalho Gallego apresentou os princípios, os fundamentos, a estrutura, organização e previsão do trabalho da CSA.

Em um primeiro momento da formação inicial da CSA 40º NE Gallego traz

como palestrante Fernando, o diretor da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica localizada em Botucatu, São Paulo, e ele nos conta o propósito social da criação de uma CSA e fala que:

*“a ideia é que esse grupo de famílias que se ligaram ao agricultor possam libertar o agricultor de ter que se preocupar com essa parte de logística, de comercialização, de empregados, do preço, por quanto vai vender, onde vai vender, etc. Então esses coprodutores tem o papel de apoiar o agricultor a produzir. Que ele fique ali na propriedade sabendo que tem um grupo de pessoas que estão apoiando ele nas outras atividade que ele tem que fazer fora da propriedade.”*

Esse vínculo e permanência dessas famílias exige uma consciência plena dos conceitos fundantes desse projeto, pois como já discutido aqui neste trabalho os coagricultores participam dos riscos e benefícios financeiros dessa produção. Assim, a expectativa de receber alimentos regularmente deve ser entendida como condicionada a fatores que fogem do viés mercadológico, pois a superveniência de eventos fortuitos impeditivos a este retorno regular precisa ser compreendida dentro desse processo para além da simples troca imediata de dinheiro por produto e para Peneireiro e Silva, (2018) “Pode-se perceber na prática que esta é uma maneira concreta de fomentar relações virtuosas entre a produção e o consumo que pressupõe necessariamente mudança de atitude, valores e organização dos sujeitos sociais, tanto dos cidadãos urbanos quanto dos agricultores” e como reiteram Melo, Freitas e Calbino, (2020, p.83) “ao se comprometerem em realizar um pagamento mensal, antecipadamente, para que os agricultores obtenham o capital necessário para a manutenção dos plantios, sem necessidade de acesso a algum tipo de linha de financiamento essa forma de organização promove autonomia do agricultor”, posto que o elemento econômico é um fator de aflição e desassossego para muitas famílias camponesas.

Esta possibilidade de dar segurança ao agricultor perpassa por situações que exigem uma solidariedade viva. A realidade do agricultor de alimentos orgânicos que vende na feira agroecológica localizada no centro da cidade é que sua família não possui nenhuma segurança econômica. Eventos fortuitos como doença, quebra do veículo, perda de colheita/produção semanal, entre outros eventos estocásticos, pode sujeitar esta família à perda de renda por um período de tempo, em detrimento à sua ausência na feira para realizar sua venda ou incapacidade de fornece-los por indisponibilidade. Está família agricultora também está condicionada à produzir os

alimentos procurados pelos clientes. Produzir algo diverso do procurado pode levar ao insucesso da venda e de alguma maneira essa venda fica condicionada a um mercado rígido em relação à qualidade e demanda, outro fator promotor de insegurança financeira da família.

Uma CSA em sua essência perpassa essa lógica imediatista típica do mercado capitalista, de uma prestação de serviço, como destaca Gallego em vários momentos de suas falas. Ela se traveste de um benefício socioeconômico e ambiental que visa o bem-estar do agricultor de uma maneira integral e plena. GAZOLLA; SCHNEIDER, (2017, p.246) resumem, a partir de outros autores, que “A percepção de valor dos alimentos orgânicos é sustentada pelas preocupações sociais e significados afetivos envolvendo crenças estáveis como os valores, confiança e atitudes dos consumidores desses produtos”. E como pontua Gallego, essa problematização precisa ser trazida para dentro das CSA's, pois

*“a gente tem que pensar que o agricultor, ele tem que além da tranquilidade de produzir o alimento [...] também tem que ter dignidade. Essas pessoas não têm que ter a vida sofrida, de campo [...] Esse trabalho é importante que ele soe. É importante que esse saldo, suor caia na terra e esse esforço esteja ali impresso nesse alimento. Que a vontade humana vai pra isso. [...] mas é preciso que essa pessoa tenha condição de ter uma boa saúde, um bom acesso a saúde, os filhos poder ir pra escola e decidir trabalhar com agricultura ou não. Ela precisa ter fruição cultural. [...] Essa pessoa precisa ter a possibilidade de escolher isso. Assistir essa peça, ir nesse cinema, compra esse negócio aqui. Então a ideia da CSA é garantir que aquele recurso chegue a esse agricultor. (Conversa Informal - VOZ 01;08:00)*

Joseane Thereza Bigaran Aliotte; Dag Mendonça Lima; Andréa Leda Ramos de Oliveira demonstram e debatem um cálculo indicativo teórico, visto que são poucos os dados e pesquisas práticas nesse sentido, da renda capaz de sustentar uma família dignamente para que se produza com qualidade e se sinta seguro para conseguir comercializar a sua produção:

Em janeiro de 2018 o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) considerou o montante de R\$ 3.752,65 como renda mínima para suprir um trabalhador e sua família com alimentação, moradia, saúde, educação, vestuário, higiene, transporte, lazer e previdência. Esse salário, dividido pelo valor médio mensal que os coprodutores pagam pela cesta de alimentos (R\$ 180,00), permitiria concluir que o número mínimo de clientes de uma CSA deveria ser 20 pessoas, sem considerar os custos de produção, que extrapolam o foco dessa pesquisa (ALLOTTE, LIMA; OLIVEIRA, (2018).

Considerando as alegações acima a CSA Biodinâmica 40º NE, inicia sua

existência como coletivo com dezoito pessoas vinculados ao projeto. Seu nascimento acontece em meio a pandemia da COVID – 19 e inicia a partir de uma reunião virtual onde foi apresentada a base para esta comunidade trilhar seu caminho como histórico, princípios e pilares ele traz informações sobre:

Formatos – Os formatos podem ser de três tipos: (1) não propriamente o agricultor e todos os membros tem responsabilidade pelo meio de produção, no qual são donos, (2) os consumidores contribuem com uma parte importante da força de trabalho, porém existem os agricultores que são proprietários da terra e (3) o agricultor é o dono da terra, das instalações e maquinários e tem responsabilidade pelo processo produtivo agrícola, o apoio dos consumidores consiste em prover o capital por meio da compra de cestas de produtos.

Arranjos práticos para o funcionamento da CSA – Refere-se aos pontos que devem ser superados para garantir a evolução e são de quatro tipos:

- (1) os agricultores conhecem as necessidades da comunidade,
- (2) os consumidores têm a oportunidade de expressar aos agricultores quais são suas necessidades e limitações financeiras,
- (3) os compromissos entre agricultores e consumidores são estabelecidos conscientemente e
- (4) as necessidades dos agricultores precisam ser reconhecidas.

Ela foi pensada em termos de participação para ter quatro grupos: agricultores, coagricultores, cofinanciadores, colaboradores.

Os agricultores conduziram o trabalho agrícola de fato e como Gallego relata na reunião de formação “estariam na linha de frente do trabalho agrícola diário, de manejo, de plantio, enfim de todo trabalho agrícola, das tecnologias, de pensar planejamento”, os processos de cuidado com a terra como um todo. Estes seriam Gallego e um assistente. Os coagricultores (as) seriam, inicialmente, no máximo vinte famílias e auxiliariam nas dinâmicas e atividades inerentes ao cultivo do alimento biodinâmico. Cofinanciadores seriam as pessoas que financiam, recebem as cestas, mas não tem disponibilidade de conduzir trabalhos regulares dentro da CSA. Os colaboradores, por fim, seriam entusiastas eventuais com interesse de ver, nutrir, etc, a comunidade.

Há uma proposta inicial do grupo de Coagricultores dividir-se em quatro outros grupos para dar contas das atividades de cultivo: Semente ou Sulfúrico, Cotilédone ou Mercurial, Planta ou Salínico e um grupo de aprofundamento. O grupo

Semente, basicamente, seria responsável por rituais de dinamização e místicas, o Cotilédone pela preparação de compostos e preparados biodinâmicos e do solo. O grupo Planta cuidariam do semeio da colheita, preparo e entrega das cestas. O grupo de aprofundamento, por sua vez, seria um grupo aberto à participação de todos, inclusive pessoas externas à comunidade e teria a proposta de encontros remotos para trabalhar conteúdos acerca da prática da CSA 40° NE no cultivo de alimentos biodinâmicos. Este grupo de aprofundamento seria da maior relevância pois como Gallego explica:

*“é muito importante na agricultura biodinâmica que o fazer esteja impregnado de significado, de sensações plenas, puras nesse fazer e isto se alcança também por meio do pensar, por meio do saber, por meio do significado, da consciência acerca do que eu estou realmente fazendo aqui quando eu boto uma semente na terra. O que acontece quando eu faço isto.”*

As características da CSA 40° NE em similaridade às CSA's pelo mundo considerando os pilares seriam as seguintes:

1. Ênfase na produção comunitária e/ou local: a CSA 40° NE busca produzir alimentos de forma consorciada e articulando outros agricultores da região;
2. Compartilhamento ou assinaturas vendidas antes da temporada: para tornar possível a CSA 40° NE enquanto viabilidade econômica e entrega de qualidade de trabalho;
3. Entregas semanas aos membros assinantes: as entregas podem ser feitas em local fixo ou no local de plantio. Também é possível agendar a colheita coletiva.

Atualmente a CSA 40° NE conta com doze famílias e num processo muito desafiador, pois Gallego relata que *“só 20% das famílias que começam numa CSA se mantem numa CSA, 80 % saem.”* (VOZ 010). A estabilidade financeira dada pela manutenção das famílias no projeto fica extremamente comprometida nesse processo de perda ou substituição de integrantes. A inadimplência também é uma variável importante neste quesito segurança Torre (2017) evidencia em seus estudos que esse tipo de acontecimento provoca “preocupações e abalos na confiança sobre o funcionamento da comunidade”. A inadimplência foi uma problemática presente e importante no início da CSA 40° NE, hoje está melhor controlada. Para Gallego consistiu em um processo de ajuste de orçamento das

famílias. Inserir uma nova despesa não obrigatória no orçamento requer estabelecimento de uma nova rotina financeira, a qual exige tempo para se estabelecer, como toda rotina, principalmente quando se considera o fato de nos quatro primeiros meses da estruturação do projeto não haver o recebimento regular das cestas o que dificultava a criação de rotina de pagamento. A manutenção desse projeto se fragiliza ainda mais diante da situação de crise financeira pela qual muitos de nós passamos nesse contexto de pandemia e pós-pandemia da COVID-19 e exige maior criatividade, solidariedade, apoio e acolhimento entre seus membros.

Quanto ao funcionamento prático da CSA 40º NE pode-se perceber pouca participação de trabalho *in loco*, ou seja, na propriedade. Esta ausência dos “coagricultores” na gestão dos processos aloca seus participantes no grupo de cofinanciados, como podem ser denominados aqueles cuja participação se limita a contribuição financeira, considerando as classificações relativa à participação das pessoas exposta no encontro de formação da comunidade. Como consequência, seu proponente é a única pessoa que conduz o manejo agrícola dentro da CSA na figura do agricultor responsável e as atividades tanto de manejo agrícola quanto de logística, montagem e distribuição das cestas estão centralizadas nele ou em pessoas parceiras externa à CSA. Os grupos de trabalho ainda não foram viabilizados, as colheitas locais pelos coagricultores ainda não viraram prática e o grupo de aprofundamento ainda não entrou em funcionamento.

Embora haja uma participação de gestão local escassa há uma forte interação para a solução das diversas situações do dia a dia por meio de um grupo de Whatsapp que corrobora em certo nível com o aspecto da gestão compartilhada da atividade e demonstra o valor positivo das redes sociais como ferramenta eficaz para uso pela agricultura familiar. Essa relação é pautada pelo diálogo construtivo para que a comunidade acolha sempre de forma solidária todos os seus integrantes em suas individualidades, pois tudo se dá na perspectiva do acolhimento, de saber que se pode contar com aquela comunidade tanto nas situações de prosperidade, bem como naquelas onde se exige força social.

Esse acolhimento atravessa tanto os cofinanciadores como os agricultores parceiros e é demonstrado em dois relatos de Gallego. Em um deles, uma cofinanciadora o vem informar que não poderá mais fazer parte do grupo visto que perdeu parte do seu orçamento mensal. Nesta situação, Gallego diz-lhe que a comunidade pode acolhê-la entregando as cestas semanais até que a situação

melhore, proposta que a pessoa citada rejeita, posto que não considera a possibilidade de receber algo pelo qual não está pagando. Esse primeiro relato mostra o desafio em transformar as relações para além do pague e receba. Para Gallego a comunidade deve significar um ponto de apoio e acolhimento para os seus componentes e a entrega das cestas durante o período de dificuldade financeira de um dos seus integrantes materializa a relação de apoio mútuo como preconiza o *roll* de princípios das Comunidades que Sustentam a Agricultura.

No outro relato ele diz que umas das famílias de agricultores parceiros teve seu carro quebrado e vindo compartilhar com Gallego conseguiram um adiantamento para solucionar o problema dentro da comunidade. Esse empréstimo antecipado pode inclusive ser encarado como um trato comum já que possuem um acordo permanente pois *“no fundo elas ainda estão vivenciando o toma lá dá cá do mundo financeiro mercadológico, materialista, porque elas fornecem o alimento, recebem o recurso por isso e pronto”*, como ele diz. E que embora tenha explicado sobre o funcionamento de uma CSA as pessoas só vão perceber que é uma coisa diferente quando, por exemplo o agricultor não tiver o alimento e receber o aporte financeiro igualmente. *“Aí eles vão dizer: Oxente”*, pois a CSA só passaria então a ser compreendida em como funciona de fato *“no momento que a coisa desanda e ela se sente acolhida por essa comunidade. Ela vê que aquilo não deixou de tá lá”*, pois o recurso precisa ser usado para dá aporte à continuidade do trabalho, sendo instrumento para reparar o problema e garantir a segurança da atividade agrícola, como Gallego afirma

*é muito curioso este aspecto da CSA que você só adentra nele realmente fazendo, agindo na CSA, compondo uma CSA, mobilizando pessoas e tendo essa coragem e essa força de fazer isso. E aí você consegue ver o que é uma CSA funcionando e como que isso socialmente reverbera tanto em quanto benefício, enquanto força social, como enquanto conflito sócio-individual, ou seja, de uma comunidade que sustenta os indivíduos e como o indivíduo se sente sendo sustentado por uma comunidade.*

Considerando que essa ajuda solidária pode transmitir uma sensação de dependência, de humilhação por parte de quem recebe. Como ele fala *“É profundo”* e reafirma *“uma CSA não é uma cesta de assinatura alimentar, não é uma prestadora de serviço. É diferente.”*, posicionamento que se alinha com o princípio do apreço.

Esta perspectiva das Comunidades que sustentam a Agricultura pode,

portanto, ser considerada revolucionária, visto que conduz a novas posturas e agrega valores para uma nova ética no agir das pessoas provando por certo que se constitui para além de um organismo de relações assistencialista entre seus membros. Antônio Hélio Junqueira e Sérgio Luiz Moretti relatam que:

De modo geral, estudos desenvolvidos em diferentes países apontam como principais vantagens das CSA's o fortalecimento dos vínculos sociais entre agentes urbanos e rurais e a recuperação das práticas alimentares tradicionais, sob a ótica da participação política e comunitária, em prol da sustentabilidade e da proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (JUNQUEIRA: MORETTI, 2018, p.523).

O sucesso das experiências das Comunidades que Sustentam a Agricultura surge inclusive como possibilidade do(a) agricultora ou da família camponesa contar com uma participação externa no trabalho agrícola, o qual pode vir como uma solução à redução quantitativa das famílias rurais modernas, processo este que “causa processos violentos de usurpação territorial e de êxodo e, por conseguinte, a extinção de conhecimentos que foram perpassados entre gerações e que constituem tecnologias de autonomia dos povos”. (DAL SOGLIO p.63)., pois o fato é que uma baixa qualidade de vida dificulta a permanência no campo e a migração do campo para a cidade dificulta a gestão dos empreendimentos das famílias rurais interferindo na herança e sucessão da pequena propriedade familiar.

Esse esvaziamento da família rural tem forte justificativa no desinteresse dos jovens pelas atividades rurais exercidas historicamente pela família, pois desejam condições de vida melhor como afirma Guarana de Castro, (2009) “Mas, a maioria dos jovens que afirmaram querer ir embora, relacionou esse desejo a querer viver em um lugar melhor”. As CSA's trazem exatamente esse ideal de fornecer qualidade de vida aos agricultores e agricultoras podendo então serem o caminho para tal melhoria na vida rural.

A estruturação da CSA biodinâmica 40º NE passou por vários desafios até o momento. Este de tipo de iniciativa se mostra bastante válida pois agrega e fomenta valores sociais e ambientais importantes, no entanto a participação num projeto deste tipo exige níveis econômicos mais abastados da estrutura social visto ser um financiamento intangível para orçamentos pequenos e básicos. É nítido que as pessoas vinculadas a esta comunidade em geral pertencem à classe média à alta. Em minha experiência com a entrega de algumas cestas da CSA 40º NE pude

observar que a maioria mora em bairros ou partes nobres da zona urbana ou em condomínios de alto nível da região de Aldeia. Os cofinanciadores da CSA 40° NE contribuem com valores entre 150 e 300 reais mensais em um momento em que o salário mínimo é 1200 reais e a cesta básica custa praticamente este valor. Por outro lado, os cursos de formação em agricultura biodinâmica são bastantes caros, podendo chegar a ordem de sete mil reais.

Estas características demonstram que as Comunidades que sustentam a agricultura se configuram como um modelo agrícola condizente com estabilidade e bons ganhos financeiros, se restringem a um público mais abastado financeiramente provocando pouco impacto na resolução da problemática da fome, se constituindo como modelo significativo para a perspectiva ambiental, mas não amplamente social. As CSA contribuem de forma pontual na questão social, pois são capazes de promover segurança e estabilidade a um grupo muito pequeno de famílias agricultoras.

Sob outro aspecto, a estrutura espacial da CSA 40° NE pode ser compreendida pelo conceito *local* considerando um circuito curto de abastecimento. Os cofinanciadores urbanos mais distantes estão entre 30 e 37 km. Embora seja considerado curto, essa distancia torna-se bastante para cidadãos urbanos da RMR e inviabiliza o contato mais próximo e pessoal dos cofinanciadores com a terra. Alguns dos seus integrantes urbanos nunca estiveram no sítio da CSA 40° NE.

Diante do exposto é fato que alimentar-se e promover saúde e bem estar social hoje é um grande desafio, pois

A participação das comunidades organizadas em torno das CSA's deve necessariamente implicar consciência e atividade política e social, posto que não se rege pelas lógicas operativas dos mercados tradicionais. Significa dizer que a segurança sobre a qualidade e a diversidade dos alimentos obtidos para consumo e os ganhos socioculturais e políticos devem se sobrepor às expectativas de natureza econômica e financeira, que nem sempre são asseguradas por esta tecnologia social (JUNQUEIRA E MORETTI, 2018, p.531).

Por fim, incorporar novas famílias neste projeto se configura como mais um desafio, o qual vem sendo rebatido com ações de divulgação do projeto nas redes sociais, como demonstra o panfleto abaixo (figura 18):

Figura 18 - Cartaz de divulgação para novas adesões à CSA biodinâmica 40° NE



Fonte: Luiz Carvalho Gallego.

E nessa perspectiva de militância, Gallego inicia em outubro de 2021 a CSA 40° NE trazendo algumas reflexões que cabem do início ao fim e eu finalizo este trabalho deixando estas mesmas reflexões para que a gente possa pensar a partir deste diálogo que mundo queremos construir:

- (I) Eu estou ciente do que meu ato alimentar desencadeia o mundo?
- (II) O que é preciso fazer para que meu alimento chegue até minha casa?
- (III) O que eu nutro no mundo com o meu comportamento de consumo?

## 5 CONCLUSÃO

As CSA's como modelo são estruturas bem recentes. A existência e manutenção destes modelos, no entanto, perpassa por desafios pungentes. O estudo da CSA biodinâmica 40° NE demonstra que um dos maiores desafios, por parte da sociedade, é compreender a CSA como uma estrutura voltada a embasar um ideal, embasar um projeto social, embasar um ideal que retoma valores esquecido pela sociedade industrial capitalista.

Os projetos de CSA ainda são poucos no Brasil e poucos estudos existem sobre tais comunidades. Em Pernambuco não existe nenhum trabalho acadêmicos sobre as comunidades locais e informação informal contabiliza a existência de sete CSA's no estado.

Uma CSA dignifica a instituição da agricultura camponesa transcendem o aporte financeiro para muito além de uma relação assistencialista ao homem de campo, pois ao mesmo tempo que promove autonomia e várias seguranças a uma personagem que foi relegada do processo de desenvolvimento sócio-econômico e, quando incluído neste processo, guiado, de alguma forma, pela lógica capitalista, está modelada por tendências, direcionamentos opostos aos processos naturais; A comunidade desenvolve várias relações de apoio mútuo e implementam relações mais igualitárias em favor do produtor ondem os benefícios se configuram para muito além da troca mercantilista das relações de mercado capitalista.

Pode-se considerar que as Comunidades que sustentam a Agricultura têm possibilidade de dar um aporte as famílias camponesas carente de mão-de-obra para o trabalho nos dias atuais se seus coprodutores se integrarem à proposta de gestão compartilhada e tomarem para si a responsabilidade por partes do processo. A gestão compartilha dentro da CSA 40° NE, no entanto, precisa ser melhor consolidada entre seus membros.

Neste contexto de pandemia e pós-pandemia de COVID-19 o uso de redes sociais se intensificaram de forma global e tem sido de extrema importância para a gestão da CSA Biodinâmica 40° NE.

As CSA's embora sejam um modelo de contestação ao sistema agroalimentar imposto pela modernização agrícola e cultive e propague a produção agrícola de forma sustentável e como a CSA 40° NE possa ainda levar seus benefícios para outros sítios e pessoas além de sua própria comunidade, em geral, se restringe á

um público mais abastado financeiramente provocando pouco impacto na questão da problemática da fome, não se constituindo como modelo significativo para mudanças sob a perspectiva social, sendo bastante válido, contudo, sob a perspectiva ambiental, similarmente às práticas agroecológicas.

E por último acredito que ter Luiz Carvalho de Gallego como proponente da CSA 40° NE permitirá através da sua criatividade, seu espírito cocriador, inovador e artístico a possibilidade de um futuro prospero e farto para seus integrantes. A CSA 40 ° NE

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Alimentos versus população**: está ressurgindo o fantasma malthusiano? São Paulo: Cienc. Cult., v. 62, n. 4, p. 38-42. 2010. Disponível em: <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252010000400013&lng=en&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000400013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso: 27 abr. 2022.
- ALMEIDA, Sílvia Gomes de. Construção e desafios do campo agroecológico brasileiro. *In*: PETERSEN, P (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. 168 p.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar**. [São Paulo]: Revista Nera. Ano 13, n. 16, p 22-32, 2012.
- ALVES, Raimundo Nonato Brabo. **Características da Agricultura Indígena e sua Influência na Produção Familiar da Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001.
- ANTEAG. **Autogestão e Economia Solidária**: uma nova metodologia. São Paulo. 2º Vol, 2005.
- ALMEIDA, Paula. CORDEIRO, Ângela. **Semente da paixão**: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido. [Rio de Janeiro]: ASPTA, 2002. 72 p.
- APPADURAI, Arjun. Introdução: mercadorias e a política de valor. *In*: APPADURAI, A. **A vida social das coisas**: as mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói: EdUFF, 2008.
- BELIK, Walter. **Um retrato do sistema alimentar brasileiro e suas contradições**. Rio de Janeiro: Imaflora. 2020. Disponível em: [https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/estudocadeiaalimentos\\_\\_14.10.2020.pdf](https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/estudocadeiaalimentos__14.10.2020.pdf). Acesso: 24 mai 2022.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. **Aprendendo a entrevistar**: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. [Santa Catarina]: Em tese. v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.
- BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. BRASÍLIA, 2006.
- BRAZ, Marcones Ivo; PEREIRA, Mônica Cox de Britto. **Circuitos alimentares de proximidade**: conceitos, definição e práticas. Recife: Revista de Geografia. v. 35, n. 3, 2018.
- CAPORAL, Francisco Roberto. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. *In*: **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto

Alegre: EMATER. v.2, n.2, 2001.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Segurança alimentar e agricultura sustentável: uma perspectiva agroecológica**. Santa Maria: Ciência & Ambiente. n. 27. p. 153-162, 2003.

CAPORAL, Francisco Roberto. Superando a Revolução Verde: a transição agroecológica no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *In*: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA, p. 121-137, 2004.

CARNEIRO, Fernando Ferreira *et al* (Org.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CARY, Paul. “**O comércio justo e a reinscrição da economia: as dimensões políticas do comércio justo**”. Recife: Revista Estudos de Sociologia. v. 10, n. 1 e 2, p 107-122, 2004.

CHABOUSSOU, Francis. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas base de uma prevenção contra doenças e parasitas – A teoria da trofobiose**. 2. ed. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2012. 320p.

CSA BRASIL. **Comunidade que Sustenta a Agricultura – BRASIL**. 2018. Disponível em: <https://csabrasil.org/csa/principios/> Acesso: 15 fev. 2022.

CUNHA, Flavia Londres da. **Sementes da paixão e as políticas públicas de distribuição de sementes na Paraíba**. RJ: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro 2013. 184 f. Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável) - Instituto de Florestas, Seropédica, 2013.

DAL SOGLIO, Fábio Kessler. A agricultura moderna e o mito da produtividade. *In*: Dal SOGLIO, F.; KUBO, R. R (Orgs). **Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. 206p.

DAROLT, Moacir Roberto. **Alimentos orgânicos: um guia para o consumidor consciente**. 2ª ed. Londrina, IAPAR. 2007. 36 p.

DAROLT, Moacir Roberto, LAMINE Claire; BRANDEMBURG, Alfio. **A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês**. Rio de Janeiro: Agriculturas. v. 10, n. 2, 2013.

DIAS, Valéria da Veiga; RÉVILLION, Jean Philippe; TALAMINI, Edson. Cadeias curtas de alimentos orgânicos: aspectos das relações de proximidade entre consumidores e agricultores no Brasil. *In*: GAZOLLA M.; SCHNEIDER. S (ORGs.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. 520p.

DUBEUX, Ana, BATISTA, Marcela Peixoto. **Agroecologia e Economia Solidária:**

um diálogo necessário à consolidação do direito à soberania e segurança alimentar e nutricional. Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, p. 227-249, 2017.

DULLEY, Richard Domingues. **Agricultura Orgânica, Biodinâmica, Natural, Agroecológica ou Ecológica?** São Paulo: Informações Econômicas. v. 33, n.10, 2003.

EHLERS, Eduardo. **A agricultura alternativa: uma visão histórica.** São Paulo: Est Econ. v. 24. 1994.

ESTEVE, Esther Vivas. **O negócio da comida: Quem controla nossa alimentação?** São Paulo: Expressão Popular, 2017. 269p.

EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. **Citricultura biodinâmica: princípios e insumos para nutrição de plantas.** LAUX, Luís Carlos.[et al.]. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2013. 34 p.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. **Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all.** Rome: FAO, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb4474en>. Acesso: 30 jan. 2022.

FERREIRA NETO, Djalma Nery; AMORIM, Joana Ortega de Lima; MOLINA, Ariel de Andrade; TORUNSKY, Flavia. **Financiamento da produção agroecológica a partir do modelo de CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura): um panorama no estado de São Paulo.** Rio de Janeiro: Cadernos de Agroecologia. v. 10, n. 3, 2015.

FERREIRA NETO, Djalma Nery; TORUNSKY, Flavia. **Agricultura Apoiada Pela Comunidade e a “Economia Viva” de Rudolf Steiner.** Araraquara: Revista Espaço de Diálogo e Desconexão. v.8, n.1 e 2. 2014.

GUARANA DE CASTRO, Elisa. **Juventude rural no Brasil: processos de exclusão e a construção de um ator político.** Manizales: Rev.latinoam.cienc.soc.niñez juv. v. 7, n. 1, p. 179-208, 2009. Disponível em <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-715X2009000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2009000100008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso: 29 mai. 2022.

GUIVANT, J. S. Os supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida egotrip. In: Ambiente & sociedade, Campinas, Unicamp, v. VI, n. 2, p. 63-82, 2003.

GURAN, Milton. **Documentação Fotográfica e Pesquisa Científica: Notas e reflexões.** Rio de Janeiro: Funarte, 2012. 116p.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla; MOLINA, Manuel González de. **Sobre a evolução do conceito de campesinato.** São Paulo: Expressão Popular. 2 Ed. 2013. 96p.

HOFFMANN, R. **A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil?** Segurança Alimentar e Nutricional: Campinas, São Paulo, v. 21, n. 1, p.

417–421, 2015. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1386>. Acesso: 4 mai. 2022.

HOWARD, Sir Albert. **Um testamento agrícola**. 2 Ed. São Paulo: Expressão Popular. 2012. 360p.

JOLLIVET, Marcel. **A “vocação atual” da Sociologia Rural**. Rio de Janeiro: Revista Estudos Sociedade e Agricultura. n.11, p.5-25, 1998.

JUNQUEIRA, Antônio Hélio; MORETTI, Sérgio Luiz do Amaral. **Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA): tecnologia social de venda direta de alimentos e de revalorização das identidades alimentares territoriais**. Rio de Janeiro: Estudos Sociedade e Agricultura. v. 26, n. 3, 2018. Disponível em <https://www.redalyc.org/journal/5999/599963785002/html/>. Acesso: 08 fev 2022.

LAZZARI, Francini Meneghini; SOUZA, Andressa Silva. **Revolução Verde: Impactos Sobre Os Conhecimentos Tradicionais**. In: Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede, Santa Maria–RS. 2017.

LEIAJA. Recife é a capital brasileira com mais feiras orgânicas. Disponível em: <https://www.leiaja.com/noticias/2020/11/10/recife-e-capital-brasileira-com-mais-feiras-organicas/>. 2020. Acesso: 28 jan. 2022.

LÓ, Marcelo Antônio. **A história da permacultura: a virada ecológica**. Anais do XVII Encontro Estadual de História da ANPUH, Santa Catarina. 2018

LOBO, Carlos Eduardo de Souza. **Do pensar ao fazer: perspectivas filosóficas, conceituais e práticas acerca da biodinâmica no Brasil**. Dissertação apresentada à Escola de artes, Ciências e Humanidades da Universidade do São Paulo. 2019

LUTZENBERGER, José Antônio. **O absurdo da agricultura**. São Paulo: Estudos Avançados, v. 15, n. 43, p 61-74, 2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9823>. Acesso: 28 jan. 2022.

MACEDO, Neusa Dias de. **Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa**. 2º Ed. São Paulo: Edições Loyola, 1994. 59p.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro, MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **A dialética da agroecologia: contribuição para um mundo com alimentos sem veneno**. São Paulo: Expressão Popular. 2014. 360p.

MASCARENHAS, Gilmar; DOLZANI, Miriam C. S. **Feira livre: territorialidade popular e cultura na metrópole contemporânea**. Goiânia-GO: Ateliê Geográfico. v.2, n. 2, p.72-87. 2008.

MIKLÓS, Andreas Attila de Wolinsk. **Agricultura biodinâmica, nutrição e desenvolvimento humano**. São Paulo: Associação Brasileira de Agricultura

Biodinâmica, 2019. 222p.

\_\_\_\_\_. **Agricultura biodinâmica, nutrição e desenvolvimento humano: ênfase na digestão do etérico do alimento.** *Arte Méd Ampl.* v. 37, n. 3, p 107-12, 2017.

MUNDLER, P. **Le prix des paniers est-il un frein a l'ouverture sociale des AMAP?** Une analyse des prix dans sept AMAP de la Region Rhone-Alpes. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*(336), p. 3-19. Québec. 2013.

NE10. **Eles plantam, você consome e juntos fortalecem a agricultura orgânica em Pernambuco.**, [S.l.], 24/02/2016. Disponível em <https://ne10.uol.com.br/canal/noticias/economia/noticia/2016/02/24/eles-plantam-voce-consome-e-juntos-fortalecem-a-agricultura-organica-em-pernambuco-598599.php>, Acesso: 05 jun 2022.

PALERM, Ángel. **Antropologia y Marxismo.** 1980. 348p.

PENEIREIRO, Fabiana Mongeli, SILVA, Maria Elena Ferreira. **Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA):** do preço para o apreço – aprendizagem coletiva na lógica do bem viver. Rio de Janeiro: *Cadernos de Agroecologia.* v. 13, n. 1, 2018.

PEREIRA, Sonia Regina de Mello; URIARTT, Ari. **Vivificando o Organismo Agrícola:** preparados biodinâmicos. Porto Alegre: *Agroecologia e Desenv. Rural Sustentável.* v. 7, n. 2, p 31-32, 2014.

PERUZO, Cicilia M. Krohling. **Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa:** da observação participante à pesquisa-ação. *Colima: Estudios sobre las Culturas Contemporáneas,* vol. XXIII, n. 3, 2017.

PETERSEN, Paulo; DAL SOGLIO, Fábio Kessler; CAPORAL, Francisco Roberto. A construção de uma Ciência a serviço do campesinato. *In:* PETERSEN, Paulo (Org). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PICOLOTTO, Everton Lazzaretti. **Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil.** Piracicaba, São Paulo: *Revista de Economia e Sociologia Rural.* v. 52, p. S063-S084, 2014.

PLOEG, Jan Douwe van der. Mercados aninhados recém criados: uma introdução teórica. *In:* MARQUES, Flávia Charão; CONTERATO, Marcelo Antônio; SCHNEIDER, Sérgio. **Construção de Mercados e Agricultura Familiar.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. 416p

PONTES, Nádia. **Quem produz os alimentos que chegam à mesa do brasileiro?** 2018. Disponível em <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2018/01/quem-produz-os-alimentos-que-chegam-a-mesa-do-brasileiro/>. Acesso: 03 mai 2022

PORTILHO, F.; BARBOSA, L. A adesão à “causa” rural e da agricultura familiar por consumidores e seus movimentos organizados. *In:* MARQUES, F. C., CONTERATO, M. A; SCHNEIDER, S. (Org). **Construção de mercados e agricultura familiar:**

**desafios para o desenvolvimento rural.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 251-273, 2016.

RAMBO, Anelise Graciele; POZZEBOM, Luciana; VON DENTZ, Eduardo. **Circuitos curtos de comercialização e novos usos do território:** considerações sobre o Pnae e as feiras livres. Santa Catarina: Revista Grifos. v. 28, n. 46, 2019.

RETIÉRE, Morgane Isabelle Hélène. **Agricultores inseridos em circuitos curtos de comercialização:** modalidades de venda e adaptações dos sistemas agrícolas. 2014. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) - Ecologia de Agroecossistemas, University of São Paulo, Piracicaba, 2014.

RICKLI, Ralf Correia. **Os Preparados Biodinâmicos.** Cadernos Deméter n.1, 1986. Disponível em: <http://www.agrarias.ufpr.br/portal/marzagao/wp-content/uploads/sites/25/2019/11/Apostila-biodin%C3%A2mica.pdf> Acesso: 01 mai 2022

ROVER, Oscar José; DAROLT, Moacir Roberto. Circuitos curtos de comercialização como inovação social que valoriza a agricultura familiar agroecológica. *In:* DAROLT Moacir Roberto; ROVER Oscar José (Org). **Circuitos curtos de comercialização, agroecologia e inovação social.** Florianópolis, SC: Estúdio Semprelo. 2021.

SÁ, Gleyciane, FANTUZZI, Davi, VERAS, Ana Letícia, PINTO, Júlio Cesar, MOTTA, Vivian Delfino. **Análise comparativa de preço de alimentos convencionais e agroecológicos em Recife e Olinda/PE.** Anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno. v. 13, n. 1, 2018.

SALES, Pedro C. M.; SOARES, João Paulo G., JUNQUEIRA, Ana Maria R., PANTOJA, Maria Júlia. **Comunidades que sustentam a Agricultura:** produção orgânica integrada e escoamento de produtos Agrícolas. *In:* Embrapa Cerrados- Artigo em anais de congresso (ALICE). *In:* Congresso Da Sober, 59.; Encontro Brasileiro De Pesquisadores em Cooperativismo-EBPC, 6., 2021, Brasília, DF. Anais... Brasília, DF: Editora da Universidade de Brasília, 2021. v. 1. p. 1-18, 2021.

SCHIMEL, Marcela; CAMPOS, Tamara Souza. **Consumimos para existir ou Existimos para consumir?** Uma reflexão a partir das novas formas de consumo: um estudo de caso de um café paulistano lowsumerista. *In:* Intercom-XXIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste. p. 1-15, 2018.

SCHNEIDER, Sergio. Mercados e agricultura familiar. *In:* MARQUES, Flávia Charão; CONTERATO, Marcelo Antônio; SCHNEIDER, Sérgio. **Construção de Mercados e Agricultura Familiar.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. 416p

SEBRAE. **Conheça o perfil e os desafios dos produtores rurais de orgânicos.** Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-o-perfil-e-os-desafios-dos-produtores-rurais-de-organicos,e650b2ca3dbd3610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. 2018. Acesso: 28 de jan de 2022

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SIXEL, Bernardo Thomas. **O que é a agricultura biodinâmica**. 2010. Disponível em: <http://www.sab.org.br/agric-biod/ABmainFrame.htm> . Acesso: 10 mai. 2022.

SILVA, Ana Maria Navaes Da; ALBUQUERQUE, José De Lima; SANTOS FILHO, Demorval Dos; NASCIMENTO, Renata Patrícia Leandro Do; SILVA, Elizandro Souza Da. **Uma análise do perfil dos consumidores de produtos orgânicos em Pernambuco: o caso da feira agro-ecológica chico mendes – Recife- PE**. In. Anais do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008, Rio Branco. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/109599/>. Acesso: 07 mai. 2022.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Cadernos da Fucamp, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021.

TOLEDO. Víctor M; BARRERA-BASSOLS. Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão popular. 2015. 272p

TORRES, Camila Lombardi. **Comunidade que Sustenta A Agricultura: a reaplicação da tecnologia social a partir dos casos pioneiros em Brasília**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design do Instituto de Arte da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design. Universidade de Brasília, 2017.

VASCONCELOS, Yuri. **Agrotóxicos na berlinda**. pesquisa FAPESP. v 19. 2018. Disponível em: [https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/tecnologia/luciamariacararetoalves/agrotoxicos\\_fapesp\\_set2018.pdf](https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/tecnologia/luciamariacararetoalves/agrotoxicos_fapesp_set2018.pdf). Acesso: 26 mai. 2022.

WANDERLEY, Maria de Nazaré Baudel. **O mundo rural como um espaço de vida: Reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 330p.