

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM UMA ABORDAGEM
SOCIOCULTURAL: ressignificação de práticas agrícolas,
localidades e modos de vida**

RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ

SÃO CARLOS -SP

2021

RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ

TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM UMA ABORDAGEM
SOCIOCULTURAL: ressignificação de práticas agrícolas,
localidades e modos de vida

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Ciências Ambientais¹.

Orientador: Prof. Dr. Rodolfo Antônio de Figueiredo.

Coorientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder.

São Carlos-SP

2021

¹ Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Guerreiro Fontoura Costa Vaz, Renata Maria

Transição agroecológica em uma abordagem sociocultural: ressignificação de práticas agrícolas, localidades e modos de vida / Renata Maria Guerreiro Fontoura Costa Vaz -- 2021.

214f.

Tese de Doutorado - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Rodolfo Antônio de Figueiredo

Banca Examinadora: Rodolfo Antônio de Figueiredo, Luiz Antonio Cabello Norder, Juliano Costa Gonçalves, Amadeu José Montagnini Logarezzi, Alfio Brandenburg, Claudia Job Schmitt

Bibliografia

1. realocização. 2. agriculturas de base ecológica. 3. acontecimentos motivadores. I. Guerreiro Fontoura Costa Vaz, Renata Maria. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Ronildo Santos Prado - CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Renata Maria Guerreiro Fontoura Costa Vaz, realizada em 29/04/2021.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Rodolfo Antônio de Figueiredo (UFSCar)

Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder (UFSCar)

Prof. Dr. Juliano Costa Gonçalves (UFSCar)

Prof. Dr. Amadeu José Montagnini Logarezzi (UFSCar)

Prof. Dr. Alfio Brandenburg (UFPR)

Profa. Dra. Claudia Job Schmitt (UFRRJ)

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

DEDICATÓRIA

À minha mãe Maria Aparecida e ao meu pai Sergio (*in memoriam*), que até os últimos dias de nossa convivência me mostraram que a curiosidade intelectual e o gosto pela leitura são as maiores riquezas na construção de sujeitos atentos e críticos no mundo.

Às agricultoras e aos agricultores que construíram comigo esta tese, as/os quais me ensinaram que o amanhecer é uma dádiva, o entardecer é uma tempestade e o anoitecer é uma colheita permeada de sonhos.

AGRADECIMENTOS

A construção de uma tese envolve uma gama de sujeitos de origens tão distintas que, por fim, considero-a um trabalho coletivo, que leva apenas meu nome como autora – injustamente. Portanto, todos os nomes citados aqui são considerados, para mim, coautoras/es ou colaboradoras/es fundamentais deste estudo.

Agradeço primeiramente à minha família – minha filha Sofia, que tem me mostrado a compreensão do mundo por meio do seu universo de criança, e que as pausas são fundamentais para se viver a vida em sua plenitude e abundância. Ao meu marido Gláucio, pela paciência, amor, carinho e compreensão diante de minhas ausências em dias de se estar presente. Ao apoio fornecido pela minha sogra Luiza, sem o qual simplesmente não seria possível cursar o doutorado, por cuidar de minha filha sempre que foi preciso, com muito afeto e atenção. Aos meus irmãos Augusto e Rodrigo, pelo carinho e incentivo de sempre aos estudos; à minha prima Adriana, pela companheira e irmã que é, pelos auxílios sobre assuntos acadêmicos e exemplo de docente e pesquisadora.

Aos meus orientadores, Rodolfo Figueiredo e Luiz Norder, sempre tão sábios, acolhedores e companheiros nesta jornada de construção do meu “eu” pesquisadora, que me acompanharam desde o mestrado em Agroecologia realizado na UFSCar, finalizado em 2012. Foram inúmeros diálogos permeados de conceitos, métodos, ensino-aprendizagem relacionada à agroecologia, vivências inesquecíveis no assentamento Santa Helena... Foi uma honra compartilhar todos esses momentos com esses dois professores tão queridos!

Aos docentes da banca de qualificação e de defesa, pelas sugestões primorosas fornecidas para o aprimoramento da tese e pelo incentivo ao desenvolvimento da pesquisa – Alfio Brandenburg (UFPR) e Cláudia Schmidt (UFRRJ); Amadeu Logarezzi, Joelson Carvalho e Juliano Gonçalves (UFSCar).

À amiga Paola Lo Sardo, que me auxiliou na compreensão da metodologia Análise Textual Discursiva, e me incentivou, ainda em 2016, a ingressar no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UFSCar. Agradeço, igualmente, às/os

amigas/os do PPGCAm e da UFSCar que me acompanharam durante esta jornada, e, especialmente, ao Junio Luiz, pelo apoio técnico para a elaboração de mapas.

A quem dedico este trabalho e agradeço profundamente, às/os agricultoras/es do assentamento Santa Helena, às/aos quais tenho enorme apreço, carinho e admiração. Ali pude vivenciar que a luta pela terra é algo que se faz com alvoroço no peito e na alma, ao caminhar “sem lenço e sem documento” contra as desigualdades sociais e contra o latifúndio que permanece como estrutura fundiária motriz nesse país desde o século XVI. Da mesma forma, agradeço ao coletivo da CSA São Carlos, em especial à família de agricultoras/es que o coordena, que, ao se deparar com tantos percalços para a manutenção de seu projeto de produção agroecológica, não desanima e segue confiante e esperançosa. Igual admiração e gratidão tenho pela família que está à frente da produção de alimentos orgânicos da Chácara Quinta da Boa Vista! Muita pesquisa, trabalho, amor e dedicação se mostram presentes em cada fala e em cada ato deste coletivo inspirador.

Ainda, tenho um encantamento especial por dois grupos da UFSCar, os quais foram imprescindíveis para a minha formação de pesquisadora e de extensionista (ou melhor, de comunicadora, como já nos alertou Paulo Freire) – ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (Gepea) e ao coletivo do projeto de extensão universitária “Ações para fortalecimento da resiliência socioecológica Assentamento Rural Santa Helena”. Este último, coordenado pelo meu orientador Rodolfo Figueiredo, contou com a participação de diversos discentes da UFSCar, e junto ao qual vivenciei muitos aprendizados e momentos de alegria, que levarei para sempre em minhas lembranças desse tempo de doutorado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

A leitura do mundo precede a leitura da palavra.

(Paulo Freire)

RESUMO

Partindo da noção de transição no campo da agroecologia, esta tese se remete a uma análise deste processo por meio das relações socioculturais que o constituem, com base em três estudos de caso no município de São Carlos. Ainda, a pesquisa teve como objetivos compreender as motivações que levam as/os agricultoras/es a aderirem a modos de produção de base ecológica; analisar as novas relações socioambientais decorrentes da transição agroecológica; desvelar os processos de resignificação e de criação de novas identidades vinculados à agroecologia; investigar os processos de realocização originados a partir das novas práticas produtivas concebidas; comparar os diferentes processos de transição e as respectivas nuances entre os casos estudados, levando em consideração os contextos sociais e históricos específicos de cada realidade. A hipótese que se apresenta é a de que a transição agroecológica, entendida como um processo sociocultural acionado por múltiplos elementos, promove alterações substanciais nas relações socioambientais dos sujeitos que a vivenciam, o que ocorre através da adoção de novas práticas produtivas de base ecológica, da mudança de valores, da construção de novas redes de comunicação e de colaboração entre as/os diversas/os atrizes/ores sociais, da realocização e transformação a nível territorial – em uma dinâmica que flui do desencantamento em relação ao modo de produção agrícola convencional e às condições de vida subalternas que grande parte dos sujeitos participantes da pesquisa vivenciaram durante o percurso de suas vidas – associada aos desafios inerentes a esta ruptura. Para tanto, adotou-se como referenciais analíticos a noção de “evento crítico”, de Veena Das, e de “eficácia simbólica”, de Lévi-Strauss, que foram adaptadas para a compreensão dos acontecimentos motivadores e/ou de ruptura que levam os sujeitos e grupos sociais a aderirem ao engajamento na transição, e o processo de realocização alimentar. Foram realizadas entrevistas com os grupos sociais referidos, com enfoque na abordagem de trajetórias de vida, além de metodologias participativas e observação participante; as narrativas coletadas foram examinadas por meio da Análise Textual Discursiva. Categorias de análise foram desenvolvidas referentes ao período que antecede o engajamento no processo de transição, entre os quais se encontram as origens e modos de vida, a luta pela terra e acontecimentos motivadores e/ou de ruptura. A partir desse instante, novas relações socioambientais foram tecidas por esses grupos, analisadas a partir de fatores como a busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas; acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento; autoconsumo e segurança alimentar; resignificação de valores associados à produção agroecológica; realocização; estratégias de comercialização e certificação e desafios e/ou conflitos superados/presentes, entre outros. Deste modo, enquanto resultados, a pesquisa desvela que o engajamento na transição agroecológica requer conhecimentos específicos e se relaciona à criação de sentido e à construção de relações de confiança; exige dedicação constante e se vincula a valores que vão além do monetário. Um processo, portanto, que é acionado por razões endógenas e exógenas, em que os acontecimentos motivadores possuem papel crucial, em diferentes realidades de vida no meio rural.

Palavras-chave: realocização; agriculturas de base ecológica; acontecimentos motivadores.

ABSTRACT

Starting from the notion of transition in the field of agroecology, this thesis refers to an analysis of this process through the socio-cultural relations that constitute it, based on three case studies in the city of São Carlos. Also, the research had as objectives to understand the motivations that lead farmers to adhere to ecologically-based production methods; to analyze the new social and environmental relations resulting from the agroecological transition; to unveil the processes of redefining and creating new identities linked to agroecology; to investigate the relocation processes originated from the new conceived productive practices; and to compare the different transition processes and the respective nuances among the studied cases, taking into account the specific social and historical contexts of each reality. The hypothesis presented is that the agroecological transition, understood as a socio-cultural process triggered by multiple elements, promotes substantial changes in the social and environmental relations of the subjects who experience it, which is presented through the adoption of new ecological-based productive practices, the changing of values, the building of new networks of communication and collaboration among the many social actors, the relocation, and transformation at the territorial level –in a dynamics that flows from disenchantment regarding the conventional mode of production to the enchantment by the possibilities of change that ecologically-based agriculture provides – associated with the challenges inherent to this rupture. In order to do so, the notions of “critical event”, by Veena Das, and “symbolic efficacy”, by Lévi-Strauss, were adopted as analytical references, which were adapted for the understanding of motivating and/or rupture events that lead the subjects and social groups to adhere to engagement in transition, and the process of food relocation. Interviews were conducted with the aforementioned social groups, with a focus on addressing life trajectories, in addition to participatory methodologies and participant observation. The collected narratives were examined by means of the Discursive Textual Analysis. Analysis categories were developed referring to the period that precedes the engagement in the transition process, among them, there are the origins and ways of life, the struggle for land, and motivating and/or rupture events. From that moment on, new social and environmental relations were created by these groups, analyzed based on factors such as: the search for new knowledge and adopted productive techniques; access to public policies and development projects; their own consumption and food security; redefinition of values associated with agroecological production; relocation; marketing and certification strategies; and overcome/present challenges and/or conflicts, among others. Thus, as results, the research reveals that the engagement in the agroecological transition requires specific knowledge and is related to the creation of meaning and the construction of trusting relationships, it requires constant dedication and is linked to values that go beyond monetary. A process, therefore, that is triggered by endogenous and exogenous reasons, in which the motivating events play a crucial role, in different realities of life in rural areas.

Keywords: relocation; ecologically-based agriculture; motivating events.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 METODOLOGIA	22
2.1 Abordagens qualitativas para a coleta de dados.....	22
2.2 Análise Textual Discursiva.....	25
2.3 Interpretação dos dados.....	30
2.4 Localidades e grupos sociais envolvidos.....	34
2.4.1 Assentamento rural Santa Helena.....	37
2.4.2 O projeto de extensão universitária <i>Ações para o fortalecimento da resiliência socioecológica assentamento rural Santa Helena</i>	38
2.4.3 CSA São Carlos.....	41
2.4.4 Chácara Quinta da Boa Vista	45
3 AS TRANSFORMAÇÕES NO MUNDO RURAL BRASILEIRO A PARTIR DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX.....	47
3.1 Modelos de desenvolvimento na agricultura: da tradição à modernização conservadora.....	47
3.2 Impérios alimentares, agricultura familiar e a crise agroambiental.....	52
3.3 O surgimento das agriculturas alternativas e da ciência agroecológica.....	58
3.4 A pluralidade na delimitação do objeto de estudo da agroecologia.....	64
3.5 Considerações finais.....	72
4 A NOÇÃO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.....	73
4.1 A transição no campo da agroecologia.....	73
4.2 Avaliação do desempenho ecológico e econômico dos agroecossistemas.....	78
4.3 Análises sociológicas e de outras ordens.....	81
4.4 Abordagens multi e transdisciplinares.....	93
4.5 Considerações finais.....	101
5 O ENGAJAMENTO NA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.....	103
5.1 Referenciais analíticos – Veena Das e Lévi-Strauss e o processo de realocização alimentar.....	103
5.2 Origens e modos de vida.....	109
5.3 A luta pela terra.....	114
5.4 A busca por um trabalho digno e a identificação com a terra.....	124
5.5 Acontecimentos motivadores e/ou de ruptura.....	126
5.6 Considerações finais.....	136

6 A CONSTRUÇÃO DE NOVAS RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS NA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.....	138
6.1 A busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas.....	138
6.2 Acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento.....	146
6.3 Autoconsumo e segurança alimentar.....	151
6.4 Ressignificação de valores associados à produção agroecológica.....	153
6.5 Colaboração intra/inter comunitária e organização do trabalho.....	157
6.6 Relocalização.....	161
6.7 Estratégias de comercialização e certificação.....	165
6.8 Desafios e/ou conflitos superados/presentes.....	171
6.9 Considerações finais.....	188
7 CONCLUSÃO.....	190
REFERÊNCIAS.....	197
Apêndices.....	211

APRESENTAÇÃO

O percurso da pesquisa – terra, vidas em transe e histamina

“Todo jardim começa com um sonho de amor.
Antes que qualquer árvore seja plantada
ou qualquer lago seja construído,
é preciso que as árvores e o lagos
tenham nascido dentro da alma.
Quem não tem jardins por dentro,
não planta jardins por fora,
e nem passa por eles”.
(Rubem Alves)

Um longo caminho percorrido até aqui; parafraseando Rubem Alves – uma semente concebida dentro da alma – permeado de cheiros das ervas do campo, de diálogos longos e inesquecíveis; de trajetórias de vida tão ricas que cada uma delas poderia resultar em uma biografia estonteante relacionada à luta pela terra; mas, também, com pitadas de veneno (e picadas) de insetos de corpos elegantes e multicoloridos, repletas de histamina e serotonina. Afinal, por que este tema, entre tantos que poderiam ser escolhidos dentro de um Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais? Qual a relação desta ciência transdisciplinar com a agroecologia? Estudos de caso no município de São Carlos – o que há de tão interessante e instigante borbulhando por esse território relacionado às/aos camponesas/es² e à agricultura orgânica, à agroecologia e ao consumo de alimentos saudáveis? Indagações estas que, enquanto pano de fundo, possibilitaram o desenrolar das linhas desta tese.

A ideia e interesse para o desenvolvimento deste trabalho resultou de muitos fatores; como não posso escrever unicamente sobre eles nesta apresentação inicial, sintetizarei os que de prontidão se remexem em minha memória: o primeiro remete-se ao fato de eu ser são-carlense e, por mais que tenha realizado muitas andanças por esse Brasil profundo enquanto ecóloga e indigenista, entre aldeias, rios, culturas, povos diversos e comunidades rurais, ao retornar do Mato Grosso em 2013 – e ao me tornar mãe na sequência –, repousei novamente nesta cidade aconchegante. O segundo

² A linguagem não-sexista foi adotada nesta tese, inspirada no trabalho de Casellato et al. (1996).

relaciona-se à entrada para o campo da agroecologia, de fato, em 2009, quando cursei o mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural nesta mesma universidade, campus de Araras.

Desde então, suas diferentes facetas me animam e me causam deliciosas e áridas vertigens – enquanto ciência, movimento social e política –; guiam meus passos e minha curiosidade intelectual; o meu interesse pelos alimentos, pela terra e pelas/os agricultoras/es de inúmeras matizes; e, por fim, é certo que comecei, de forma primária, esta investigação há muitos anos durante o mestrado, quando me envolvi com o projeto Horta Eco-Solidária, o qual vigorou durante alguns anos em São Carlos e que, infelizmente, foi desativado. À época, eu e mais algumas/ns amigas/os da turma do mestrado em Agroecologia tivemos a oportunidade de fazer uma breve pesquisa sobre o manejo agroecológico realizado naquele espaço por conta de uma disciplina do programa.

Ao permanecer neste município do interior de São Paulo, nos últimos anos, fui, paulatinamente, me informando e conhecendo – a princípio, de forma despretenhosa – mudanças positivas, de ordem política, social e ambiental que ocorreram relacionadas ao ordenamento territorial e à questão agrária em São Carlos. Entre essas transformações, me chamou a atenção o estabelecimento de assentamentos recentes e uma pungente organização de redes de agricultoras/es agroecológicas/os ou, ainda, o desenvolvimento de agriculturas de base ecológica por estas bandas!

Nos idos dos anos 2000, enquanto graduanda em Ecologia na Universidade Estadual Paulista (UNESP/Rio Claro), iniciei minhas incursões pelos territórios camponeses, particularmente, nos assentamentos rurais do estado de São Paulo. Naquele tempo, não pude desenvolver minha monografia de conclusão de curso em etnobotânica no meu lugar de nascença, pois não tínhamos nenhum assentamento rural instalado em São Carlos, infelizmente. Portanto, foi grande a minha alegria em saber da existência deles por aqui, assim como de notar as iniciativas prol agricultura sustentável em curso.

Destarte, ao ingressar no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCAm), em 2017, esta semente que estava até então guardada lá nas entranhas da alma, teve quebrada sua dormência ao cruzar com o projeto de extensão universitária - coordenado pelo meu orientador e professor Rodolfo Figueiredo -, intitulado *Ações para*

fortalecimento da resiliência do sistema socioecológico assentamento rural Santa Helena. De prontidão, passei a integrar o grupo de discentes que vem construindo esta desafiadora história, apesar das dificuldades (de ordem logística, financeira e de recursos humanos) que encontramos, a cada dia, para dar continuidade à proposta. Além deste elemento, passei a participar como bolsista³ da Comunidade que Sustenta Agricultura (CSA) de São Carlos, colaborando semanalmente na lida da horta do Sítio Centenário. Ambos os espaços compõem os estudos de caso desta tese, juntamente com o empreendimento de produção de alimentos orgânicos da chácara Quinta da Boa Vista, que serão pormenorizados ao longo deste estudo.

Ainda, soma-se a estas vivências, o fato de ser integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental/Gepea, da UFSCar, o qual tem possibilitado aos seus membros uma formação singular por meio da promoção de debates contemporâneos em temas diversos e imprescindíveis relacionados à relação ser humano/natureza. Mais recentemente, o nosso grupo de extensão relacionado ao assentamento rural Santa Helena fundiu-se ao Gepea, o que favoreceu uma integração essencial entre essas duas linhas de pesquisa e ação: a educação ambiental popular e a agroecologia.

Diante desse percurso acadêmico e de vida, portanto, a presente tese foi elaborada, a qual, sem sombra de dúvidas, configura-se em um marco sem igual para meu desenvolvimento pessoal e intelectual, com a esperança de que inspire pesquisadoras/es e ativistas vinculados ao meio rural, à educação ambiental popular e à agroecologia a trilhar esta jornada em prol da ciência, das/os camponesas/es e de um país mais justo, solidário, que valorize seu povo, sua gente, seus frutos e sua sociobiodiversidade.

³ A CSA São Carlos, além das/os consumidoras/es cotistas, comumente presentes neste modelo de organização socioproductiva, de forma inovadora e por demanda de mão-de-obra, criou uma modalidade de participação denominado bolsista, ou co-agricultora/r. Esta atuação se dá, resumidamente, pelo trabalho semanal na horta em troca de uma cesta de alimentos proveniente do local, além do caráter educacional promovido pela própria prática cotidiana ao executar as tarefas no campo, somado às capacitações oferecidas pela coordenadora do projeto.

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre a questão alimentar, que envolve uma cadeia produtiva complexa, desde a produção dos alimentos, o beneficiamento, a comercialização, as/os consumidoras/es, o vínculo com as indústrias e grandes empresas, entre outros aspectos, é de suma importância para a sociedade como um todo, pois vincula-se à necessidade primordial do ser humano – a de obter alimentos. Entretanto, como apontam Schneider e Gazolla (2017, p. 9), em pleno século XXI, ainda não se resolveu uma questão básica da contemporaneidade, que é a de possibilitar a todas/os habitantes do planeta o acesso ao alimento. A lógica predominante no sistema produtivo moderno implica aumento da produção de fibras e matérias-primas agroalimentares, com sérias consequências para o meio ambiente, ao mesmo tempo que a fome e a pobreza no mundo apresentam-se de formas alarmantes.

A última edição do relatório anual *O estado da segurança alimentar e da nutrição do mundo*, elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (ONU), publicado em julho de 2019, evidencia que 820 milhões de habitantes do planeta não obtiveram alimentos devidamente no ano de 2018. Em 2017, esse número foi de 811 milhões de pessoas, sendo que este índice aumentou nas últimas três avaliações. Alia-se a esta realidade o desafio de diminuir o percentual de crianças com deficiência de crescimento e de bebês que nascem com peso abaixo do padrão; e, ainda, o número de crianças em idade escolar e de adultos com sobrepeso e obesidade aumentam de forma generalizada por todo o mundo (ONU, 2019a).

Especialmente na América Latina e no Caribe, a fome faz parte do cotidiano de 42,5 milhões de pessoas. A América do Sul perfaz 55% do índice de subnutridos na região. Os almejados objetivos do desenvolvimento sustentável (ODSs), em particular o número 2, intitulado ‘fome zero e agricultura sustentável’ – o qual ambiciona acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável até 2030 – parece cada dia mais longe de ser alcançado (ONU, 2019b).

Como indicou Milton Santos, os tempos atuais se apresentam como perversos, a partir do processo em curso da globalização – compreendida como “o ápice do processo

de internacionalização do mundo capitalista” (SANTOS, 2000, p. 12). Além dos índices de aumento da fome no mundo, podem-se citar tantos outros, como o aumento da pobreza de forma generalizada, o retorno de doenças que já foram consideradas eliminadas, taxas de desemprego altíssimas que se tornaram um problema permanente, e outros fenômenos estruturais, como a corrupção, que são marcas da sociedade atual (SANTOS, 2000, p. 9).

Neste contexto de crise civilizatória em que se encontra a humanidade, os processos de destruição ecológica e étnica vêm ocorrendo como consequência da expansão internacional da economia; a natureza e a cultura não possuem valores contabilizáveis dentro da racionalidade econômica dominante. Esse progresso gerou desigualdades entre os países e problemas sociais. Em contraponto a este modelo, vem emergindo uma consciência crítica a respeito da relação entre homem/mulher e natureza, a qual permite o pensar na racionalidade ambiental, que “gera espaços de produção sustentada, fundados na gestão participativa dos povos e na capacidade ecológica de sustentação da base de recursos de cada região”. Esses processos possibilitam o surgimento de um “sistema de recursos naturais culturalmente definido e geram um conjunto de práticas de produção e consumo sustentáveis” (LEFF, 2009, p. 129).

O denominado modelo convencional da agricultura, colocado em prática no mundo a partir da segunda metade do século XX, vem mostrando-se insustentável em inúmeros aspectos, relacionado diretamente com o incessante avanço do desmatamento, com as mudanças climáticas, com os conflitos sociais e ambientais. Ao mesmo tempo que este movimento é predominante e associa-se, hoje, ao mundo globalizado, diversas iniciativas vêm sendo desenvolvidas em busca de práticas mais sustentáveis na agricultura, o que teve início ainda nos anos 1920 com o desenvolvimento das agriculturas alternativas e, mais recentemente, com a emergência da agroecologia em diversos campos, com destaque para o científico e enquanto movimento social.

Schneider (2016) ressaltou a importância da agricultura familiar e das/os camponesas/es enquanto um setor indispensável para lidar com os grandes dilemas da sociedade moderna relacionados à questão da justiça social e ambiental, pelos seguintes motivos: (i) 50% da população mundial reside no campo – 7,5 bilhões de pessoas – e

medidas tomadas durante os grandes processos de industrialização mundial, os quais promoveram a migração campo-cidade, não são mais possíveis; (ii) a resolução de problemas como a pobreza rural e a degradação dos recursos naturais será possível a partir do momento em que o modo de vida das/os camponesas/es seja valorizado diante do importante papel que desempenham na produção e conservação dos recursos naturais; e (iii) imaginar uma sociedade sem a existência dos grupos camponeses seria algo desastroso – “(...) viver em um mundo urbano, secular e desencantado, rodeado de campos repletos de máquinas e monocultivos a perder de vista, sem a presença dos idílicos e utópicos camponeses, certamente tornaria a aventura humana uma tragédia depressiva e insuportável” (SCHNEIDER, 2016, prefácio).

As/os camponesas/es apresentam um modo de vida singular, que se mantém ao longo do tempo, por meio de diversas estratégias, de modo resistente, com um elemento fundamental que as/os diferencia da lógica de mercado – o trabalho familiar não assalariado. Ao revisitar a obra de Chayanov – autor russo que marcou os estudos sobre campesinato no início do século XX – Ploeg (2016, p. 9-15) retomou a teoria dos equilíbrios chayanovianos (a qual se estrutura em dois equilíbrios – de um lado, o trabalho e o consumo, do outro, a penosidade e a utilidade), a partir da compreensão de que cada unidade familiar, ao seu modo, desenvolve este balanceamento com vistas a possibilitar um distanciamento do mercado, mesmo que parcialmente, o que favorece proteger estas famílias dos riscos atrelados a esse mercado. Deste modo, não é unicamente o Estado que interfere para solucionar desequilíbrios que acontecem entre economia, ecologia e sociedade. O campesinato tem papel preponderante no desenvolvimento da agricultura, não sendo definido e influenciado estritamente pela economia.

Vale mencionar algumas noções que caracterizam o modo de vida camponês ainda nos dias de hoje – a multitude, a criação de coletivos e os interstícios. A primeira traduz-se na “arte de não serem governados; (...) as fontes que inspiram a ordem dos processos de trabalho se estendem para muito além da lógica de mercado” (PLOEG, 2016, p. 19); a segunda vincula-se às diversas soluções criativas que as/os camponeses criam para dar continuidade ao seu modo de viver e de produzir; bons exemplos são as novas relações

cidade-campo através dos mercados locais que estão se desenvolvendo no mundo todo, e as terras improdutivas ocupadas pelos movimentos sociais no Brasil; por fim, os interstícios são espaços onde emergem as divergências; “são os vácuos que os aparatos estatais não conseguem regular por meio da máquina institucional” (PLOEG, 2016, p. 20) e ocorrem quando as/os camponesas/es distanciam suas unidades familiares da lógica do capital, culminando, por exemplo, no surgimento dos movimentos sociais (PLOEG, 2016, p. 19-20).

Nos dias atuais, os sistemas alternativos de produção de alimentos têm obtido resultados positivos do ponto de vista ecológico, social econômico e agrônômico, além da busca por esse tipo de alimento ser crescente na sociedade (ASSIS, 2005, p. 177). É neste contexto que se insere esta tese, circunscrita ao município de São Carlos (SP), que vem se destacando, ao longo dos últimos anos, na produção de alimentos agroecológicos e orgânicos no interior paulista.

Para essa pesquisa, adota-se a perspectiva de agriculturas ecológicas, a qual possibilita uma compreensão ampliada sobre as diversas formas de se praticar a agricultura; o que permite abranger as distintas realidades dos grupos sociais participantes desta tese. Esta noção não se restringe apenas a um modo de praticar a agricultura, mas possui pelo menos um elo de identidade entre eles: “a inserção de uma dimensão ecológica, associada a comportamentos técnicos e/ou sociais, como pilar fundamental do sistema” (CANUTO, 1998, p. 18).

A inserção da dimensão ecológica normalmente não ocorre desde o início da atividade agrícola familiar, mas demanda um processo de reflexão e experimentação crescentes, o que vem sendo chamado na literatura de transição agroecológica – muitas vezes entendida a partir de um enfoque gerencial, como um processo de conversão de um sistema convencional para outro de base agroecológica. É válido salientar que o conceito de transição agroecológica se encontra em movimento, modificado e adaptado aos diversos contextos em que é empregado. Nesta tese, ele é compreendido a partir de elementos das ciências humanas, no sentido de trazer luz a este processo em uma pesquisa de caráter interdisciplinar, desenvolvida dentro de um Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, em diálogo direto com a Agroecologia.

Neste sentido, a tese tem como foco de análise a transição agroecológica a partir de uma perspectiva sociocultural, a fim de entender as transformações decorrentes desse fenômeno, com base em três estudos de caso no município de São Carlos (SP). Os casos abordados possuem características singulares e originaram-se de distintos processos históricos – o assentamento rural Santa Helena, a Comunidade que Sustenta a Agricultura/CSA, localizada no Sítio Centenário, e a chácara Quinta da Boa Vista. Como objetivos complementares, o estudo pretende:

- (i) compreender as motivações e os acontecimentos motivadores e/ou de ruptura que levam as/os agricultoras/es a aderirem a modos de produção de base ecológica;
- (ii) analisar as novas relações socioambientais decorrentes da transição agroecológica;
- (iii) desvelar os processos de resignificação e de criação de novas identidades vinculados à agroecologia;
- (iv) investigar os processos de realocização originados a partir das novas práticas produtivas concebidas;
- (v) comparar os diferentes processos de transição e as respectivas nuances entre os casos estudados, levando em consideração os contextos sociais e históricos específicos de cada realidade.

Como hipótese, considera-se que a transição agroecológica, entendida como um processo sociocultural acionado por múltiplos elementos, promove alterações substanciais nas relações sociais dos sujeitos que a vivenciam, e que é influenciada por acontecimentos motivadores e/ou de ruptura, imbuída de um caráter simbólico, que se apresenta através da adoção de novas práticas produtivas de base ecológica, da mudança de valores, da construção de novas redes de comunicação e de colaboração entre as/os diversas/os atrizes/ores sociais, da realocização e transformação a nível territorial – em uma dinâmica que flui do desencantamento em relação ao modo de produção agrícola convencional e às condições de vida subalternas que grande parte dos sujeitos participantes da pesquisa vivenciaram durante o percurso de suas vidas, ao

encantamento pelas possibilidades de mudança que as agriculturas de base ecológica proporcionam – associada aos desafios inerentes a esta ruptura.

Em vista disso, a pesquisa almeja ampliar a compreensão relativa às transformações socioambientais decorrentes do processo de transição agroecológica com base na trajetória dos sujeitos participantes, o que se dá por um processo de reflexividade desses atores sociais – uma análise de um processo de retorno à terra para grande parte desses sujeitos, que elegem a agroecologia como condição de vida.

Para tanto, para uma reflexão relacionada aos acontecimentos motivadores e/ou de ruptura com um modelo de se praticar a agricultura, e de forma mais ampliada, de ruptura com o sistema social e econômico vigente, centrado em uma racionalidade econômica, foram acionadas as noções de evento crítico, de Veena Das, e de eficácia simbólica, de Lévi-Strauss. Deste modo, como será apresentado ao longo do texto, a tese apresenta um arcabouço interpretativo para a transição, no sentido de refinar a noção de transição agroecológica – um ponto de partida – uma contribuição da pesquisa para que possam surgir novos olhares para o tema abordado.

A tese se estrutura em sete capítulos, contendo *Introdução e Metodologia*; seguidos de dois capítulos de revisão bibliográfica, que são: *As transformações no mundo rural brasileiro a partir da segunda metade do século XX* e *A noção de transição agroecológica*. Na sequência, apresentam-se e analisam-se os resultados encontrados nos capítulos intitulados *O engajamento na Transição agroecológica* – o qual em sua primeira seção apresenta os referenciais analíticos da tese –, e *A construção de novas relações socioambientais na Transição Agroecológica*, seguidos de *Conclusão*.

2 METODOLOGIA

2.1 Abordagens qualitativas para a coleta de dados

As ferramentas metodológicas eleitas para o desenvolvimento desta tese foram de caráter qualitativo, com enfoque nas trajetórias de vida e em entrevistas abertas. A observação participante – vinculada ao método etnográfico (próprio da antropologia) – e a pesquisa participante foram inclusas, visto o modo pelo qual foi desenvolvido o diálogo com os sujeitos da pesquisa, relacionado ao projeto de extensão universitária da UFSCar realizado no assentamento rural Santa Helena, e enquanto bolsista da CSA São Carlos (projetos estes que serão detalhados adiante). No que diz respeito ao trabalho de campo, além da gravação das entrevistas, foram realizados registros fotográficos dos lugares e contextos eleitos para este estudo.

Algumas considerações são importantes para justificar a escolha pela abordagem qualitativa. A tese em desenvolvimento encontra-se em um campo interdisciplinar, o que caracteriza a agroecologia enquanto ciência, assim como o programa de pós-graduação de Ciências Ambientais ao qual está associada. O recorte da pesquisa relaciona-se ao entendimento das transformações no mundo rural a partir da realidade dos grupos sociais conectados às agriculturas de base ecológica, com foco na noção de transição agroecológica; portanto, trata-se de uma pesquisa social, afiliada às ciências sociais, cujo objeto é, substancialmente, qualitativo (MINAYO, 1994, p. 15).

A seleção das iniciativas de base ecológica, enquanto estudos de caso desta pesquisa, foi realizada a fim de contemplar diferentes cenários que compõem o movimento agroecológico no município de São Carlos. O critério para esta escolha foi o de contemplar grupos sociais que necessariamente produzam alimentos orgânicos ou agroecológicos e que estejam vinculados aos circuitos de comercialização local e/ou regional; deste modo, compreende-se que estas ações estão diretamente envolvidas no processo de transição agroecológica, nos seus diversos aspectos. Existem outros grupos associados à agroecologia localmente, não menos importantes – o acampamento Capão da Antas, o assentamento Nova São Carlos, a ecovila Tibá, entre outros projetos e ações coletivas emergentes.

No total, foram efetuadas 10 entrevistas⁴, que tiveram a duração de 2 a 4 horas cada uma: 8 no assentamento rural Santa Helena; uma na CSA São Carlos e uma na chácara Quinta da Boa Vista. O critério para a escolha dos sujeitos entrevistados no assentamento rural Santa Helena foi a participação no grupo denominado “Rede Agroecológica Santa Helena” – o que abrange praticamente a totalidade de famílias que, na atualidade, aderiram ao modo de produção agroecológico. O assentamento possui um total de 14 famílias; no entanto, metade delas não integra a “Rede Agroecológica Santa Helena”. A CSA São Carlos possui um núcleo familiar composto de pai, filha e netas/os, sendo que o entrevistado foi o membro mais velho da família; na Chácara Quinta da Boa Vista, foi entrevistada uma das coordenadoras da iniciativa (sendo que durante a entrevista também houve participação de sua irmã). Esta última também é de caráter familiar, mas com características distintas das anteriores, com emprego de mão-de-obra assalariada e com certificação participativa.

A observação participante foi empreendida com dois grupos com os quais a autora esteve envolvida para além do momento das entrevistas – enquanto extensionista no assentamento rural Santa Helena e como colaboradora na CSA São Carlos, durante o período de trabalho na horta como bolsista, em ocasiões de capacitações proporcionados pela CSA e demais vivências informais. Em relação à observação participante, Vierter (2001, p. 16) afirma que, por meio desta técnica, a/o pesquisadora/r se envolve de forma intensa no cotidiano e nas atividades que constituem o modo de viver dos grupos participantes da pesquisa, o que favorece a compreensão dos referenciais culturais em questão.

O diálogo com os sujeitos entrevistados foi conduzido de forma livre, no período compreendido entre 2018 e 2019, a partir das trajetórias de vida dos indivíduos, as quais se remetem às histórias das famílias. Considera-se também que foram realizadas entrevistas abertas, pois, no decorrer da conversa, alguns pontos de interesse da autora foram sendo retomados após as narrativas das trajetórias de vida. A técnica de história

⁴ Dentre as 10 entrevistas realizadas, duas delas tiveram a participação de mais um membro da família. A partir disto, quando oportuno, foram consideradas as falas desses outros dois sujeitos no momento de interpretação dos dados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD).

de vida objetiva captar o processo de memória e de autorreflexão dos sujeitos pesquisados sobre suas vivências em contextos específicos. Assim, pode-se verificar valores, ideias de vida, frustrações, entre outras perspectivas, diante os processos sociais vividos. Quanto mais a pessoa sente-se confortável para falar de si mesmo, mais pode-se entender sua visão de mundo e as transformações relacionadas a ela (NETO, 1994, p. 58; VIERTLER, 2001, p.17).

Por sua vez, a abordagem através das histórias de vida é empregada pelas/os cientistas sociais e antropólogas/os desde o início do século XX. Ao longo dos anos 1940, foi deixada de lado, época na qual o questionário foi utilizado para fazer amostragens de determinadas realidades, entendido assim como menos influenciado pela psique individual, mais objetivo. No final da década de 1970, houve uma retomada dessa abordagem metodológica – sobretudo na França com os estudos de Daniel Bertaux – passando a vigorar novamente como uma técnica importante nos estudos sociológicos. Entre a multiplicidade de formas contempladas dentro da história oral – um termo abrangente que contempla uma diversidade de relatos em relação aos fatos não captados por outro tipo de documentação, ou documentação a qual se pretende complementar –, a história de vida compõe um modo de capturar informações oralmente, juntamente com as entrevistas, depoimentos pessoais, biografias e autobiografias (QUEIROZ, 1987; GUÉRIOS, 2011, p. 10). Entretanto, críticas sobre a validade desta técnica de pesquisa social foram feitas; Pierre Bordieu escreveu um artigo em 1986 no qual se remete à “ilusão biográfica” – entendida como a ausência de diferenciação entre o método e o objeto da “história de vida”. O autor propôs, então, que a abordagem da história de vida se pautasse nas “trajetórias de vida”, o que mostrou a necessidade de se fazer um esforço sociológico para se compreender as histórias de vida “frente às condições concretas de existência a ela subjacentes” (GUÉRIOS, 2011, p. 12).

As entrevistas foram agendadas previamente com cada entrevistada/o. Primeiramente foi explicado o contexto da pesquisa, e todas/os participantes aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual constam as condições associadas ao estudo, de acordo com a recomendação do Comitê de Ética de Pesquisa

em Seres Humanos (CEP), pelo qual o projeto de pesquisa foi aprovado através do parecer consubstanciado número 2.592.685, emitido em 30 de janeiro de 2018 (APÊNDICE A). Ainda, foi solicitado às/aos participantes que a narrativa pudesse ser registrada por meio de um gravador de voz, e foi explicado o motivo pelo qual tal atitude se faz necessária no campo acadêmico.

2.2 Análise Textual Discursiva

“Na ATD, o pesquisador precisa se assumir como intérprete e autor de textos do mundo” (SOUSA; GALIAZZI, 2016, p. 36).

As entrevistas e trajetórias de vida dos sujeitos abordados nesta pesquisa foram exploradas por meio de uma metodologia de análise de dados qualitativos denominada Análise Textual Discursiva (ATD), que teve seus princípios elaborados pelo professor Roque Moraes, a partir de sua tese publicada em 1991, e posteriormente aprofundados em parceria com seus orientandos de pós-graduação (Maurivan Guntzel Ramos e Maria do Carmo Galiuzzi), cuja obra, o livro homônimo lançado em 2007, a tornou popular no meio acadêmico. O criador desta metodologia teve influências da fenomenologia de Edmund Husserl e Maurice Merleau-Ponty, da pesquisa naturalística, do existencialismo e da hermenêutica existencial de Martin Heidegger (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 10; SOUSA; GALIAZZI, 2016, p. 35). De acordo com Moraes e Galiuzzi (2016, p. 13), este referencial de análise textual

[...] corresponde a uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Insere-se entre os extremos da análise de conteúdo e a análise do discurso, representando, diferentemente destas, um movimento interpretativo de caráter hermenêutico.

Nesta perspectiva, a ATD se constrói a partir da compreensão dos fenômenos mais imediatos, ao mesmo tempo que que carrega em si o desafio constante de produzir sentidos complexos e aprofundados. Esta interpretação ocorre por meio do empenho

da/o pesquisadora/r, em um movimento constante de reelaboração dos discursos e significados dos sujeitos entrevistados. Neste sentido, a ATD envolve elementos da hermenêutica e da dialética, e também apresenta conexões com a fenomenologia e a etnografia (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 171-173).

O caráter hermenêutico desta metodologia é, certamente, o que a diferencia da Análise de Conteúdo (AC) e da Análise do Discurso (AD). A ATD possui um foco maior na perspectiva gadameriana e menos na habermasiana, centrando-se mais na hermenêutica do que na dialética (SOUSA; GALIAZZI, 2016, p. 40). Portanto, se vincula à Hermenêutica Filosófica de Hans-Georg Gadamer (1900-2002). Para este autor (1997, p. 29):

[...] o fenômeno da compreensão e a maneira correta de se interpretar o compreendido não são apenas um problema específico da teoria dos métodos aplicados nas ciências dos espíritos. Desde os tempos mais antigos, sempre houve uma hermenêutica teológica e outra jurídica, cujo caráter não era tão teórico científico, mas correspondia e servia muito mais ao procedimento prático do juiz ou do sacerdote instruídos pela ciência. Por isso, desde sua origem histórica, o problema da hermenêutica ultrapassa os limites que lhe são impostos pelo conceito metodológico de ciência moderna. [...] O fenômeno da compreensão impregna não somente todas as referências humanas ao mundo, mas apresenta uma validade própria também no terreno da ciência, resistindo à tentativa de ser transformado em método da ciência. [...] A atualidade do fenômeno hermenêutico repousa, a meu ver, no fato de que é só pelo aprofundamento no fenômeno da compreensão que se poderá alcançar tal legitimação.

O entendimento dos textos por meio da linguagem trata-se de uma aproximação da ATD a Gadamer, pois este método de interpretação de texto objetiva o entendimento e reconstrução de conhecimentos existentes, afastando-se, deste modo, da intenção de comprovar hipóteses, buscando, assim, a superação deste método ao positivismo metodológico e à associação com aspectos metodológicos das ciências sociais e humanas (SOUSA; GALIAZZI, 2016, p. 40).

Por sua vez, a fenomenologia é a base teórica interpretativa da Análise do Discurso e, como dito anteriormente, apresenta conexões com a ATD. Parte da compreensão dos fenômenos, examinando-os de *dentro*, o que se evidencia também na hermenêutica e

nas etnometodologias (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 171-173). É compreendida como “[...] um movimento cujo objetivo precípua é a investigação direta e a descrição de fenômenos que são experienciados conscientemente, sem teorias sobre sua explicação causal e tão livre quanto possível, de pressupostos e de preconceitos” (MARTINS, 1990, apud BICUDO, 1994, p. 15).

Originada a partir do pensamento de Edmund Husserl, e desenvolvida por outros teóricos fenomenológicos como Heidegger, Merleau-Ponty, Gadamer e Paul Ricoeur, a fenomenologia tem se desenvolvido de forma profícua e constante, constituindo-se em um novo método que embasa não somente a filosofia, mas também as ciências, e que se opõe diretamente ao positivismo. A palavra fenômeno, de origem grega, *phainomenon*, derivada do verbo *phainestai*, significa “o que se mostra, o que se manifesta, o que aparece”. Ou seja, esta manifestação ocorre de forma consciente, que na fenomenologia é interpretada como intencionalidade (BICUDO, 1994, p. 16-17).

Ainda, nas palavras da mesma autora, o fenômeno pode ser entendido como *realidade*, a qual

[...] não é tida como algo objetivo e passível de ser explicado em termos de um conhecimento que privilegia explicações da mesma em termos de causa e efeito. A realidade, porém, o que é, emerge da intencionalidade da consciência voltada para o fenômeno. A fenomenologia, assim, aceita um fenomenal que não questiona, uma vez que nunca é vislumbrado; mas interroga o fenômeno, o que é experienciado pelo sujeito voltado atentamente para o que se mostra. A realidade é o compreendido, o interpretado e o comunicado. É, portanto, perspectival, não havendo uma única realidade, mas tantas quantas forem suas interpretações e comunicações (BICUDO, 1994, p. 18).

Este processo de análise textual pode ser compreendido como uma *tempestade de luz*, o qual ocorre por meio da criação de condições para a construção dessa tempestade, que surge a partir de elementos caóticos e desordenados, e “*flashes* fugazes de raios de luz” iluminam os fenômenos estudados, os quais permitem elaborar novas compreensões ao longo da investigação. Situa-se entre dois modos legitimados de análise de textos na pesquisa qualitativa – a análise de conteúdo e a análise do discurso

– e vem sendo empregada em diferentes campos do saber, como Psicologia, Educação, Educação Ambiental e Serviço Social (MORAES, 2003, p. 192).

Os materiais textuais configuram-se como significantes, e a/o pesquisadora/r atribui-lhes sentidos e significados. O ato de ler o texto atentamente já pode ser considerado uma interpretação, o que possibilita múltiplas significações e diferentes sentidos. O texto traz consigo uma polissemia implícita, o que pode gerar diferentes tipos de leitura. Ainda, contém em si um caráter denotativo e outro conotativo, sendo o primeiro entendido como os fenômenos manifestos ou explícitos, e o segundo como os elementos que se encontram implícitos no texto, que emergem a partir de uma leitura aprofundada. No entanto, ambas formas de leitura se relacionam às interpretações que a/o analista empreende a partir de seu próprio arcabouço intelectual, com base em conhecimentos e teorias prévias (MORAES, 2003, p. 193).

O conjunto dos textos analisados constitui-se no *corpus*. É a matéria-prima da análise textual. Nesta abordagem, para Moraes (2003, p. 194),

[...] os textos são entendidos como produções linguísticas, referentes a determinado fenômeno e originadas em um determinado tempo. São vistos como produtos que expressam discursos sobre fenômenos e que podem ser lidos, descritos e interpretados correspondendo a uma multiplicidade de sentidos que a partir deles podem ser construídos.

A ATD constitui-se de três elementos fundamentais – unitarização, categorização e comunicação – os quais permitem o surgimento de novas compreensões com base na auto-organização. A primeira etapa da análise consiste na desmontagem dos textos, seguida da unitarização, ou seja, a constituição de unidades de significados, entendidas como “elementos destacados do texto”, tendo como base a relação com os fenômenos em questão. Essas unidades conectam-se com o todo. Cabe à/o pesquisadora/r definir o tamanho e amplitude dessas unidades de significado, de acordo com o contexto e sentido relacionados. Para facilitar este processo, são atribuídos códigos a cada unidade de análise. Ainda, essas unidades de análise podem ser construídas por meio de critérios pragmáticos ou semânticos, como de categorias definidas *a priori* (quando a/o

pesquisadora/r já tem, de certo modo, os temas pré-definidos para análise) ou emergentes, configurando-se em novas interpretações (MORAES, 2003, p. 195; MORAES; GALIAZZI, 2016).

A unitarização, portanto, se efetiva a partir de três etapas distintas: “(i) fragmentação dos textos e codificação de cada unidade; (ii) reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado o mais completo possível em si mesma; (iii) atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida” (MORAES, 2003, p. 195).

A etapa subsequente constitui-se da categorização, na qual se sintetiza informações sobre a unidade em questão, a partir de um grupo de elementos que possui algo em comum. É o processo de nomear e definir as categorias, o que exige da/o pesquisadora/r um exercício de leitura e releitura. A construção das categorias pode ser realizada de forma dedutiva (do geral para o particular) e indutiva (a partir da emergência de informações contidas no *corpus*, do particular para o geral). Além disso, esses dois métodos podem ser desenvolvidos de forma conjunta. Ainda, pode-se considerar um terceiro método – o intuitivo – pelo qual as categorias originam-se “por meio de inspirações repentinas, *insights* de luz que se apresentam ao pesquisador, por uma intensa impregnação nos dados relacionados aos fenômenos” (MORAES, 2003, p. 197-198).

Por fim, a última etapa – a comunicação – ocorre pela construção de um metatexto, que se estrutura a partir da descrição e interpretação, o que representa o modo de entendimento e teorização dos fenômenos analisados. Diferentes tipos de texto podem resultar desta produção, podendo ser mais descritivos, e assim mais similares ao *corpus* original; ou mais interpretativos, o que se efetiva a partir de um distanciamento maior do material de base, a partir de uma abstração e teorização mais aprofundadas (MORAES, 2003, p. 202).

O metatexto pode ser enriquecido e validado a partir das falas e citações de trechos dos textos analisados, o que é chamado de interlocuções empíricas. Essas interlocuções se relacionam ao processo descritivo da análise; já as interlocuções teóricas se

relacionam ao momento interpretativo do texto, vinculadas aos mesmos assuntos ou fenômenos (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 147-148).

2.3 Interpretação dos dados

Todas as entrevistas foram, primeiramente, transcritas pela autora, observando as recomendações de Whitaker et al. (2002, p. 115-122). Este grupo de pesquisadoras/es, a partir de sua experiência com comunidades rurais – em especial assentamentos rurais – organizou um conjunto de orientações para se realizar transcrições de entrevistas das mulheres e homens do campo, de forma que considere suas especificidades, a fim de respeitar a fala das entrevistadas/os. Essas orientações se remetem primordialmente aos seguintes aspectos: (i) respeitar a sintaxe dos discursos, independentemente de quem o pronuncia, ou seja, reproduzir apenas os erros de sintaxe e escrever corretamente o léxico; (ii) palavras e expressões próprias do sujeito ou do grupo em questão devem ser grafados em ortografia alternativa (por exemplo, entre aspas, ou em itálico); (iii) risos – devem ser mencionados entre parênteses, após a expressão em que ocorreu; (iv) gestos significativos e expressões devem ser assinaladas no texto entre parênteses; (v) pausas no discurso devem ser seguidas de reticências; (vi) a expressão *né* (não é?) deve ser grafada do seguinte modo – *n/é?*, o que indica que a expressão é uma contração, e não um erro. Além dessas indicações, essas/es autoras/es sugerem que a transcrição, principalmente de uma história de vida, deve ser feita pela/o própria pesquisadora/r que a registrou, para que não aconteçam erros no momento de interpretação das narrativas.

Ademais, as narrativas transcritas que citam nomes de familiares ou de conhecidas/os dos sujeitos entrevistados foram trocados por outros, para garantir assim o anonimato e a confidencialidade, de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCL) apresentado e assinado pelas/os entrevistadas/os durante a pesquisa, conforme os apêndices B e C.

Como indica a metodologia da ATD, os textos transcritos e analisados constituem-se o *corpus*. Esta análise se deu a partir de uma leitura compreensiva, em que a autora

leu e releu diversas vezes as falas dos sujeitos entrevistadas/os, para então dar início ao processo de unitarização – o qual foi realizado por meio do recorte das entrevistas em partes menores, ou seja, unidades de significado, seguido de codificação⁵. Após isto, as unidades foram interpretadas e escritas de forma a apresentar significados que se remetem aos objetivos da tese em tela. Cada unidade recebeu um código de letra e número relacionado à/o entrevistada/o e um número que mostra o número da linha que se inicia o trecho da entrevista. De modo geral, a cada 20 linhas se fez uma unidade de análise, variando de acordo com o conteúdo, de modo a manter a esta unidade um significado do tema analisado. A partir dessas unidades de significado, foram definidas categorias e subcategorias, de acordo com objetivos da tese, e também em decorrência de categorias emergentes, que foram também englobadas na análise como um todo.

Foram criados dois tipos de quadro – o primeiro com foco no sujeito entrevistado (quadro 1), contendo código da/o entrevistada/o; transcrição (em trechos de cerca de 20 linhas); unidade de significado; subcategoria e categoria; o segundo com foco nas categorias elaboradas (quadro 2), como exemplificado a seguir:

Quadro 1 – Organização do conteúdo das narrativas a partir do sujeito entrevistado.

Código	Transcrição	Unidade de Significado	Subcategoria	Categoria
E12 (1)	Aqui no assentamento a gente está desde 2003. Desde que a gente entrou, e depois de 2005 pra frente. Porque praticamente dois anos foi de luta aqui para conseguir o lugar aqui. Depois que a gente ficou sabendo que a terra era da União, e aí a gente veio pra campo, n/é?... para poder pressionar um pouquinho o governo para gente poder participar e pegar os lotes, entendeu? E antes a gente tinha ficado, entramos, saímos, ficamos mais ou menos um ano e meio na chácara aqui vizinha do lado, até dar início nos processos, e aí foi finalizando e foi liberando para gente poder	Entrada no assentamento Processo de resistência para conquista da terra A conquista da terra	O início da jornada no assentamento A resistência no acampamento	A luta pela terra

⁵ A codificação das narrativas desta tese foi desenvolvida com base em Moraes (2003, p. 195) e inspirada na dissertação de mestrado de Paola Maia Lo Sardo, intitulada *A pedagogia da alternância no bacharelado em Agronomia com ênfase em Agroecologia e sistemas rurais sustentáveis (ProNERA/UFSCar): o campo e a universidade como territórios educativos* (PPGADR/UFSCar, 2013).

	retornar para a terra de novo. No caso foi 2005, legalizou tudo a documentação, e fomos assentados.			
E12 (262)	<p>Estava passando veneno, quando foi a tarde já começou a escurecer as vistas, deu aquela fraqueza e vômito. Comecei a vomitar, vomitar, aí cheguei em casa ruim, e tinha um percurso grande pra chegar em casa ainda... aí minha mãe disse: - você está péssimo! aí me pegaram e me levaram para o médico, aí eu fiquei mais de semana, quase uns 15 dias internado. Fui intoxicado com o veneno. Daquele tempo em diante eu parei mais de mexer com veneno, de mexer com esse negócio de agrotóxico. Quando eu vim para o estado de São Paulo, trabalhei tempo na cidade e vim para cá, e logo que fomos assentados, aí que veio um técnico aqui, agrônomo, falando da produção de orgânico, porque na verdade aqui é um PDS, então a gente não tinha que mexer muito com veneno, essas coisas n/é?... Então, ele veio com essas propostas... ah, vamos plantar, mexer com produto orgânico, essas coisas n/é?... aí eu peguei e falei: - mas nunca, quem que vai produzir, passar sem veneno? Fala para mim... Não, mas tem vários tipos, várias maneiras, você tem que estudar, fazer os cursos... Fui nascido e criado mexendo com o maldito veneno, qualquer coisinha, qualquer praguinha, tem que passar tal coisa, então a gente tinha mais ou menos conhecimento, só de produto químico... deu um pulgão aqui, como você vai fazer? Não tenho a mínima ideia de como fazer sem passar o agrotóxico... Depois que fizemos os cursos, aí fomos tendo conhecimento, foi juntando uma coisinha com a outra, pode ser que dê alguma coisa, pode ser que funcione, então fomos fazendo os cursos e vendo como que era, certinho, pra pulgão você faz isso, faz aquilo, fomos fazendo os fertilizantes tudo natural, os inseticidas, tudo de produto natural, fomos aprendendo.</p>	<p>Intoxicação por agrotóxicos</p> <p>Orientação técnica para adesão à agricultura sem veneno</p> <p>PDS como um modelo de assentamento sem uso de agrotóxico</p> <p>Descrença e resistência na possibilidade de cultivar orgânicos</p>	<p>Intoxicação por agrotóxicos</p> <p>Orientação técnica e PDS como propulsores da Transição Agroecológica</p> <p>Receio e insegurança para a mudança</p> <p>Curso em agricultura orgânica</p>	<p>Acontecimento motivador e/ou de ruptura</p>

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2 – Organização do conteúdo das narrativas a partir de categorias e subcategorias de análise.

Código	Transcrição	Unidade de Significado	Subcategoria	Categoria
E9 (60)	Criação animal, tenho seis cabeças de gado e tenho um burro, o gado é para o leite, quando tem eu tiro, até agora tem servido para o leite, para pagar prestação do Pronaf... falta uma prestação, aí eu termino. O Pronaf peguei para cercar, arame, comprar mourão, em 2006 para 2007, até hoje estou pagando, e tem também coisa de habitação de casa, que precisei entrar com recurso nosso, foi feito dois comodinhos aí, recebemos material, dinheiro não, mas a conta que pesou mais pra nós foi o Pronaf, contrato feito e registrado no Banco do Brasil. O que resistiu foi o gado, com a venda é que ajudou [para pagar o financiamento]. O dia-a-dia a gente dá o que tem para o gado, a mandioca, o pasto napiê, não tem custo fora, é com o trabalho daqui que cuido deles. Só sal, remédio quando precisa, vacina, tenho uma pasta com todos os documentos [do gado, da vacinação, etc.]. Galinha tenho, mas mais pra consumo, ovos, frango.	O gado serve para tirar leite e tem servido para pagar prestação do Pronaf Pronaf utilizado para comprar materiais para cercar o lote A conta do Pronaf pesou O gado é alimentado com produtos locais	Criação animal Acesso ao Pronaf e dificuldades para pagar o empréstimo	Acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento
E6 (29)	Criação de animal tem galinha e um bezerro. Eu tinha gado, mas vendi [...]. O bezerro não posso vender, mesmo se eu vender tenho que colocar outro no lugar, porque é dinheiro do Incra. Foi um benefício que eles deram né, um apoio-mulher, e a gente não pode acabar com tudo de uma vez. Tem que movimenta eles... Foi em 2009/2010 que eles deram. Aí veio esse apoio-mulher, 3 mil para cada n/é?... aí comprei três vacas. Só não veio para Dalva, ela ainda não tinha o lote dela, para outros todos veio. Aí quem comprou vaca fui eu, a Maria, D. Clara, a Cláudia e a Betina. [...] Para vender eu faço só o coloral... Fiz uns cachecóis na mão, só uns, que a gente aprendeu com a professora, mas não cheguei a vender. Só vendi um que a mulher encomendou.	Criação animal Benefício apoio mulher em 2009/2010 relacionado ao Incra	Acesso a benefícios políticos assistenciais	Acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento

Fonte: Elaboração própria.

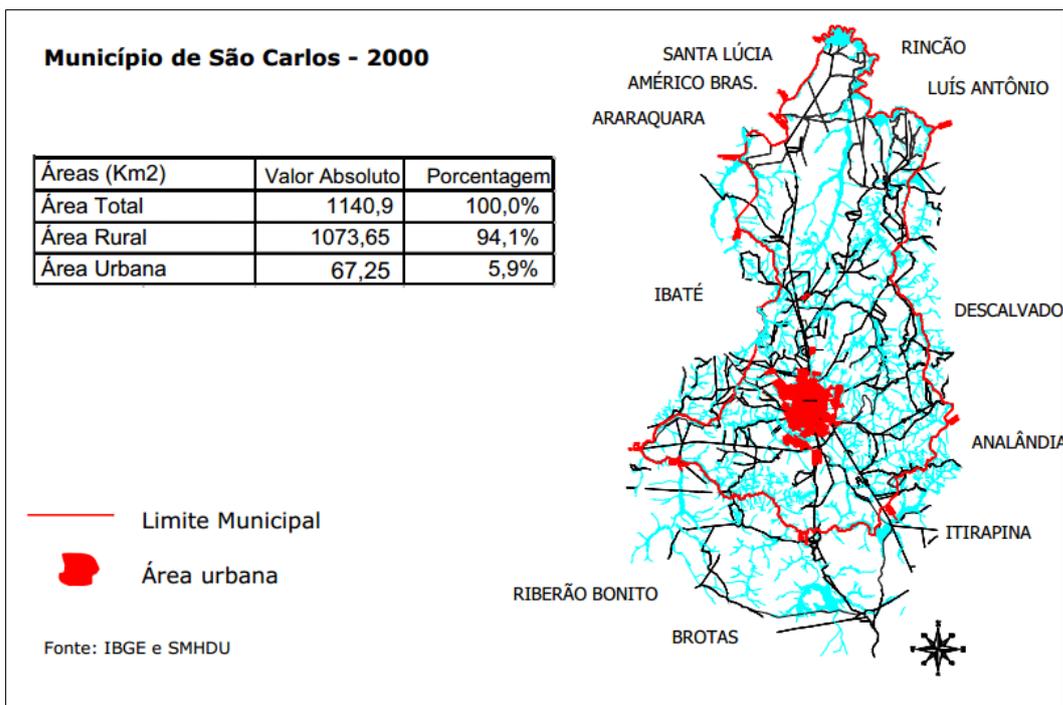
Em consequência deste modelo de análise, foram construídas um total de 22 tabelas em planilhas do Excel, sendo 10 delas relacionadas aos sujeitos entrevistados (individualmente), e 12 tabelas com base nas categorias construídas (uma para cada categoria), a saber: (i) origens e modos de vida; (ii) a luta pela terra; (iii) a busca por um trabalho digno e a identificação com a terra; (iv) acontecimentos motivadores e/ou ruptura; (v) a busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas; (vi) acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento; (vii) autoconsumo e segurança alimentar; (viii) ressignificação de valores associados à produção agroecológica; (ix) colaboração intra/inter comunitária e organização do trabalho; (x) realocação; (xi) estratégias de comercialização e certificação; e (xii) desafios e/ou conflitos superados/presentes. Ainda, em muitos trechos transcritos houve sobreposição de categorias de análise. De acordo com Moraes e Galiuzzi (2007) este aspecto não é um problema diante do contexto da ATD, pois entende-se que a mesma unidade de significado pode ser analisada a partir de mais de uma categoria. Por fim, desenvolveu-se o metatexto, o qual resulta da análise de todo conteúdo oriundo das entrevistas por meio da ATD.

2.4 Localidades e grupos sociais envolvidos

Os três grupos participantes da pesquisa pertencem ao município de São Carlos, que se localiza na região administrativa central do estado de São Paulo, entre as coordenadas 22°09'39" e 21°35'50" de latitude sul 48°05'27" e 47°43'09" de longitude oeste, com uma população estimada em 254.484 habitantes. Em termos de densidade demográfica, apresenta 195,15 habitantes/km² (IBGE, 2021; SEADE, 2021).

De acordo com dados provenientes da elaboração do Plano Diretor de São Carlos, instituído pela Lei n. 13.691 de 25 de novembro de 2005 (BRASIL, 2005b), 95% da população são-carlense concentra-se na zona urbana; no entanto, os 5% residentes na zona rural contemplam 94% do território do município, de acordo com o mapa abaixo (figura 1):

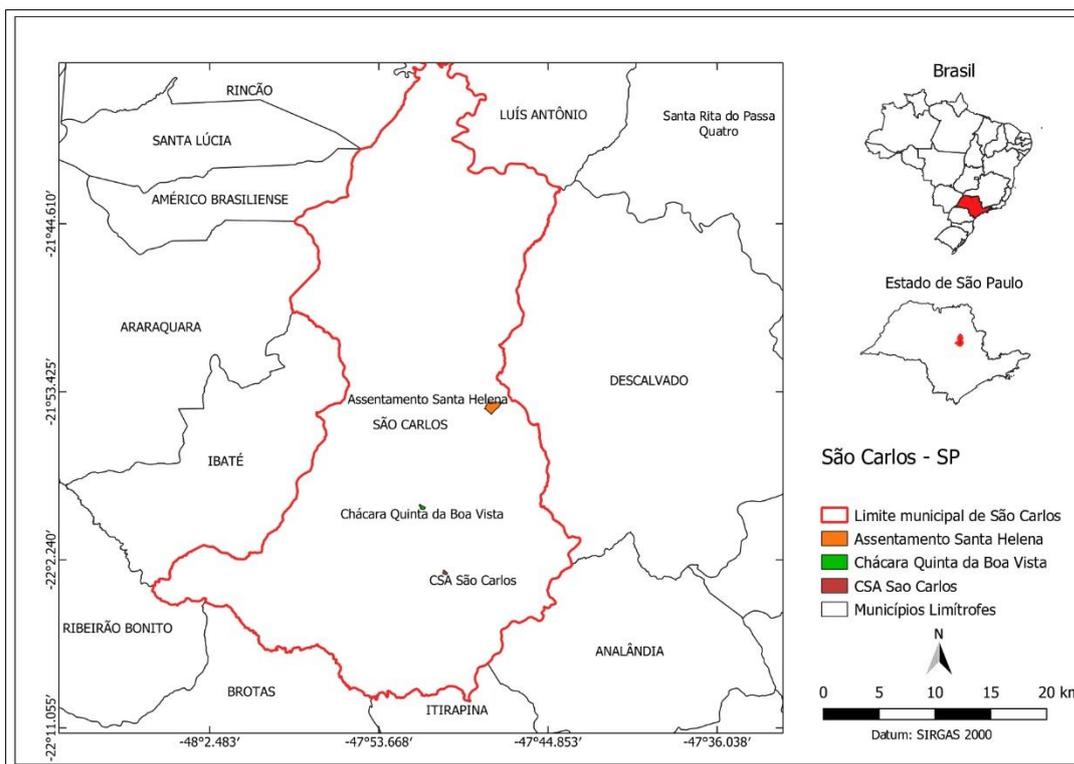
Figura 1 – Área do município de São Carlos (SP) distribuída entre rural e urbana.



Fonte: São Carlos, 2003.

A seguir (figura 2), apresentam-se as áreas de produção orgânicas e/ou agroecológicas abordadas nesta pesquisa.

Figura 2 – Localização das áreas estudadas no município de São Carlos (SP).



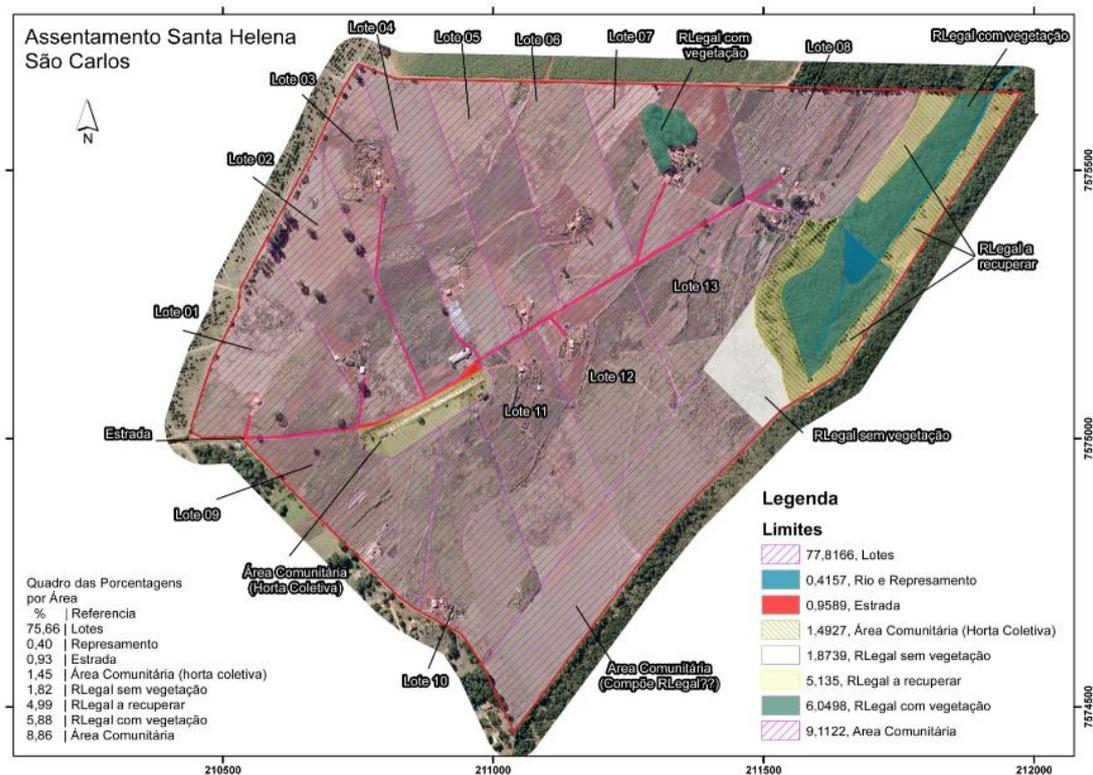
Fonte: Elaboração própria.

Vale destacar que, de acordo com o estudo feito por Trevisan e Moschini (2016, p. 163), do total da extensão territorial do município (114.000 hectares), 32% refere-se à monocultura de cana-de-açúcar, 35% ao solo exposto, 18% de vegetação nativa, 4% de pastagens, 1,5% de citricultura, 1,5% de silvicultura, 5,8% de áreas urbanizadas e quase 1% de represas. Portanto, atualmente a produção da cana-de-açúcar se destaca no município. Contudo, Guilardi, Ronquim e Gonçalves (2015) esclarecem que a dinâmica do uso e ocupação das terras nas últimas décadas vem se alterando fortemente na região do interior de São Paulo, a partir do fim da fronteira agrícola, o que se nota de forma clara no município de São Carlos. O monocultivo de cana-de-açúcar vem substituindo áreas que anteriormente eram utilizadas para pastagem, com enfoque na pecuária leiteira. De 1998 até 2015, as áreas de cana-de-açúcar aumentaram de 11,6% (13.221 ha) para 37% (41.805 ha).

2.4.1 Assentamento Rural Santa Helena

O assentamento rural Santa Helena foi criado em 2005, no município de São Carlos, na modalidade Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), definida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) através da portaria n. 477/1999 (BRASIL, 1999), e por meio do II Plano Nacional de Reforma Agrária – estabelecido em 2003 (BRASIL, 2005a). Possui área de 102,5 hectares, sendo que cada família possui um lote com a extensão de 5,4 hectares (figura 3), em um total de 14 famílias (LOPES et al., 2017, p. 135).

Figura 3 – Croqui do Assentamento Santa Helena.



Fonte: Projeto Plantando Águas/Iniciativa Verde, 2015.

De acordo com a portaria do INCRA n. 477/1999, o Plano Nacional de Reforma Agrária tem como premissa favorecer a conservação dos biomas brasileiros e da floresta

amazônica, aliado ao uso sustentável dos recursos naturais das comunidades tradicionais e de agricultura familiar que residem nestes ecossistemas; deste modo, a modalidade PDS foi criada pensando na particularidade desses grupos – imbuída de interesse social e ecológico (BRASIL, 1999).

Do total das 14 famílias assentadas, seis delas, atualmente, fazem parte da Organização de Controle Social Nova Santa Helena, iniciada em 2014, em colaboração com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/SP) e em parceria com o extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDS); desta maneira, a produção passou a ser reconhecida junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o que possibilitou a venda direta dos produtos às/aos consumidoras/es (VAZ et al., 2018, p. 47).

Aspectos produtivos serão evidenciados ao longo da pesquisa; contudo, nesta breve apresentação do assentamento, vale mencionar a diversidade de alimentos originados a partir da dedicação das famílias assentadas – frutas, legumes e hortaliças são entregues semanalmente através das cestas colaborativas em alguns pontos específicos de encontro com as/os consumidoras/es, além da participação em feiras e em programas federais de compra de alimentos; há também a criação de animais e a produção de queijo realizada por algumas famílias (VAZ et al., 2018, p. 50).

2.4.2 O projeto de extensão universitária *Ações para fortalecimento da resiliência do sistema socioecológico* Assentamento Rural Santa Helena

As atividades relacionadas a este projeto de extensão universitária tiveram início no primeiro semestre de 2017, com a participação de estudantes de graduação de alguns cursos da UFSCar (principalmente Gestão e Análise Ambiental e Ciências Biológicas) e de pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCAm), sob a coordenação do professor Rodolfo Figueiredo. Eventualmente, houve a colaboração de alguns outros docentes da UFSCar e um diálogo profícuo com o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental (Gepea)/UFSCar.

O projeto teve continuidade nos anos de 2018 e 2019, e tem como objetivos: (i) promover a formação teórica de alunas/os em resiliência socioambiental, principalmente do curso de Gestão e Análise Ambiental e da pós-graduação em Ciências Ambientais; (ii) favorecer o diálogo entre o grupo da universidade e entre as/os assentadas/os do Santa Helena, com base nos referenciais de resiliência dos sistemas socioecológicos; (iii) realizar um diagnóstico socioambiental participativo; e (iv) propor e realizar ações com base nas fragilidades identificadas no diagnóstico efetuado (FIGUEIREDO, 2017; 2018; 2019).

A resiliência dos sistemas socioecológicos, enquanto referencial teórico, vem sendo frequentemente utilizada em estudos acadêmicos e reelaborada, a fim de possibilitar o entendimento da imbricada relação entre seres humanos e natureza, de modo interdisciplinar e inovador, o que permite compreender os ecossistemas e as relações sociais em transformação em um contexto específico. Pressões, distúrbios e adaptação são noções presentes nesta linha de pensamento (WALKER et al., 2004; FOLKE et al., 2010; SALAS-ZAPATA; RIOS-OSORIO; ALVAREZ-DEL CASTILLO, 2011; BUSCHBACKER, 2014; CASTILLO-VILLANUEVA; VELÁZQUEZ-TORRES, 2015).

As atividades realizadas se pautaram em metodologias participativas, o que compreendeu visitas aos lotes das famílias, reuniões comunitárias, mutirões, apoio para o desenvolvimento de festas realizadas no assentamento, entre outras ações. Neste contexto, também foram realizadas pesquisas de iniciação científica e monografias de estudantes engajados no projeto em temas correlacionados, como sistemas agroflorestais e agrobiodiversidade.

As metodologias participativas utilizadas têm como base o pensamento de Paulo Freire, que se fundamenta na construção coletiva de compreensões e ações; o grupo também entende a extensão universitária como um ato de comunicação – e não de transferência de conhecimentos –, de dialogicidade, em que a troca de saberes ocorre de modo horizontal, em que não há espaço para a diferenciação hierárquica entre os sujeitos. Pauta-se, portanto, em princípios como solidariedade, respeito e autonomia (FREIRE, 2006; VAZ et al., 2018, p. 47).

Entre os resultados alcançados nestes três anos de diálogo, pesquisa e ação realizados juntamente à comunidade do assentamento rural Santa Helena, seguem os pontos de destaque resultantes do diagnóstico participativo empreendido no ano de 2017 associados às observações realizadas pela autora durante a convivência e práticas em campo: (i) demanda por mutirões e auxílio no trabalho cotidiano nas hortas, o que se explica, principalmente, pela carência de mão-de-obra familiar; (ii) ausência ou insuficiência de assistência técnica formal e não-formal para o desenvolvimento de práticas orgânicas e/ou agroecológicas; (iii) necessidade de capacitações relativas às questões associativas e organizativas; (iv) sistema de captação de água insuficiente; (v) necessidade de melhora do diálogo entre as/os comunitários para uma produção melhor planejada; (vi) dificuldade de acesso ao atendimento de saúde nos municípios vizinhos; (vii) ausência de transporte coletivo; (viii) educação para jovens e adultos ofertada de forma intermitente (FIGUEIREDO, 2017; 2018; VAZ et al., 2018, p. 49-52).

Neste sentido, com o propósito de dialogar com estas demandas, o grupo realizou as seguintes atividades: mutirões nos lotes; promoveu visitas de profissionais (técnicas/os e engenheiras/os agrônomas/os – figura 4) para a orientação e desenvolvimento de técnicas agroecológicas; reuniões de planejamento; colaborou na organização de festas comunitárias e da I Semana de Agricultura Orgânica do município de São Carlos; orientação colaborativa de pesquisas acadêmicas; oficinas de planejamento e de formação entre as/os estudantes universitários; visitas frequentes durante a organização da entrega das cestas agroecológicas; entre outras iniciativas (FIGUEIREDO, 2018; VAZ et al., 2018). Vale mencionar que o projeto recebeu aprovação e apoio financeiro esporádico da Pró-Reitoria de Extensão (ProEx)/UFSCar, e utiliza-se do espaço físico e dos equipamentos do Laboratório de Educação Ambiental/ Departamento de Ciências Ambientais (LEA/DCAm) e salas de reuniões relacionadas.

Figura 4 – Visita técnica agronômica no assentamento Santa Helena.



Fonte: Registro fotográfico realizado por Rodolfo Antônio de Figueiredo.

Deste modo, o grupo concebe a extensão universitária como parte integrante de todo processo que contempla o contexto de ensino-aprendizagem no campo acadêmico, o que permite com que as/os estudantes e a comunidade acadêmica se aprofundem nas questões práticas e teóricas relacionadas à sua formação de base, e colaborem de forma singular com as populações que estão à margem desta realidade a partir de parcerias que possam resultar em pesquisas científicas e na melhoria da qualidade de vida dos coletivos sociais envolvidos, com base na ética e de forma comprometida com as questões socioambientais que estruturam a sociedade contemporânea.

2.4.3 CSA São Carlos

O processo de criação da CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) de São Carlos teve início em dezembro de 2013 por meio da ONG Veracidade – a qual atua desde 2012 no município com projetos e ações com ênfase na permacultura, agroecologia, educação ambiental e economia solidária (VERACIDADE, 2019) e manteve-se por dois anos na gestão e organização dos membros e das famílias integrantes do projeto. Inicialmente, aderiram à proposta duas famílias de

agricultoras/es, sendo que uma delas desistiu no ano de 2015. Deste modo, permaneceu até os dias de hoje somente o núcleo do Sítio Centenário (AMORIM, 2018, p. 58).

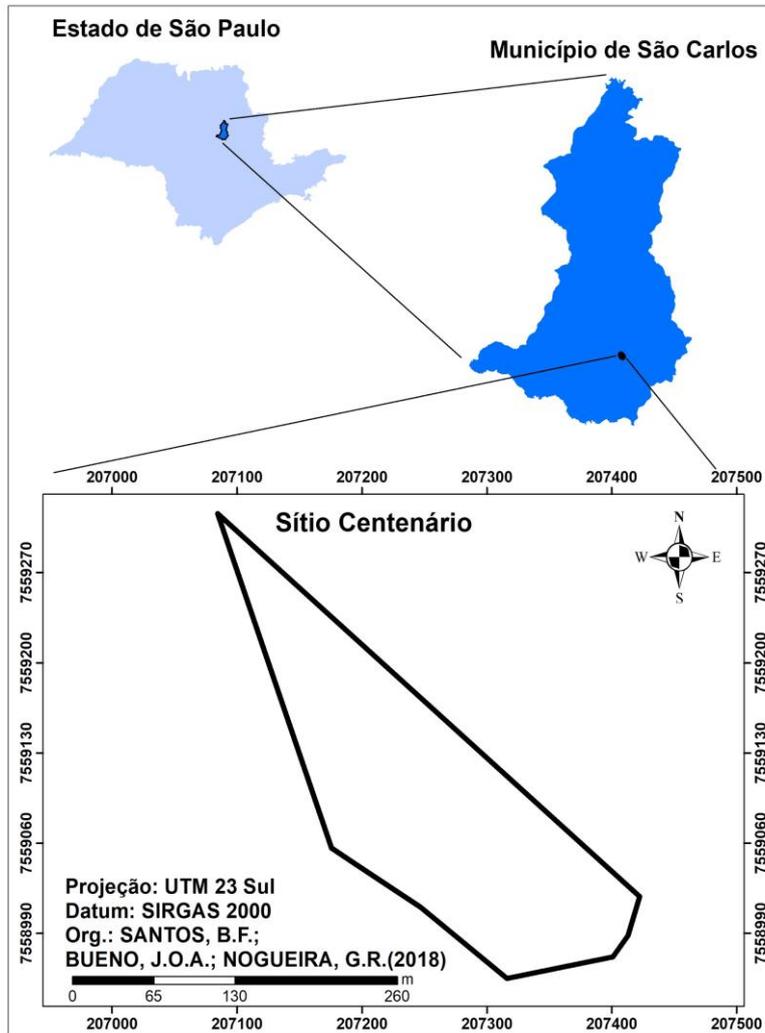
A CSA São Carlos atualmente produz hortaliças, legumes, frutas, frutos e raízes, a partir de princípios da agricultura orgânica – base da fundamentação teórica e prática desenvolvida pela agricultora coordenadora da iniciativa – aliados a conhecimentos da agricultura biodinâmica, com base no calendário biodinâmico, para o planejamento mensal dos plantios. A comercialização desses alimentos é feita, além da entrega de cestas aos cotistas via modelo CSA, na feira de orgânicos do município de São Carlos, e, de modo intermitente, por meio da compra realizada por projetos do governo federal – como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) –, e pelo denominado sacolão móvel. Uma outra via de escoamento dessa produção acontece pela entrega direta de cestas de alimentos às/aos bolsistas (ou co-agricultoras/es), que cooperam semanalmente ou quinzenalmente realizando trabalho diversos no sítio, sobretudo no plantio e colheita dos produtos⁶.

O sítio onde reside e trabalha a família de agricultoras/es da CSA São Carlos é arrendado, perfazendo um total de 11,5 ha, sendo a área cultivada de 1 ha⁷. As figuras 5 e 6 apresentadas a seguir compõem o relatório final de um projeto de extensão intitulado *Construção participativa de mapas interativos para fins organizacionais e educativos no Sítio Centenário, São Carlos (SP)* (SANTOS; NOGUEIRA; BUENO, 2018, no prelo), desenvolvido pelas/os alunas/os do curso de Gestão e Análise Ambiental da UFSCar durante a disciplina Planejamento Ambiental Rural no primeiro semestre de 2018, sob a coordenação da professora Dra. Renata Bovo Peres. Enquanto estagiária docente, a autora acompanhou a elaboração e o desenvolvimento dos projetos em campo.

⁶ Informações obtidas pela autora durante o trabalho de campo.

⁷ Informações obtidas pela autora diretamente com a coordenadora da CSA São Carlos.

Figura 5 – Localização do Sítio Centenário/CSA São Carlos.



Fonte: SANTOS; NOGUEIRA; BUENO (2018, no prelo).

Figura 6 – Mapa geral do Sítio Centenário/CSA São Carlos.



Fonte: SANTOS; NOGUEIRA; BUENO (2018, no prelo).

De acordo com o mapa, e a partir das observações realizadas em campo, a produção de alimentos agroecológicos realizada no Sítio Centenário consiste em uma cadeia produtiva que objetiva ser autônoma em toda sua estrutura, partindo da casa de sementes (a qual possui a finalidade de guardar as sementes das principais variedades agrícolas para o próximo ciclo de plantio); produção de mudas *in loco*, em uma estufa específica denominada “berçário” – onde são colocadas as bandejas de hortaliças, condimentos e legumes semeados; área de cultivo ou canteiros produtivos; além das áreas subjacentes, e um espaço destinado ao desenvolvimento de sistemas agroflorestais.

A CSA São Carlos promove no campo da educação, a partir de diferentes estratégias, formações e vivências no campo da agroecologia. A primeira delas trata-se do modo

pelo qual é conduzida a produção de alimentos no sítio, com base na colaboração direta dos bolsistas em campo, que são as pessoas que auxiliam diretamente na produção – em troca de duas ou quatro horas de trabalhos semanais ou quinzenais, recebem semanalmente uma cesta de alimentos produzidas por este coletivo. Esse trabalho em campo das/os bolsistas é acompanhado de oficinas de formação ofertadas pela coordenadora da CSA periodicamente (oficinas de preparo do solo, colheita, produção de mudas etc.), além da participação em assembleias e reuniões, o que permite uma aprendizagem relativa à organização do trabalho coletivo.

A segunda estratégia remete-se à promoção da educação em agroecologia para o público externo. Nos últimos anos, várias escolas do ensino básico da região visitaram o projeto; do mesmo modo, foram realizados estudos e vivências com grupos de estudantes universitários da UFSCar de São Carlos e da UNESP de Rio Claro. Desde 2018, no período de férias de janeiro a fevereiro, o sítio tem recebido pessoas para o “Acampamento Agroecológico de Férias CSA São Carlos”, o qual inclui uma imersão na realidade do cotidiano do trabalho no campo, mais precisamente, na produção de alimentos agroecológicos e no desenvolvimento de sistemas agroflorestais, e uma programação cultural e de integração entre as/os participantes.

2.4.4 Chácara Quinta da Boa Vista

A produção de orgânicos da chácara Quinta da Boa Vista teve início em 2013, a partir do cultivo de hortaliças entre as/os integrantes da própria família, com o intuito de produzir seu próprio alimento, livre de agrotóxicos. Esta iniciativa cresceu ao longo dos anos e, atualmente, é um empreendimento que atende mais de 100 famílias com entregas em domicílio, restaurantes, supermercados, quitandas e distribuidores de orgânicos do município de São Paulo. Ainda, participam de duas feiras semanalmente no município de São Carlos (QUINTA DA BOA VISTA, 2020).

A agricultura orgânica é a base da produção na “Quinta da Boa Vista”, pautada na segurança alimentar e na diversidade de alimentos. As hortas correspondem a entre dois e três hectares de canteiros, com uma produção de 100 itens ao longo do ano, e 20

toneladas ao mês. Ainda, com frequência são ofertados cursos e oficinas sobre agricultura orgânica e o local recebe visitas de escolas com fins educacionais, como indicado a seguir na figura 7 (QUINTA DA BOA VISTA, 2020)⁸. A gestão do empreendimento é familiar. Possui uma estrutura logística qualificada para entrega dos produtos, e com uma equipe de trabalho com emprego de mão-de-obra assalariada.

Figura 7 – Visita técnica e aula passeio realizada na Chácara Quinta da Boa Vista.



Fonte: Registro fotográfico realizado por Naná Prado.

⁸ As informações obtidas do site foram verificadas e atualizadas diretamente com uma das gestoras do empreendimento.

3 AS TRANSFORMAÇÕES NO MUNDO RURAL BRASILEIRO A PARTIR DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX

Para se entender o surgimento dos múltiplos campos da agroecologia e a conjuntura econômica e social que estruturam o mundo rural de hoje, faz-se oportuno contextualizar o processo histórico que os precederam. Deste modo, neste capítulo, é feita uma revisão a respeito dos elementos pertinentes à modernização conservadora da agricultura até o processo de reestruturação produtiva do setor, denominado agronegócio globalizado; na sequência, serão abordados os elementos referentes à crise agroalimentar instaurada e sua relação com a estruturação dos impérios alimentares a nível global; por fim, segue-se uma análise sobre o surgimento das agriculturas alternativas e da ciência agroecológica, com ênfase na experiência brasileira.

3.1 Modelos de desenvolvimento na agricultura: da tradição à modernização conservadora

O processo de modernização da agricultura brasileira pautou-se, principalmente em seu período inicial, em um modelo de desenvolvimento rural que ficou conhecido no mundo todo como Revolução Verde, fundamentado no uso em larga escala de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura. Teve início na década de 1940 a partir de experimentos realizados por cientistas no México, a serviço da Fundação Rockfeller. No Brasil, ele se apresentou no final dos anos 1960 e ocorreu de forma mais intensa na década de 1970, financiado pelo governo brasileiro, principalmente com base em créditos subsidiados. O regime militar, com destaque para o período compreendido entre 1970 e 1980, ofertou aos grandes proprietários um montante significativo de capital a juros baixos, o que permitiu a esse grupo a aquisição de máquinas e insumos agrícolas. Ademais, completando este pacote tecnológico, receberam assistência técnica para implementá-lo, somado ao investimento em pesquisa e formação de

profissionais da área nas universidades e cursos técnicos (ANDRADES; GAMINI, 2007, p. 44; BALESTRO; SAUER, 2009, p. 8-9; MATOS; PÊSSOA, 2011, p. 7).

A agricultura convencional, sob um viés tecnológico, possui três vertentes que a fundamentam, sendo elas: (1) a agroquímica – fabrica os insumos que realizam o controle sobre o ambiente, tanto relativo à questão da fertilidade dos solos, como das chamadas ervas daninhas, pragas e doenças. Esses fatores possibilitaram a este modelo o domínio sobre os elementos da natureza, possibilitando o desenvolvimento das monoculturas e produções em grande escala; (2) a motomecanização – impulsionou o êxodo rural, a saída de agricultores para a área urbana e para as indústrias, o que diminuiu os custos de produção e favoreceu o desenvolvimento das monoculturas; (3) a manipulação genética – proporcionou o desenvolvimento de variedades de plantas que possuem estreita relação com os insumos químicos, o que colaborou para o crescimento da uniformidade genética, da redução da diversidade biológica e do aumento das monoculturas, levando, assim, a um ciclo recorrente de pragas e doenças, assim como a crescente necessidade de agrotóxicos e insumos químicos (JESUS, 2005, p. 25).

A agricultura nacional se desenvolveu a partir de um modelo modernizante de caráter eminentemente produtivista originada de sua forma anterior, fundamentada em técnicas rudimentares, a qual gerava exclusão social e deterioração dos recursos naturais. A modernização da agricultura realizada mantém resquícios do antigo modelo e, ainda, alicerçada no uso de agrotóxicos, os problemas relacionados à degradação ambiental são inerentes a ela. Sob a bandeira do progresso, a agricultura – anteriormente considerada uma atividade econômica autônoma – ficou submissa à indústria, transformando-se, assim, em complexos agroindustriais, o que beneficiou os grandes proprietários de terras por meio de incentivos governamentais, aumentando ainda mais a concentração da terra no país (WANDERLEY, 1996, p. 25-27; WANDERLEY, 2009, p. 36).

Neste processo de formação dos complexos agroindustriais, a agricultura passa a compor um subsetor deste fenômeno, da seguinte forma:

subordinando-se à montante, mediante a necessidade de aquisição de insumos, máquinas, implementos, etc., necessários para realizar o processo agrícola e a jusante, em todas as etapas da distribuição, beneficiamento e industrialização dos alimentos e matérias-primas (CAPORAL, 2015, p. 236).

Deste modo, a modernização da agricultura brasileira é conservadora e, mais do que isso, “[...] é dolorosa, porque, paradoxalmente, reproduz o atraso” (WANDERLEY, 1996, p. 27). Em consequência desta modernização, ocorreu a expulsão de grande parte das/os agricultoras/es que não possuíam a propriedade de suas terras e, desta forma, dificultou enormemente a reprodução do campesinato. Todavia, a resistência camponesa se manteve durante o avanço do modelo conservador da agricultura brasileira, e constitui-se como um marco histórico da nossa sociedade (WANDERLEY, 2009, p. 37).

Outrossim, considera-se a ocorrência da modernização agrícola em nosso país relacionada exclusivamente aos aspectos tecnológicos e em regiões específicas; esse processo ocorreu a partir de condições de trabalho e modos de organização arcaicos – por meio de contratos como a parceria – ou mesmo em regime de trabalho escravo; configurando-se em uma modernização conservadora da agricultura. Dessa forma, a denominada agricultura industrial ou moderna não cumpriu com sua meta de aprimorar a vida no campo; pelo contrário, trouxe sérias consequências, com destaque para o êxodo rural, a marginalização de um contingente enorme de trabalhadores e a deterioração dos recursos naturais, ou seja, grandes impactos socioambientais (JESUS, 2005, p. 25-26).

Diversas/os autoras/es reforçam esta análise e elencam fatores associados a esse resultado e problematizam suas consequências: a expansão das fronteiras agrícolas, e não a produtividade das colheitas em uma mesma área (com exceção à cana-de-açúcar); a degradação dos recursos naturais; o crescente uso de combustíveis fósseis; o comprometimento da saúde de agricultoras/es e consumidoras/es; o aumento de pragas e doenças ao longo das décadas, em virtude do uso indiscriminado de agrotóxicos; a dependência, a nível mundial, de um número cada vez menor de variedades de plantas alimentícias; o êxodo rural e o agravamento da pobreza; a

violência no campo; a contaminação de alimentos etc. (ALTIERI, 2004; GLIESSMAN, 2008, p. 35; BALESTRO; SAUER, 2009, p. 10; PETERSEN; VON DER WEID; FERNANDES, 2009; SARANDON, 2009; PRIMAVESI, 2016, p. 21-23;).

Em consequência da adoção deste modelo, os custos de produção aumentaram e a quantidade de insumos necessária à produção se tornou crescente. As/os agricultoras/es perderam capital e muitas/os delas/es entregaram suas terras aos bancos financiadores, que posteriormente eram vendidas para as agroindústrias. No estado do Paraná, por exemplo, em um período de 20 anos (de 1964 a 1984), cerca de 300 mil agricultoras/es e arrendatárias/os não tiveram mais condições de sobreviver em suas terras ou mesmo as perderam (PRIMAVESI, 2016, p. 25).

De modo geral, no Brasil, esse processo tornou-se evidente a partir da década de 1980. Os resultados negativos provenientes da modernização e da industrialização do meio rural nas relações com a natureza são inúmeros. As mudanças ocorridas nos sistemas técnicos da produção e a especialização dos processos produtivos acarretam riscos para além da ordem natural. O solo, em grande parte, é alterado por processos erosivos; a água é contaminada por resíduos de agrotóxicos; a biodiversidade afetada diretamente; florestas desmatadas para o avanço das fronteiras agrícolas. Deste modo, “os instrumentos técnicos de mediação homem-natureza são ajustados à racionalidade do capital” (BRANDENBURG, 2010, p. 423).

O enfoque da economia agrícola nacional, majoritariamente, tem sido a agricultura industrial capitalista, caracterizada pela exportação de *commodities* agrícolas, como a soja, o algodão, café, suco de laranja congelado, entre outros produtos. Os preços das *commodities* têm seus valores negociados em bolsas de mercadorias, localizadas em países centrais, onde são fixados os preços globais (PORTO; ROCHA; PACHECO, 2005, p. 133). Os autores supramencionados esclarecem:

[...] esse modelo hegemônico está baseado em monocultivos de grande extensão com intensa mecanização e dependência dos agroquímicos, ou seja, fertilizantes e agrotóxicos. Para seus defensores, a agricultura camponesa e familiar está baseada em conhecimentos rudimentares, e propostas como a agroecologia, que atua em sintonia com os agroecossistemas a partir da sabedoria

camponesa privilegiando os ciclos naturais e o uso de recursos internos como as sementes crioulas, não poderiam competir com a produtividade alavancada pela tecnologia moderna. Mais recentemente as novas biotecnologias introduziram sementes transgênicas pelas mesmas empresas que fabricam os agrotóxicos, já que várias plantas transgênicas são desenvolvidas para serem resistentes a certos agrotóxicos, potencializando o uso destes, assim como para serem inférteis e criarem uma maior dependência dos agricultores às corporações que controlam os insumos (PORTO; ROCHA; PACHECO, 2005, p. 133-134).

Faz-se necessário esclarecer o entendimento sobre os termos adotados neste estudo para explicar a complexa realidade da agricultura moderna e as transformações decorrentes dela. O primeiro é a noção de agriculturas industriais, em oposição ou de forma complementar à agricultura familiar – a qual pode ser compreendida como um elo fundamental do agronegócio – que possui as seguintes características: “o assalariamento é predominante, as atividades são especializadas, a tomada de decisão é separada do ato produtivo e o aporte de capital é frequentemente externo” (BÜHLER; GUIBERT; OLIVEIRA, 2016, p. 7).

O agronegócio, por sua vez, trata-se de um processo mais amplo, que abrange uma gama de atores do sistema produtivo e distributivo do setor agropecuário, no qual um se apoia no outro, de forma mútua. Tem por objetivo o crescente aumento dos lucros, e não faz distinção entre seus produtores, podendo abarcar agricultores familiares, desde que façam parte desta dinâmica e estejam de acordo com os pressupostos do seu funcionamento, ou seja, “de acumulação e expansão dos agentes dominantes”. (BÜHLER; GUIBERT; OLIVEIRA, 2016, p. 7). Neste sentido, há um acúmulo de estudos nesta área do conhecimento que trata dos processos de incorporação e também de resistência dos camponeses e da agricultura familiar ao agronegócio, os quais problematizam as realidades engendradas nestes territórios, em várias partes do mundo (BALLIVIÁN, 2016; MUZLERA, 2016; PLOEG, 2008).

É válido, ainda, mencionar um referencial recente e atual de análise deste cenário, denominado agronegócio globalizado. Com base nos clássicos estudos sobre a organização do espaço e os processos de globalização do geógrafo Milton Santos, sobretudo entre os anos 1980 e 2000, a pesquisadora Denise Elias (2016), em seu texto

Agronegócio e reestruturação urbana e regional no Brasil, define-o como “novas formas de uso e ocupação do território brasileiro notadamente associadas à reestruturação produtiva da agropecuária com o incremento da agricultura empresarial intensiva”. Este processo se deu de forma acelerada na década de 1980, sendo o Brasil, no âmbito da América Latina, o que mais sofreu transformações e reorganizou o setor agropecuário ao longo do século XX (ELIAS, 2016, p. 63-64).

A esta análise, a autora acrescenta a emergência de uma reestruturação produtiva, pautada nos adventos da revolução tecnológica, que passou então “a incorporar os principais paradigmas da produção e do consumo globalizados”, da mesma maneira que ocorreram mudanças em distintos setores da sociedade como um todo. Soma-se a isto a regulação da economia de mercado sobre o setor agropecuário, fruto da procura proveniente das cidades e das indústrias, resultando na expansão do setor das *commodities*. Deste modo, ocorreram – e continuam ocorrendo – mudanças no território brasileiro de forte impacto nas relações entre campo, cidades, atores sociais e corporações transnacionais: “tanto com a territorialização de grandes empresas nas áreas mais competitivas, como também com a monopolização de outras, com a consequente expropriação da pequena agricultura” (ELIAS, 2016, p. 66).

3.2 Impérios alimentares, agricultura familiar e a crise agroambiental

Desde 2008, o Brasil lidera um ranking constrangedor que vem chamando a atenção da população brasileira: o fato de ser o país que mais consome agrotóxicos no mundo. Carneiro et al. (2005, p. 32), no “Dossiê Abrasco”, fazem um importante alerta sobre o *modus operandi* dominante da agricultura industrial capitalista:

ao guiar-se pela lógica da extração de lucro no curto prazo, o agronegócio se reproduz por meio de economias de escala que induzem a ocupação dos territórios rurais com extensas monoculturas e criatórios industrializados. Nessa ordem de ideias, a alegada necessidade do emprego dos agrotóxicos só pode ser compreendida como o resultado da combinação deletéria e mutuamente recíproca

entre a voracidade econômica e a vulnerabilidade ecológica do agronegócio. Não sem razão, a expansão desmedida das monoculturas sobre nossos biomas em resposta à oportunidade conjuntural criada com o aumento da demanda externa por commodities agrícolas fez com que o Brasil assumisse nos últimos anos o nada honroso posto de maior consumidor mundial de agrotóxicos.

Em uma análise atualizada e aprofundada sobre este tema, foi lançado um atlas em 2017, intitulado *Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia*, de autoria da geógrafa Larissa Mies Bombardi, em que apresenta e denuncia o nível de envenenamento dos alimentos produzidos no Brasil, por meio de dados que permitem a compreensão do uso sem limites de agrotóxicos em nosso país, e faz correlações com que acontece na União Europeia. Neste quadro comparativo dos limites de resíduos de agrotóxicos permitidos no Brasil e na União Europeia, por exemplo, se encontram o feijão, em que a malationa (inseticida) é permitido 400 vezes mais; e a soja, em que se admite resíduos de glifosato (herbicida) 200 vezes mais. Ademais, a pesquisa aborda os casos de morte e suicídio relacionados ao contato ou ingestão com esses produtos, dentre outros temas de grande relevância para a compreensão do assunto (BOMBARDI, 2017).

Dentro desse modelo de agricultura, em que a produção se pauta majoritariamente no uso intensivo de agrotóxicos, os sistemas agrícolas, para serem produtivos, necessitam fortemente de energia externa, dependentes de uma estrutura mercadológica gerenciada por grandes multinacionais, que comercializam as sementes, insumos, equipamentos, e assim ditam os rumos das políticas agrícolas, de créditos e determinam o pagamento à classe de trabalhadoras/es do campo. Desta maneira, esse grupo social está sujeito à “uma relação de subordinação econômico-financeira perversa, à montante e à jusante da produção” (COSTA, 2017, p. 14).

A união da tecnociência com os mercados agroalimentares, em uma relação de interdependência, é mencionada por Petersen, Dal Soglio e Caporal (2009, p. 87-88) como premissa para a expansão dos complexos agroindustriais. A dinâmica de retroalimentação entre a ciência e os mercados possibilitou o desenvolvimento da agricultura capitalista, pautada na concentração fundiária, na descaracterização dos

territórios agrícolas – a partir da homogeneização dos sistemas produtivos –, e nas monoculturas. Como resultado, houve um aumento do domínio do capital em relação ao mundo social e natural e, em decorrência desta racionalidade, pautada em lucros de curto prazo e subserviente ao capital, instaurou-se uma degradação socioambiental severa no campo.

As críticas ambientalistas relacionadas ao modelo de desenvolvimento econômico contemporâneo relacionam a questão ambiental à equidade social nos países periféricos do Sul; no que tange o mundo rural, direcionam-se aos impactos da Revolução Verde nos ecossistemas. Partindo do arcabouço teórico do desenvolvimento sustentável, essas críticas são feitas de diversos ângulos. A primeira refere-se à dimensão técnica, que se pauta na “relação herdada do humano com a natureza”, o que pressupõe uma “reconceitualização da natureza, de ser humano e de trabalho produtivo, bem como a teoria da renda da terra para a compreensão das questões da biodiversidade no campo” (MOREIRA, 2000, p. 44-47).

Na sequência, a segunda crítica é de ordem sociopolítica, feita ao sistema capitalista, às políticas públicas nacionais voltadas para a elite brasileira no campo e ao modelo concentrador de terra, o que gerou uma formação social capitalista excludente. E, por fim, a terceira, de ordem econômica, relaciona-se à matriz energética predominante na agricultura convencional, proveniente do uso de combustíveis fósseis, que veio à tona com a crise do petróleo nos anos 1970 que acarretou o aumento dos custos do pacote tecnológico da Revolução Verde. A criação do Programa Nacional do Alcool (ProAlcool) se deu neste contexto. Deste modo, tem sido apontado como parte da solução para mudança da matriz energética na agricultura o incentivo à produção orgânica e agroecológica, com base no conhecimento local, na agricultura familiar camponesa, com enfoque na diversificação da produção e em redes locais e regionais de comercialização (MOREIRA, 2000, p. 45-47).

Ploeg (2008) evidencia a lógica pela qual se configuram, na atualidade, os denominados impérios alimentares e uma crise agrária/agroalimentar em curso ou, mais especificamente, uma crise agroambiental. Para o claro entendimento destes conceitos, faz-se necessário elencar os elementos-chave que os compõem. O autor traça

três linhas de raciocínio para o desenvolvimento de sua tese: (1) a natureza contraditória da condição camponesa; (2) o fato de que as/os camponesas/es exercem um papel essencial nas sociedades modernas, e de que milhões delas/es não possuem alternativa à essa condição existencial; (3) a tendência deste modelo dominante, contida na noção de império, de excluir e marginalizar o campesinato e todo seu arcabouço sociocultural.

Ainda, o autor faz uma caracterização da agricultura mundial, que se configura em três principais linhas de desenvolvimento, de forma interligada. A primeira segue para uma industrialização diversificada e abrangente; a segunda se configura em um processo generalizado de recampanização; a terceira diz respeito a um processo de desativação das áreas produtivas em várias partes do mundo. Essas tendências afetam a produção e a quantidade de alimentos, a biodiversidade, a oferta de empregos, a paisagem, entre outros aspectos (PLOEG, 2008, p. 17).

Essas trajetórias vinculam-se a três segmentos da agricultura, que dialogam entre si, não se caracterizando como estanques: à agricultura camponesa, à agricultura do tipo empresarial e à agricultura capitalista ou de grande escala. Esta última, na atualidade, destaca-se pela sua expansão “sob a égide do modelo agroexportador”, através do trabalho assalariado, com o objetivo principal de maximização dos lucros (PLOEG, 2008, p. 18).

A agricultura camponesa, geralmente, opera em circuitos curtos e descentralizados de produção e consumo de alimentos; já as outras duas categorias – empresarial e capitalista – vinculam-se a grandes indústrias de processamento de alimentos e supermercados (PLOEG, 2008). Desta maneira, a noção de impérios alimentares se relaciona a

[...] um regime: “uma gramática ou um conjunto de regras compreendidas no complexo coerente de conhecimento científico, práticas de engenharia, tecnologias do processo produtivo, características de produtos, [interesses empresariais, ciclos de planejamento e controle, engenharia financeira, modelos de expansão e formas de definir problemas] – todas elas integradas em instituições e infraestruturas (PLOEG, 2008, p. 20).

O autor destaca, ainda, a desconexão cada vez maior entre a produção e o consumo de alimentos no tempo e no espaço, característica do *modus operandi* dos impérios alimentares. Assim, a produção agrícola, neste regime, está desvinculada dos seus ecossistemas originários e das sociedades das quais faz parte (PLOEG, 2008, p. 20-21).

Diversos exemplos podem ser citados relativos ao desenvolvimento dos impérios alimentares pelo mundo e suas relações de dominação sobre o campesinato, como um fenômeno atual e pungente na era da globalização. Martinello (2009) traz à tona experiências brasileiras, principalmente a partir da década de 1990. Entre os diversos exemplos tratados por este autor, encontram-se a empresa transnacional de origem italiana, a Parmalat, a qual realizava o recolhimento de leite em vários pontos do Brasil, sendo que parte desta produção era proveniente da agricultura familiar; a Sadia e a Perdigão, atuantes desde a década de 1970 na região sul brasileira; a produção de tabaco, comercializada pela Souza Cruz; a indústria de citros, no interior de São Paulo.

A agricultura familiar, a qual será tratada em grande parte neste estudo (aliada à categoria do camponês) é aquela em que “o trabalho, o processo de tomada de decisão e o capital são indissociáveis, e a unidade de produção, além de constituir um bem patrimonial da família é, ao mesmo tempo, unidade de trabalho e vida” (BÜHLER; GUIBERT; OLIVEIRA, 2016, p. 7).

Moreira (2009, p. 58-59), ao analisar o papel da agricultura familiar brasileira, traça quatro grandes mutações em seu processo histórico, a saber: a primeira vincula-se à gênese social e psíquica da agricultura familiar, situada no período colonial e imperial do Brasil, personificada pelo “[...] trabalhador “livre” da morada de favor, na ordem escravocrata”; a segunda, ocorrida após a instauração da Lei de Terras, em 1850, e do trabalho livre na ditadura de Getúlio Vargas de 1937, na transição do trabalho escravo para o trabalho livre, “[...] sujeito às relações de morada nas plantações exportadoras”; a terceira, no período pós Segunda Guerra Mundial, com a dominância do assalariamento nas relações entre trabalhador rural e patrão, em um processo de mercantilização da agricultura familiar; e, por fim, a quarta grande mutação relacionada à modernização conservadora ou Revolução Verde.

[...] Daí a construção das ligas camponesas, dos sindicatos rurais, a pequena produção autônoma das fazendas, a constituição dos complexos agroindustriais, a transformação das fazendas em empresas rurais, a hegemonia do assalariamento temporário, a maquinização e a quimificação da agricultura e a modernização das pequenas produções, em especial das agriculturas familiares integradas ao complexo agroindustrial e às cooperativas capitalistas e dos hortifrutigranjeiros em torno dos grandes mercados metropolitanos (MOREIRA, 2009, p. 59).

Nesta trajetória do advento da modernização agrícola, a agricultura familiar permanece ativa neste cenário, de maneira oposta ao pensamento que vigorou entre os economistas do século XIX. Alguns autores corroboram esta tese; mesmo nos países desenvolvidos, como nos Estados Unidos, a produção de base familiar é preponderante em diversos espectros da produção agrícola (VEIGA, 1992; CAPORAL, 2015, p. 238).

Abramovay (1992, p. 19), ao tratar das particularidades da agricultura no desenvolvimento econômico, afirmou – “não há atividade econômica em que o trabalho e a gestão estruturam-se tão fortemente em torno de vínculos de parentesco e onde a participação de mão-de-obra não contratada seja tão importante”. Ou seja, na política agrícola moderna, é em torno do estabelecimento familiar que se estrutura socialmente a agricultura nos países capitalistas avançados. Constitui-se assim o paradoxo básico da questão agrária: a existência da agricultura familiar no capitalismo.

Por seu turno, Henrique Leff (2009), em sua obra *Ecologia, Capital e Cultura*, aborda questões fundamentais para problematizar a crise ambiental contemporânea, visto que esta se dá como resultado do modelo econômico vigente, pautado numa racionalidade produtiva na qual valores sociais e princípios como solidariedade e respeito à diversidade cultural não são acionados na maior parte do tempo (LEFF, 2009, p. 129).

Nesta construção de um novo paradigma, a agroecologia é compreendida como uma importante ciência emergente, imbuída de um enfoque holístico, compatível com a racionalidade produtiva camponesa, pautada no conhecimento tradicional, mas com diálogo com a ciência agrícola moderna. Importante ressaltar a agroecologia e seu caráter polissêmico, pois, além de ciência, é também movimento social e associa-se diretamente às práticas e técnicas agrícolas. Desta maneira, permite avançar em uma racionalidade produtiva alternativa, pautada em uma produção sustentável, o que

possibilita reverter os processos de degradação ambiental e gerar processos de autogestão e de garantia de direitos das mais diversas culturas (SEVILLA GUZMÁN, 2001; LEFF, 2009; CAPORAL, 2015, p. 316; NORDER et al., 2016).

3.3 O surgimento das agriculturas alternativas e da ciência agroecológica

A construção da agroecologia, enquanto ciência, percorre um longo percurso no século XX, sobretudo a partir da década de 1920. Stephen Gliessman, pesquisador de destaque neste campo do conhecimento e docente da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos, em sua obra *Agroecologia – processos ecológicos em agricultura sustentável*, faz uma síntese oportuna deste trajeto. De acordo com este autor, a agroecologia surge do cruzamento profícuo entre duas ciências, a agronomia e a ecologia, possibilitando uma análise da agricultura não somente sob o prisma agrônomo; com o aporte da ecologia, surgem novas perspectivas e modelos que possibilitam o desenvolvimento de uma agricultura sustentável (GLIESSMAN, 2008, p. 57).

Além dos estudos na área da agronomia e da ecologia, diversos trabalhos sobre o campesinato, no campo da sociologia rural e da antropologia, foram desenvolvidos ao longo do século XX, os quais foram indispensáveis para o entendimento das transformações sociais e econômicas no meio rural ao redor do mundo e, deste modo, também influenciaram o surgimento da agroecologia. Destacam-se, entre os autores clássicos, Alexander Chayanov, autor russo que desenvolveu seus estudos no início do século XX, e os sociólogos rurais franceses Henri Mendras e Marcel Jollivet, os quais desenvolveram suas pesquisas a partir da década de 1970. Na atualidade, notáveis trabalhos têm sido feitos pelo sociólogo rural holandês Jan Douwe van der Ploeg.

No Brasil, a obra de Antonio Candido foi um marco sobre a realidade da questão camponesa, cuja tese abordou a vida dos caipiras paulistas na década de 1960; e, mais recentemente, sobretudo a partir das décadas de 1980 e 1990, importantes pesquisas têm sido desenvolvidas sobre a questão do campesinato e da emergência de novas ruralidades. Neste campo - e sem a pretensão de enumerar as/os principais

pesquisadoras/es atuantes no Brasil contemporâneo - encontram-se a socióloga Maria de Nazareth Baudel Wanderley e a antropóloga Maria José Teixeira Carneiro.

Por seu turno, no campo da ecologia, nos anos 1920 houve o desenvolvimento da denominada ecologia de cultivos e, uma década depois, esses pesquisadores deram o nome de Agroecologia “como a ecologia aplicada à agricultura”. Na sequência, o termo passou a ser deixado de lado, “uma vez que a ecologia estava se tornando uma ciência mais experimental de sistemas naturais”, e a ecologia aplicada à agricultura ficou no domínio dos agrônomos. Com o advento da modernização da agricultura, o distanciamento entre as duas ciências aumentou; no final da década de 1950 surgiu o conceito de ecossistema, o qual permitiu a construção “[...] de uma estrutura básica geral para se examinar a agricultura de uma perspectiva ecológica, embora poucos pesquisadores, na realidade, a usassem dessa forma” (GLIESSMAN, 2008, p. 57).

As décadas de 1960 e 1970 foram cruciais neste processo da construção da agroecologia enquanto campo científico. Destacam-se dois fatores de forma concomitante e complementar: as crescentes pesquisas na área da ecologia de populações e de comunidades e os estudos em nível de sistemas – os sistemas agrícolas passam a ser de interesse dos ecologistas e os agrônomos se interessam pela ecologia; os sistemas tradicionais de cultivo são valorizados para o entendimento do manejo de agroecossistemas –; e o surgimento dos movimentos que questionam o padrão tecnológico dominante da agricultura fruto da Revolução Verde (GLIESSMAN, 2008, p. 57; COSTA, 2017, p. 57).

O mais antigo destes movimentos é a agricultura biodinâmica, que emergiu na Alemanha, pautada na filosofia antroposófica de Rudolf Steiner, nos anos 1920. Na Suíça, em 1930, Hans Müller desenvolveu os fundamentos de uma agricultura orgânica-biológica (NEVES, 2005, p. 201). Nos anos subsequentes, na década de 1940, foram publicados livros na Inglaterra sobre agricultura orgânica pela/os pesquisadoras/es Elve Balfour e Albert Howard, quando foi criada a Soil Science Association. Na França, destacou-se o trabalho de Claude Aubert no fim da década de 1970 relacionado à agricultura biológica, e o de Hartmut Vogtmann na Alemanha sobre agricultura ecológica em 1980. No Japão, na década de 1930, nasceu a corrente da agricultura

natural e, na Austrália, nos anos de 1970, a permacultura (NEVES, 2005, p. 201; COSTA, 2017, p. 57).

A agricultura alternativa surgiu enquanto um movimento organizado na década de 1970 no Brasil; todavia, os princípios práticos deste tipo de agricultura estavam presentes no território brasileiro anteriormente ao período da modernização, a partir das práticas agrícolas dos povos indígenas e de sistemas de produção dos imigrantes europeus, vinculados à gestão de recursos naturais, que se remetem à primeira revolução agrícola (BRANDENBURG, 2002, p. 12). Parte expressiva deste conhecimento foi registrada ao longo da primeira metade do século XX, a partir de estudos, pesquisas e eventos que se relacionam com a criação de importantes instituições científicas – com evidência para o Museu Nacional, em 1818 –, essenciais na construção do pensamento agroambiental brasileiro. Essas investigações foram desenvolvidas a fim de conhecer de forma aprofundada o território brasileiro; neste período, destacam-se os trabalhos realizados por Frederico Carlos Hoehne, botânico brasileiro filho de imigrantes alemães, o qual contribuiu de forma significativa para a história ambiental e da agricultura e para o pensamento científico entre agricultura e meio ambiente (MOLINA; NORDER, 2014).

Os primeiros eventos sobre agricultura alternativa no Brasil foram organizados por entidades de classe da agronomia e, posteriormente, tiveram grande influência no engajamento de atrizes/ores sociais no movimento ambientalista e nos movimentos sociais no campo (JESUS, 2005, p. 23; SCHMITT, 2009, p. 179; COSTA, 2017, p. 60). Ormond et al. (2002, p. 9) também fazem destaque a esse período:

No Brasil, ainda na década de 70, a produção orgânica estava diretamente relacionada com movimentos filosóficos que buscavam o retorno do contato com a terra como forma alternativa de vida em contraposição aos preceitos consumistas da sociedade moderna. A recusa de uso do pacote tecnológico da chamada agricultura moderna, intensivo em insumos sintéticos e agroquímicos e vigorosa movimentação de solo, acrescenta a vertente ecológica ao movimento. A comercialização dos produtos obtidos era feita de forma direta, do produtor ao consumidor, e tinha como clientes aqueles que propugnavam filosofias análogas, assemelhando-se a uma “ação entre amigos”.

Os denominados Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (Ebaas) ocorreram em 1981, 1984, 1987 e 1988, vinculados à Rede de Projetos em Tecnologias Alternativas (Rede PTA), que esteve inicialmente associada à Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE). Tinha como fim estruturar uma equipe multidisciplinar para assessorar os assentamentos que vinham se formando à época. Através da articulação entre entidades do exterior que estavam ligadas ao desenvolvimento de agriculturas alternativas, centros de pesquisas nacionais, grupos de agricultores e organização dos trabalhadores do campo, formou-se a Rede PTA em 1988, após se desligar da FASE (SCHMITT, 2009, p. 179).

A agricultura alternativa desenvolvida no Brasil, nos anos 1970, ocorreu simultaneamente aos movimentos alternativos nos Estados Unidos e na Europa. No entanto, esses movimentos têm significados diferentes nos países “centrais” e no Brasil. Nos Estados Unidos, este tipo de agricultura relacionava-se ao reconhecimento da pequena propriedade familiar; na Europa, durante a década de 1970, esteve vinculada ao movimento da contracultura e de oposição ao sistema capitalista; no Brasil, este tipo de agricultura surgiu no enfrentamento à uma política agrária discriminatória, a partir de organizações que buscavam a transformação social com base na democracia (BRANDENBURG, 2002, p. 12).

No cenário internacional, o livro de Rachel Carson *Primavera Silenciosa*, publicado originalmente nos Estados Unidos, em 1962, teve repercussão mundial, ao trazer à tona o impacto do uso indiscriminado de agrotóxicos e seus efeitos nefastos sobre plantas e animais – um marco na constituição do movimento ambientalista a nível mundial na década de 1970, e que, ainda hoje, é uma referência valiosa nos debates relacionados a este tema (CARSON, 1968).

Por sua vez, no cenário nacional, Jesus (2005, p. 32) aponta o trabalho do agrônomo José Lutzenberger e do casal Primavesi (Artur e Ana Maria Primavesi) enquanto promotores da acepção de agricultura alternativa. O primeiro, engenheiro agrônomo, a partir de sua obra *O manifesto ecológico brasileiro* – lançada em 1976 –, influenciou uma geração de ambientalistas, estudantes e cientistas, sendo convidado, à época, para ministrar palestras sobre o tema desenvolvimento no Brasil e a questão ambiental. Por

sua vez, Ana e Artur Primavesi desenvolveram sólido trabalho na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/RS, principalmente relacionado à dinâmica dos solos tropicais, além de contribuir com obras e livros que, ao longo dos anos, passaram a ser referência e adotados em diversos cursos de agronomia e por institutos de pesquisa.

Benthien (2007) destaca a relevância da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, que foi realizada 20 anos após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, chamada de Conferência de Estocolmo, como um divisor de águas para o movimento da agricultura sustentável no Brasil, que passa a ser efetivo e representativo a partir deste período.

A partir da década de 1990, juntamente com o crescente consumo de alimentos orgânicos no mundo, as experiências produtivas aumentaram consideravelmente, agregando diversas/os atrizes/ores e movimentos sociais, agricultoras/es, pesquisadoras/es, organizações não-governamentais e instituições de ensino, o que vem fortalecendo e legitimando o campo da agroecologia no Brasil. O foco tecnológico da produção agrícola é enriquecido com temas e problemáticas sociais inerentes à realidade do campo e da agricultura familiar, como a valorização do conhecimento popular, o respeito à sociobiodiversidade, a valorização da qualidade do alimento, a construção de mercados solidários, resgate e conservação de sementes crioulas, questão de gênero, entre outros (LUZZI, 2008, p. 19).

Feita essa retrospectiva a respeito do desenvolvimento das agriculturas alternativas, é necessário contextualizar as/os principais autoras/es e instituições, definições e inquietações relativas à agroecologia na atualidade, enquanto um campo científico recente, inacabado e em construção; uma ciência emergente, para diversas/os autoras/es. Alguns a consideram também um novo paradigma ou, ainda, que ela contenha elementos possíveis para o desencadeamento de uma revolução científica.

Em meio a esse embate, as noções de paradigma, de ciência normal e de revolução científica foram construídas pelo filósofo da ciência Thomas Khun; para ele, “a ciência normal frequentemente suprime novidades fundamentais, porque estas subvertem necessariamente seus compromissos básicos”; portanto, é pautada no preceito de que

“a comunidade científica sabe como é o mundo”. A partir do momento em que as irregularidades e novidades dentro de determinado campo científico não podem mais ser ignoradas, uma nova prática científica é concebida, acionada pelas denominadas revoluções científicas, entendidas como “complementos desintegradores da tradição à qual a atividade da ciência normal está ligada” (KHUN, 2007, p. 24).

Destarte, paradigmas são entendidos como “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para a comunidade de praticantes de uma ciência” (KHUN, 2007, p. 13). Posto que este conjunto de conceitos e compreensões sobre a construção do conhecimento se dá de forma altamente imbricada, a agroecologia se desenvolve em uma base epistemológica de forma diferenciada da ciência ocidental, pois reúne e dialoga com conhecimentos de diversas disciplinas, pondera o desenvolvimento sob um viés único pautado na agricultura convencional e tem como premissa o diálogo de saberes e a construção do campo científico a partir das experiências locais com a academia, entre diversas culturas, desvelando-se em um movimento que flui do endógeno ao global, e vice-versa (NORGAARD, 1987; SEVILLA GUZMÁN, 2001; JESUS, 2005; GLIESSMAN, 2008; ALTIERI, 2012; CAPORAL, 2015; SARDO; FIGUEIREDO, 2015).

A despeito da base epistemológica da agroecologia, Gomes (2005, p. 90-93) sintetiza as principais vertentes que a compõem: a epistemologia denominada natural, a qual se vincula ao conhecimento prático e cotidiano das/os agricultoras/es que contempla o nível individual e o coletivo, o que se perpetua no tempo através das gerações; a epistemologia evolucionista, a partir do entendimento da coevolução entre os ecossistemas e as diversas culturas da humanidade, em uma perspectiva socioecológica; a epistemologia política, que evidencia o papel dos atores sociais, em uma perspectiva de “democratização na produção e acesso ao conhecimento”; e a epistemologia da participação, em que se reitera seu caráter político e da necessidade da construção de uma ciência pautada na interface âmbito acadêmico e movimentos sociais.

Ainda, o mesmo autor faz algumas ressalvas em considerá-la um novo paradigma, do seguinte modo:

na construção de epistemologia da agroecologia, tem lugar alguns aportes isolados, provenientes da epistemologia e da ciência convencional. Isso significa que a agroecologia ainda não pode ser considerada como um novo paradigma, como algo puro e acabado, que represente uma ruptura e que oriente a produção e a circulação do conhecimento na agricultura. [...] O que está acontecendo é a explosão de anomalias no interior do paradigma convencional. A consolidação da agroecologia como um novo paradigma poderá vir a ocorrer, mas depende de esforço intelectual, prática política, ajustes institucionais entre outras coisas (GOMES, 2005, p. 83-84).

Por fim, o autor pondera que sua construção não desconsidera nem cultua a ciência normal, entendida como “a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas, (...) reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior (KHUN, 2007, p. 29); mas está comprometida com a sociedade e suas necessidades, posto que trata-se da questão da produção e oferta de alimentos a partir de princípios ecológicos, a qual atinge todos os setores e grupos humanos da sociedade global, como uma condição fundamental da existência humana (GOMES, 2005, p. 98).

3.4 A pluralidade na delimitação do objeto de estudo da agroecologia

Nas décadas mais recentes, sobretudo a partir de 1980, em distintas regiões do mundo e com diferentes aportes teóricos, foram consolidados centros de referência na área pautados em cientistas que desenvolveram pesquisas, escreveram livros e artigos que se tornaram, ao longo do tempo, referências neste campo do conhecimento. Entre elas/es – e sem querer esgotar as/os mais importantes autoras/es do campo –, encontram-se Miguel Altieri, Eduardo Sevilla-Guzmán, Gloria Guzmán Casado, Stephen Gliessman, Francisco Caporal e José Antônio Costabeber. Por sua vez, Caporal (2015, p. 259), ao sintetizar as/os principais autoras/es da área, elencou alguns outros trabalhos, entre eles: Carrol, Vandermeer e Rosset (1990); Conway e Barbier (1990a; 1990b); Toledo (1990; 1991; 1993); González de Molina (1992); Martínez Alier e Schlüpmann (1992); Martínez Alier (1994); Pretty (1995; 1996) e Conway (1997).

Gliessman, ao discutir o papel da agroecologia, afirma que “a agricultura do futuro deve ser tanto sustentável quanto altamente produtiva para poder alimentar a crescente população humana”. Para alcançar esta meta, é preciso

uma nova abordagem da agricultura e do desenvolvimento agrícola, que construa sobre aspectos de conservação de recursos da agricultura tradicional local, enquanto, ao mesmo tempo, se exploram conhecimento e métodos ecológicos modernos. Esta abordagem é configurada na ciência da agroecologia, que é definida como *a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis* [grifo do autor] (GLIESSMAN, 2008, p. 55-56).

A noção de agroecossistema é imprescindível para o desenvolvimento da agroecologia enquanto ciência, enquanto uma unidade de análise fundamental para o entendimento do espaço agrícola, e sua interface com os fatores ecológicos e ambientais. Ela é pautada no conceito de ecossistema – base dos estudos em ecologia –, proveniente da teoria dos sistemas, e ampliada para o entendimento das relações entre plantas cultivadas e a dinâmica geral entre populações e comunidades da fauna e flora e demais fatores abióticos, somada ao manejo e intervenções feitas pelo ser humano.

O agroecossistema refere-se ao local de produção agrícola, entendido como um ecossistema. Este conceito “proporciona uma estrutura com a qual podemos analisar os sistemas de produção de alimentos como um todo, incluindo seus conjuntos complexos de insumos e produção e as interconexões entre as partes que o compõem”. Os processos, estruturas e características dos ecossistemas são encontrados de maneira análoga nos agroecossistemas, a saber: fluxo de energia, ciclagem de nutrientes, mecanismos reguladores de população e estabilidade. Os limites espaciais desta unidade de análise não são fixos nem pré-determinados, assim como os de um ecossistema. De forma geral, considera-se, para tal, uma unidade de produção rural, uma lavoura, ou um agrupamento delas. Faz parte de um conjunto de conexões com o mundo social e os processos ecológicos internos e externos (GLIESSMAN, 2008, p. 63-80).

Segundo o enfoque denominado *metabolismo socioecológico* – desenvolvido a partir da concepção de metabolismo de Karl Marx (FOSTER, 2011; GONZÁLEZ DE MOLINA; TOLEDO, 2011) –, Petersen et al. (2017, p. 32) definem agroecossistema como uma “unidade social de apropriação e conversão de bens ecológicos em bens econômicos”. Nesta perspectiva, os bens ecológicos são mobilizados na natureza e na sociedade pelo processo de apropriação, também denominado produção primária; o inverso deste trajeto é denominado excreção. Entre o início e o fim deste percurso, os bens podem ser manipulados de diversos modos no meio social – o consumo *in natura* ou modificações antes do consumo; “consumo direto pelos apropriadores” ou o fluxo econômico entre os apropriadores e os compradores finais (PETERSEN et al., 2017, p. 30).

Referente aos estudos da agroecologia com enfoque ecológico, Miguel Altieri, juntamente com Stephen Gliessman, destaca-se neste contexto. “Estes autores buscaram na ecologia suas abordagens teórico-metodológicas, principalmente relacionadas à abordagem sistêmica do meio ambiente, para entender e resolver as questões das ciências agrárias” (SARDO; FIGUEIREDO, 2015, p. 341). No entanto, Caporal (2015, p. 280) afirma que estes autores também incorporam os aspectos socioculturais e econômicos na definição da acepção de agroecologia, quando Altieri (1989), ao remeter-se ao manejo dos agroecossistemas produtivos, menciona que estes devem ser “[...] culturalmente apropriados, socialmente justos e economicamente viáveis”.

Deste modo, Altieri (1989, p. 38, tradução nossa⁹), caracteriza a agroecologia como uma nova disciplina que “define, classifica e estuda sistemas agrícolas de uma perspectiva ecológica e socioeconômica, além de fornecer uma metodologia para diagnosticar a saúde dos sistemas agrícolas”. Com base nos princípios ecológicos, possibilita a promoção de sistemas de produção sustentáveis. Ainda, “é o estudo holístico dos agroecossistemas, abrangendo todos os elementos ambientais e humanos”. Sua atenção é voltada para a forma, a dinâmica e a função de suas inter-

⁹ “[...] defines, classifies and studies agricultural systems from an ecological and socio-economic perspective. In addition to providing a methodology to diagnose the "health" of agricultural systems”.

relações, bem como para os processos nos quais estão envolvidas (ALTIERI, 2004, p. 105-106).

Caporal¹⁰, Costabeber e Paulus (2011) ponderam que a agroecologia deve ser entendida como uma ciência do campo da complexidade. Esta busca deve ser integradora e holística, assim mais apropriada como orientação teórica e prática para estratégias de desenvolvimento rural sustentáveis, indo além da simples aproximação entre a agronomia e a ecologia, unindo os conhecimentos locais e populares com o científico, em busca do desenvolvimento dessas estratégias. Em trabalho mais recente, Caporal a define do seguinte modo:

[...] a agroecologia é um enfoque científico que oferece os princípios e metodologias para apoiar a transição do atual modelo de desenvolvimento rural e de agriculturas convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis, buscando, num horizonte temporal, a construção de novos saberes socioambientais que alimentam um processo de transição agroecologia (CAPORAL, 2015, p. 280).

Ademais, o autor enfatiza o caráter multi e transdisciplinar do campo da Agroecologia, e a conexão com os saberes das/os agricultoras/es, o que possibilita, de uma forma mais abrangente, a consolidação de marcos conceituais e o desenvolvimento de metodologias que embasam o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis e, sobretudo, processos de desenvolvimento rural sustentável. Também a considera um paradigma qualificado para enfrentar a crise socioambiental na qual a sociedade se encontra (CAPORAL, 2015, p. 262; 316).

O enfoque agroecológico desempenha um papel fundamental para favorecer o desenvolvimento de agriculturas sustentáveis. No entanto, o entendimento do que é agricultura sustentável é amplo e também polissêmico, como tantas outras noções

¹⁰ Ainda, Costabeber, na apresentação do livro de Francisco Caporal (2015) – *Extensão rural e agroecologia: para um novo desenvolvimento rural, necessário e possível* –, faz as seguintes observações sobre o autor no campo da Agroecologia: “[...] de forma incansável e permanente, tem se destacado pelas inúmeras contribuições no campo da extensão rural agroecológica, não medindo esforços para promover a divulgação e socialização de muitas ideias, conceitos e referências práticas concretas – produzidas tanto na academia como fora dela – e endereçadas à promoção do desenvolvimento rural sustentável, em perspectiva ecossocial”.

relacionadas à questão ambiental e práticas agrícolas ecologizadas. Nesta tese, tem-se por base algumas premissas elementares acionadas por Gliessman (2008, p. 55) para defini-la, que são: os impactos ambientais negativos devem ser ínfimos, o que implica em não utilizar substâncias tóxicas que poluam a atmosfera e a água; o cuidado com a preservação do solo, mantendo sua fertilidade e prevenindo erosões; o uso moderado da água, sem afetar a recarga dos aquíferos, a dinâmica dos corpos d'água e o abastecimento humano; o uso de recursos locais e originados dentro do próprio ecossistema, evitando ao máximo insumos externos; a conservação da biodiversidade, com atenção para as paisagens silvestres e domesticadas; a adoção de práticas e tecnologias agrícolas que promovam uma gestão local adequada.

Jesus (2005, p. 36-37) esclarece e problematiza o termo agricultura sustentável – afirma que este está em disputa –, partindo do pressuposto de que existem mais de 60 definições para a noção de desenvolvimento sustentável. “Isso indica que cada uma serve a um objetivo e interesse específico”. A definição mais amplamente aceita está no documento *Nosso Futuro Comum*, de 1987, originado pela Comissão Mundial em Ambiente e Desenvolvimento, sob a coordenação da primeira-ministra da Noruega Gro Brundtland; deste modo, o documento originado ficou conhecido como Relatório Brundtland. Neste, a definição primordial de desenvolvimento sustentável, que consiste “na possibilidade de satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer as possibilidades de sobrevivência das futuras gerações”, foi reformulada de inúmeras formas; e, para a definição de agricultura sustentável, o processo ocorreu da mesma maneira.

Por sua vez, Caporal (2015, p. 282) elenca requisitos fundamentais a serem observados quando se adota o enfoque agroecológico na prática agrícola. As relações sociais, pautadas no bem-estar do grupo envolvido e na melhora da qualidade de vida do grupo da comunidade em questão; o respeito à diversidade cultural e aos diferentes conhecimentos presentes; o cuidado com o meio ambiente e a conservação da biodiversidade local; a promoção de ações coletivas e organizações associativas, com foco na autogestão; o compromisso com os resultados econômicos, sem comprometer

a preservação dos recursos naturais; agir de maneira ética, de uma maneira ampla diante das questões socioambientais relacionadas.

Sevilla Guzmán (2001) salienta a necessidade da agroecologia “gerar um conhecimento holístico, sistêmico, contextualizador, subjetivo e pluralista, nascido a partir das culturas locais”. Assim, traz para a discussão a importância do desenvolvimento local (ou endógeno) a partir da “construção e reconstrução do conhecimento local”, o que possibilita acionar os processos de transição agroecológica.

A despeito do significado de endógeno, o autor esclarece:

o "endógeno" não pode ser visualizado como algo estático e que rechace o externo. Ao contrário, o endógeno "digere" o que vem de fora, mediante a adaptação à sua lógica etnoecológica e sociocultural de funcionamento. Ou seja, o externo passa a se incorporar ao endógeno quando tal assimilação respeita a identidade local e, como parte dela, a autodefinição de qualidade de vida. Somente quando o externo não agride as identidades locais é que se produz tal forma de assimilação; (...) Os mecanismos de assimilação do externo por parte da localidade ocorrem através de atores locais, os quais incorporam a seus "estilos de manejo dos recursos naturais" aqueles elementos externos que não sejam agressivos ou contrários a sua lógica de funcionamento (SEVILLA GUZMÁN, 2001, p. 41).

Enquanto ciência emergente, a agroecologia é portadora de conceitos e métodos que criam as pontes para o estabelecimento do diálogo entre o saber popular e o científico, condição necessária para a revitalização da inovação local como dispositivo social para o desenvolvimento de agroecossistemas fortemente conectados aos ecossistemas naturais (PETERSEN; VON DER WEID; FERNANDES, 2009).

Buttel (2003, p. 5-6), ao fazer uma análise sobre as abordagens mais recorrentes no campo da agroecologia, sobretudo a partir do final dos anos 1970 e início da década de 1980, definiu cinco categorias, quais sejam: (i) agroecologia de ecossistemas, a qual, atualmente, refere-se aos estudos dos agroecossistemas – fundamentada nos princípios da ciência ecológica e na obra de Eugene Odum; (ii) agroecologia agrônômica, que se pauta na agronomia para o desenvolvimento de práticas sustentáveis na agricultura; (iii) economia política ecológica, que faz críticas à agricultura moderna e às monoculturas;

(iv) ecologia agro-populacional – muito similar à agroecologia de ecossistemas – ambas utilizam hipóteses e métodos da ecologia; a diferença reside na perspectiva ecológica dentro da qual cada uma se insere, uma restrita ao entendimento das dinâmicas populacionais de suas espécies constituintes e sua relação com o clima e a biogeoquímica; a segunda circunscrita ao conceito de ecossistema; e, por fim, (v) avaliação integrada de sistemas multifuncionais das paisagens agrícolas, que é considerada pelo autor como a abordagem que alcança um maior nível de integração entre as perspectivas social, ecológica e agrônômica, a qual tem sido desenvolvida com notoriedade na Europa. Leva em consideração a relação da agricultura e dos sistemas agroalimentares no contexto das paisagens, do território, em diálogo com as instituições presentes nesses espaços geográficos.

O papel das ciências sociais nas primeiras duas abordagens citadas geralmente não é levado em consideração em suas análises, mas pode ser útil para a compreensão sobre os processos pelos quais a agricultura se tornou insustentável, e em relação aos processos para a adoção de práticas mais sustentáveis na agricultura. A ecologia agro-populacional pode ser a perspectiva que menos se encontra vínculo com as ciências sociais; no entanto, pode ser acionada, por exemplo, para a compreensão da evolução dos agroecossistemas em determinada localidade (BUTTEL, 2003, p. 5-6).

É possível observar três acepções sobre o objeto de estudo da agroecologia nas cinco tipologias propostas por Buttel (2003), de acordo com Norder et al. (2016, p. 6), a saber: (i) a etnoecológica – com foco na transição ecológica de diversas comunidades, sobretudo camponesas, indígenas e povos tradicionais, de forma propositiva, com base em elementos como a solidariedade e equidade social – enfatiza a pesquisa participativa como fundamento para a agroecologia; (ii) a eclética – analisa as diferentes vertentes relacionadas à transição para a sustentabilidade na agricultura; e, por fim, (iii) a universalista – direcionada ao entendimento do funcionamento dos agroecossistemas em diversas escalas, a fim de delinear as oportunidades e deficiências para a efetivação de agriculturas sustentáveis. Vale mencionar que estas concepções não são necessariamente excludentes entre si, mas podem ser complementares em determinados contextos de análise.

Neste processo de construção do campo da agroecologia, alguns autores têm realizado análises sobre sua produção científica, ao apontar críticas e alguns direcionamentos para pesquisas vindouras. Manuel González de Molina, historiador e pesquisador espanhol no campo da história ambiental e Agroecologia, em seu texto intitulado *Las experiencias agroecológicas y su incidencia en el desarrollo rural sostenible: la necesidad de una agroecología política*, sugere que os estudos neste campo possam ir além da utilização do enfoque agroecológico no desenho de agroecossistemas sustentáveis e, assim, superar o caráter localista dessas análises, muitas vezes sem conexão entre as diferentes iniciativas. Nesse sentido, recomenda a adoção de uma abordagem territorial para a compreensão das múltiplas experiências agroecológicas em curso (GONZÁLEZ DE MOLINA, 2009, p. 17-55).

No mais, o autor considera a importância da adoção dos enfoques agroecológicos para a concepção de estratégias no combate à pobreza e à fome; todavia, ressalta a necessidade de uma mudança no modelo de produção e consumo dos países ricos; caso contrário, pouco se avançará na construção de uma sociedade mais plural e menos desigual. No Ocidente, sugere-se mudanças no sentido de assegurar a segurança alimentar e evitar os riscos que a agricultura convencional causa à saúde; melhorar a qualidade dos ecossistemas e diminuir a pressão produtiva sobre eles, já que grande parte dos países ricos produz excedentes (GONZÁLEZ DE MOLINA, 2009, p. 45).

Ao percorrer a trajetória da constituição da agroecologia sob a ótica de suas/eus principais autoras/es, sobretudo com ênfase na constituição enquanto campo científico, não se pode deixar de ressaltar os outros campos que a noção de agroecologia alcança, ou seja, seu caráter pluralista e polissêmico. A partir de uma análise feita na perspectiva de Pierre Bourdieu concernente aos diferentes campos sociais, suas estratégias políticas e lógicas de poder, destacam-se de forma significativa, especialmente no Brasil contemporâneo, além do campo científico, o campo governamental (no qual se articulam as diversas políticas públicas relacionadas à agroecologia), dos movimentos sociais e o educacional (configurando-se no ensino da agroecologia em diferentes níveis – técnico, superior -, em projetos formais e não-formais em inúmeras experiências por todo território nacional) (NORDER et al., 2016).

3.5 Considerações finais

Ao longo deste capítulo, examinou-se as mudanças ocorridas no campo brasileiro, sobretudo no período que abarca a segunda metade do século XX até a atualidade, com ênfase nas transformações ocorridas nos modelos de desenvolvimento da agricultura, nas relações existentes entre os impérios alimentares, a agricultura familiar e a crise agroambiental contemporânea. Nesse contexto de crise ao qual os autores se referem (PLOEG, 2008; LEFF, 2009), em que a mola propulsora do sistema capitalista impulsiona a expansão da agricultura industrial, atrelada a um modelo econômico concentrador de terras – o que gera um aumento da pobreza e a expulsão de muitos camponeses de suas terras, em consequência da expansão dos impérios alimentares – atrelada a uma severa degradação ambiental – as/os camponesas/es vêm resistindo ao longo do tempo com seus modos de vida e produzindo alimentos no campo ao invés de commodities agrícolas.

Em meio a essas profundas alterações que aconteceram no meio rural brasileiro nesse período, ocorreram movimentos inversos a esta lógica, como a recampanização e o avanço das agriculturas de base ecológica nos anos 1970, o que criou um ambiente propício ao surgimento da agroecologia nos seus diversos campos sociais – científico, governamental, movimento social e educacional.

4 A NOÇÃO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Neste capítulo, é feita uma revisão sobre a adoção da acepção de transição agroecológica nos estudos relativos à agroecologia e suas interfaces, cuja abordagem possibilita compreender as diferentes formas e nuances das transformações ocorridas no complexo percurso de práticas convencionais na agricultura para as denominadas agriculturas sustentáveis. Este caminho leva em consideração inúmeros aspectos técnicos, ambientais, sociais, culturais, políticos e econômicos. Constatou-se que, para além de um conceito, a transição agroecológica é acionada como recurso analítico e enquanto objeto de estudo em pesquisas relacionadas ao mundo rural contemporâneo, a fim de entender as mudanças que estão acontecendo no campo, em diversas partes do mundo, em busca de uma agricultura que esteja de acordo com os princípios ecológicos de funcionamento da natureza, pautada em uma ética não-antropocêntrica e imbuída de princípios de justiça social e ambiental. Deste modo, apresentam-se alguns estudos, realizados em diversos países e também no Brasil, com bases epistemológicas e ontológicas distintas, o que evidencia a importância da noção de transição agroecológica para a compreensão da realidade rural atual.

4.1 A transição no campo da agroecologia

O entendimento sobre o termo transição, de modo geral, remete-se à passagem de um estado a outro, de uma situação que se transforma em algo diferente do estágio anterior. Deste modo, traz à tona a ideia de processo, isto é, “um curso de ação mais ou menos rápido que se manifesta na realidade concreta a partir de uma intrincada e complexa configuração de causas e que sempre há de provocar consequências e efeitos, previsíveis ou não, na nova situação que se estabelece”. Fenômenos relacionados às mudanças climáticas, por exemplo, em diferentes tempos e em determinados contextos retratam processos de transição, e não dependem necessariamente da intenção humana (COSTABEBER; MOYANO ESTRADA, 2000, p. 2; COSTABEBER; CAPORAL; WIZNIEWSKY, 2013, p. 150).

No campo das ciências sociais, a noção de transição está atrelada, em grande parte, às transformações vinculadas à gênese do capitalismo (DOBB, 1947; HILTON, 1953). Esses estudos foram desenvolvidos nas décadas de 1940 e 1950 em decorrência da consolidação da União Soviética, da criação de Estados socialistas na Europa e na Ásia e do cenário político mundial daquele momento, que apresentava indícios de uma crise do sistema capitalista. Em 1960, estudos voltados para a “transição” são empreendidos por pesquisadores terceiro-mundistas no contexto tangente ao denominado neocolonialismo, subdesenvolvimento e “intercâmbio desigual” entre o primeiro e terceiro mundo (FEDERICI, 2017, p. 23).

A noção de transição na antropologia é retomada por Gonzáles de Molina e Sevilla Guzmán (1993, p. 55) na agroecologia. No entanto, de modo geral, as investigações relativas à transição agroecológica desenvolvidas com maior frequência remetem-se à conversão de um sistema convencional para um sistema agroecológico, pautadas na ciência ecológica e agrônômica. A noção de transição agroecológica desenvolvida por Stephen Gliessman, como se mostra a seguir, é uma referência indispensável para a agroecologia, e vem sendo utilizada em muitos estudos e pesquisas que objetivam entender as transformações que acontecem neste processo.

Gliessman apresentou princípios orientadores para o processo de transição agroecológica em seu livro *Agroecologia – processos ecológicos em agricultura sustentável*, lançado em 2000. Ele o define como “um processo de conversão evolutivo”, como um guia a ser usado pelas/os agricultoras/es na conversão dos agroecossistemas convencionais para os de base ecológica, e útil para categorizar os diferentes níveis de conversão em que podem se encontrar os sistemas agrícolas (GLIESSMAN, 2008, p. 573-577).

Entre os princípios que podem subsidiar este processo de transformação, encontram-se: a adoção de um manejo pautado na reciclagem dos nutrientes dentro dos sistemas agrícolas; o uso de fontes renováveis de energia; o abandono da utilização de insumos sintéticos não renováveis; o manejo adequado de pragas, doenças e ervas adventícias; a recuperação das relações biológicas dentro do sistema; a valorização da saúde geral do ecossistema; a adoção de práticas para melhorar a conservação do solo,

da água, da energia e dos recursos biológicos; a aplicação da noção de sustentabilidade no planejamento e manejo do agroecossistema, ao longo do tempo (GLIESSMAN, 2008, p. 574-575).

A seguir, apresenta-se o passo-a-passo para a conversão dos agroecossistemas descrito pelo autor (GLIESSMAN, 2008, p. 575-577; GLIESSMAN, 2016, p. 188-189):

- nível 1 – “aumento da eficiência de práticas convencionais a fim de reduzir o uso e o consumo de insumos escassos, caros ou ambientalmente danosos”.

Nesta fase inicial, objetiva-se usar os insumos de modo mais efetivo, e assim diminuir os impactos danosos desta prática ao meio ambiente, tendo em mente que a realização desta mudança de forma única não promove o necessário abandono gradual desta prática. Na agricultura convencional, este enfoque tem sido adotado de maneira significativa nas práticas agrícolas, a partir do desenvolvimento de novas tecnologias;

- nível 2 – “substituição de insumos e práticas convencionais por práticas alternativas”.

A finalidade desta etapa consiste em deixar de usar “os produtos e práticas baseados no uso intensivo de recursos e degradadores do ambiente” e adotar outros mais benéficos. As linhas de pesquisa que refletem este enfoque são a produção orgânica e a agricultura biológica. A adoção de agentes de controle biológico no lugar dos agrotóxicos e o uso de adubos verdes ao oposto do uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos são comuns nesta fase de conversão do sistema;

- nível 3 – “redesenhar o agroecossistema de forma que ele funcione baseado em um novo conjunto de processos ecológicos”.

O ato de se realizar um novo desenho para a área produtiva promove a eliminação das razões principais de adversidades que persistem nos níveis anteriores. “Os problemas são identificados e, portanto, prevenidos através de uma abordagem de desenho e manejo internos, adequados ao tempo e ao lugar, em vez de aplicação de

insumos externos”. Isto pode ser feito com a implementação de sistemas agroflorestais, rotação de culturas e policultivos;

- nível 4 – promover a reaproximação entre agricultoras/es e mercado consumidor, ou seja, a importância de se valorizar a produção de alimentos de base ecológica realizada localmente (e, assim, apoiar as iniciativas de produção de alimentos que estejam envolvidas nas etapas anteriores da transição). Neste sentido, uma nova cultura de economia da sustentabilidade está sendo construída em todo o mundo. Neste contexto, destaca-se o movimento de “relocalização” de alimentos, fundamentado na organização em rede das/os agricultoras/es em torno de seus próprios mercados, com apoio das comunidades, consumidores e cooperativas, o que favorece o encurtamento da cadeia alimentar;

- nível 5 – a partir do estabelecimento dos níveis de transição delineados anteriormente, este último apresenta o desafio da construção de um sistema alimentar global pautado na equidade, na participação, nos processos democráticos e na justiça, ou seja, almeja uma transformação estrutural da sociedade nos seus mais diferentes aspectos – ambiental, social, cultural e econômico.

Uma análise sobre a transição agroecológica, a partir da experiência brasileira, foi empreendida por Schmitt (2009). Para esta autora,

a transição agroecológica (...) com um foco mais restrito, busca integrar diferentes campos do conhecimento científico no estudo dos sistemas de produção agrícola e extrativista com base em uma perspectiva da sustentabilidade, e na aplicação de princípios agroecológicos ao manejo dos agroecossistemas em contextos socioambientais específicos. Em uma perspectiva mais ampla, procura dar conta, com base em um enfoque sistêmico e em diferentes níveis de abrangência, dos múltiplos fatores envolvidos na transição para uma agricultura sustentável. Trata-se, portanto, de um conceito que atua simultaneamente como uma referência de análise, capaz de gerar questões e hipóteses de pesquisa, e como uma ferramenta na tomada de decisões em processos concretos de intervenção (SCHMITT, 2009, p. 179).

Deste modo, a transição agroecológica considera a incorporação de práticas ecológicas aos modos de se fazer agricultura, em uma dinâmica complexa e não linear, acionada por diversos grupos sociais, o que ocasiona o confronto entre distintos olhares sobre o mundo, “forjando identidades e ativando processos de conflito e negociações entre distintos atores”. Neste sentido, amplia-se o entendimento deste processo enquanto uma construção social, “que emerge através das interações que se estabelecem entre atores, recursos, atividades e lugares nos processos de desenvolvimento rural”. Este olhar possibilita um aprofundamento sobre os “valores, conhecimentos e poder” entre os diversos sujeitos que compõem este movimento (SCHMITT, 2009, p. 179-186).

Caporal retoma a concepção de transição agroecológica proposta por Gliessman e aponta o caráter social presente neste fenômeno, pois este ocorre fundamentalmente por meio das atitudes e intenções humanas. De acordo com este autor, esta acepção vincula-se a

um processo gradual e multilinear de mudança, que ocorre através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas que, na agricultura, tem como meta a passagem de um modelo agroquímico de produção (que pode ser mais ou menos intensivo no uso de inputs industriais) a estilos de agriculturas que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica. Essa ideia de mudança se refere a um processo de evolução contínua e crescente no tempo, porém sem ter um momento final determinado. Porém, por se tratar de um processo social, isto é, por depender da intervenção humana, a transição agroecológica implica não somente na busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, com base nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, mas também uma mudança nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais (CAPORAL, 2015, p. 261).

Logo, a transição agroecológica pode ser compreendida para além de um processo meramente agrícola e gerencialista, com ênfase majoritária na conversão ecológica e agronômica dos agroecossistemas. Vincula-se a um fenômeno complexo, multifacetado e realizado por atrizes e atores sociais, coletivos oriundos de diferentes culturas. Assim, todas as variáveis que compõem este processo são relevantes – a cultura, a política, a

ecológica, a social, a econômica, a ambiental e a ética subjacente à sustentabilidade (CAPORAL, 2015, p. 261).

4.2 Avaliação do desempenho ecológico e econômico dos agroecossistemas

O enfoque relacionado ao desempenho ecológico e econômico dos agroecossistemas perdurou fortemente na ciência durante o desenrolar do século XX – e ainda é uma perspectiva fundamental para a consolidação de modelos de agroecossistemas sustentáveis. Não obstante, uma abordagem do ponto de vista social, cultural e política tem sido apresentada em estudos transdisciplinares em uma miríade de trabalhos em diversos países, como veremos a seguir. Esta riqueza de olhares contempla, de modo geral, a agroecologia enquanto uma ciência emergente, transdisciplinar e inovadora.

Durante as décadas de 1970 e 1980, foram publicados muitos trabalhos, principalmente na Europa e nos Estados Unidos, relacionados ao funcionamento dos agroecossistemas a partir de características ecológicas e econômicas, e comparando os sistemas de produção orgânico ao convencional. Igualmente, um outro grupo de estudos, na mesma época, buscou analisar o perfil de agricultores orgânicos em determinados países; outros trabalhos abordaram o uso de tecnologias nas unidades agrícolas, em uma abordagem empiricista; e, por fim, com um número menor de publicações, pesquisas foram desenvolvidas a fim de analisar os desafios no processo de transição, de caráter menos estrutural (SCHMITT, 2009, p. 189-190).

Alguns desses estudos são descritos pela mesma autora. Dabbert e Madden (1986) analisaram a renda de uma área de produção agrícola durante o processo de transição de um modelo convencional para o orgânico, no qual foram elencados cinco tipos de efeitos, entre eles o da transição biológica, que se relaciona às “perdas em produtividade que ocorrem até que a fertilidade do solo e os mecanismos de controle natural de pragas e doenças sejam restabelecidos no nível do sistema; as mudanças desencadeadas no nível dos preços recebidos”; o efeito aprendizagem, que se remete às “perdas em produtividade relacionadas à falta de experiência ou de informação dos

agricultores em relação aos métodos de agricultura orgânica; o efeito estabilização, alcançado pelas/os agricultoras/es a partir do domínio sobre os fatores biológicos e gerenciais (SCHMITT, 2009, p. 190).

Por sua vez, Hill e Mac Rae (1995) estudaram os processos de reestruturação do agroecossistema realizados por produtores rurais em processo de conversão. Esses níveis foram denominados em sequência lógica da seguinte forma: estágio da eficiência, fase de substituição e, por fim, redesenho do agroecossistema. Deste modo, esses estudos possuem um caráter fortemente empírico e são de suma importância para a construção de critérios comparativos de padrões entre as diferentes formas de se fazer a agricultura, o que possibilita referenciais para a construção de indicadores econômicos, sociais e ambientais para o monitoramento dos sistemas (SCHMITT, 2009, p. 190-191).

Contudo, alguns problemas são identificados nestes estudos diante de uma abordagem sistêmica, que muitas vezes apresenta os diferentes campos de análise (social, econômico, ambiental) de forma segmentada.

[...] Reforça-se, assim, por exemplo, a eficiência econômica de um determinado sistema produtivo, aferida a partir de indicadores como produtividade, valor bruto da produção, custos de produção por hectare cultivado, etc., sem levar em conta o universo social e cultural onde estão inseridos os agricultores em questão, no contexto do qual estes produtores definem seus parâmetros de eficiência, que podem, inclusive, não corresponder aos critérios de avaliação utilizados pelos pesquisadores. A relação existente entre processos sociais e processos ecológicos muitas vezes não é explicitada, mantendo-se uma dicotomia entre esses dois níveis de avaliação (SCHMITT, 2009, p. 192).

Determinados aspectos encontrados nesses estudos remetem-se a uma simplificação na abordagem de quem são esses agricultores orgânicos e os motivos que os levaram a fazer essa opção de vida e de prática agrícola, em grande parte compreendidos somente pelo viés técnico da conversão dos agroecossistemas. Outro fator que se apresenta é a escassez de pesquisas voltadas para a aplicação de princípios agroecológicos voltados para sistemas produtivos tradicionais, nas denominadas regiões marginais, presentes pelo mundo todo – o que requer uma abordagem mais

ampla –, que inclua campesinato e desenvolvimento rural nessas análises (SCHMITT, 2009, p. 192-193).

Notadamente, no Brasil, têm sido desenvolvidos estudos e trabalhos técnicos a fim de aprimorar o entendimento e a aplicação de diagnósticos relativos à eficiência econômico-ecológica dos agroecossistemas. A Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), em parceria com a AS-PTA, publicou, recentemente, um documento intitulado *Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas*, com a finalidade de “dar visibilidade a relações econômicas, ecológicas e políticas que singularizam os modos de produção e de vida da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais e que têm sido historicamente ocultadas ou descaracterizadas pela teoria econômica convencional” (PETERSEN et al., 2017, p. 7).

O método relacionado foi desenvolvido com base em experiências bem sucedidas com agricultoras/es familiares da região nordeste e do semiárido brasileiro em diferentes projetos, por organizações atuantes neste território, com apoio da AS-PTA. O documento publicado é resultante de décadas de trabalho da AS-PTA em campo utilizando métodos consagrados no campo da Agroecologia e das metodologias participativas, como o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), o Diagnóstico Rápido Participativo de Agroecossistemas (DRPA), o Marco para Avaliação de Sistemas de Manejo Incorporando Indicadores de Sustentabilidade (MESMIS) e o Guia Metodológico para Diagnóstico de Sistemas Agrários – desenvolvido pelo INCRA e pela FAO, e que então estão sendo aprimorados e adaptados às realidades locais (PETERSEN et al., 2017, p. 7-9).

Os estudos e relatos de experiências brasileiras que abordam análises econômico-ecológica dos agroecossistemas na transição agroecológica possuem diferentes abordagens e escalas, a saber – indicadores de qualidade de solos e etnopedologia (CARVALHO et al., 2018; MELO et al., 2019), níveis de transição agroecológica, comparando sistemas em conversão do convencional para o orgânico (FEISTAUER et al., 2017), aplicação do DRP para avaliar as condições de sustentabilidade de um sistema produtivo orgânico (SANTOS et al., 2018), aplicação da metodologia MESMIS em uma abordagem multidimensional (VAZ et al., 2019; MATOS et al., 2019), avaliação de

sistemas agroflorestais a partir de indicadores agronômicos/ecológicos e de solos (MARQUES et al., 2018), método *Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles* (IDEA) para avaliação de agroecossistemas (SANTOS, 2019), abundância e riqueza de insetos herbívoros e inimigos naturais (ASSUNÇÃO et al., 2018), entre outros.

Com base neste breve levantamento sobre os estudos e trabalhos envolvendo a perspectiva ecológico-econômica dos agroecossistemas – em especial para as metodologias que envolvem indicadores de sustentabilidade multiníveis –, observou-se a grande importância desta abordagem para o desenvolvimento da agroecologia, o que vem possibilitando o avanço do conhecimento técnico e científico nos diferentes campos a que ela pertence.

4.3 Análises sociológicas e de outras ordens

Um grande número de autoras/es tem feito análises relativas à transição agroecológica com ênfase nos aspectos socioculturais e políticos, de forma a abordar questões como ação social coletiva, elementos organizacionais, inovação socioterritorial e tecnológica, redes colaborativas, democratização de experiências locais e acesso à informação, dialogicidade, governança, promoção à saúde, percepção de atrizes/ores sociais, limitações e desafios, entre outras dimensões. Desta forma, serão apresentados diversos estudos que mostram as perspectivas recorrentes sobre o tema.

Sevilla Guzmán (2002, p. 19) desenvolve o campo teórico da agroecologia na sua vertente social e política. O autor afirma que a “[...] agroecologia tem uma natureza social. Apoia-se na ação social coletiva de determinados setores da sociedade civil vinculados ao manejo dos recursos naturais, razão pela qual é também sociológica”.

Nesta corrente de pensamento, Costabeber e Moyano Estrada (2000, p. 1-2), no trabalho intitulado *Transição agroecológica e ação social coletiva*, examinam o significado do associativismo, enquanto forma de ação coletiva, na agricultura familiar em projetos de agricultura ecológica, a partir de experiências no estado do Rio Grande do Sul. Ação social coletiva é compreendida como elemento acionador da transição agroecológica, visto que individualmente não é possível avançar na organização

necessária para que os empreendimentos agrícolas sejam exitosos, pois dependem de inúmeros fatores que vão desde a adoção de técnicas adequadas, passando pela organização comunitária, e chegando à comercialização e participação de políticas públicas, entre outros aspectos.

Deste modo, a transição é entendida enquanto processo de mudança social, mobilizada enquanto estratégia pelos indivíduos e grupos sociais, no qual se apresentam interesses muitas vezes contraditórios, de maneira multilinear. Neste percurso ocorrem externalidades, dado o caráter das complexas relações sociais implícitas nesta realidade, o que dificulta qualquer forma de previsão de chegada ao seu ponto final (COSTABEBER; MOYANO ESTRADA, 2000, p. 2).

Para esses autores, a ação social coletiva é interpretada como um fenômeno essencial para a compreensão das iniciativas atuais de agriculturas de base ecológica. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que a transição agroecológica não se trata de um processo endógeno ou voluntário, mas acionado pela conexão das/os agricultoras/es à proposta dos extensionistas locais, governamentais ou de organizações não-governamentais, sendo influenciados por lideranças políticas, as quais propõem essa mudança para agriculturas pautadas em princípios ecológicos. Esta reorganização dos sistemas agrícolas foi possível a partir da organização coletiva das/os agricultoras/es, que passa então a ser entendida como impulsionadora da transição agroecológica (COSTABEBER; MOYANO ESTRADA, 2000, p. 12).

Molina, Garcia e Casado (2017), no artigo intitulado *Politizando o consumo de alimentos: estratégias para avançar na transição agroecológica*, fazem um apelo para a indispensável transformação no sistema agroalimentar vigente, de forma global. Apesar de uma grande quantidade de experiências agroecológicas inovadoras ao redor do mundo, elas ainda não possibilitaram uma mudança de cunho estrutural, e uma parte delas não se garante a longo prazo. Os autores sugerem uma mudança nos arranjos institucionais a partir do momento que estas iniciativas crescem, como também a transformação na maneira de se alimentar da população como um todo, o que se realiza através de uma politização sobre o ato de comer.

Para se avançar rumo à transição agroecológica, é fundamental promover a colaboração entre diferentes elos da cadeia, o que possibilitará a superação de experiências desconexas e isoladas. Para isso, diversas estratégias de mobilização social e inovação precisam ser acionadas. Por fim, os autores concluem:

[...] um modelo alimentar sustentável não é possível somente com a reconversão da agricultura orgânica ou com a promoção de canais curtos. Produção orgânica e distribuição alternativa não serão uma solução eficaz se não forem acompanhadas por uma mudança significativa nas diretrizes do consumo de alimentos e dos valores que a inspiram. Se essas não mudam, reduzindo a ingestão de carne, ovos e derivados de laticínios, mesmo orgânicos, as pressões para importação de alimentos de países com problemas de segurança alimentar e fome se intensificarão e os avanços alcançados serão insuficientes. A solidariedade com os mais pobres requer, portanto, uma mudança na maneira como os europeus satisfazem nossas necessidades endossomáticas. A politização em relação ao consumo de alimentos, isto é, a conversão da alimentação em um ato responsável e, portanto, político de escolha dos alimentos que são ingeridos, é a maneira mais eficaz de construir grande parte da mudança em torno de um regime alimentar alternativo, principal objetivo da Agroecologia (MOLINA; GARCÍA; CASADO, 2017, p. 48, tradução nossa).

Por sua vez, uma pesquisa foi realizada no Rio Grande do Sul em 2007, a partir da experiência da Associação dos Agricultores Ecologistas de Ipê e Antônio Prado (AECIA) (MOURA; DIESEL, 2008). Parte-se do pressuposto de que a configuração de estratégias apropriadas para o desenvolvimento de inovação é uma condição fundamental no acionamento da transição agroecológica. O estudo averiguou o desenvolvimento de processos de criação e disseminação de inovações na região onde a associação em questão se faz presente, através de consultas a documentos, observação participante e entrevistas com técnicas/os de organizações não-governamentais e agricultoras/es.

Foram identificados diferentes espaços sociotécnicos, formais e não-formais, utilizados pelas/os agricultoras/es. O primeiro relaciona-se a cursos, reuniões e dias de campo viabilizados pela organização Centro Ecológico, em colaboração com a associação, como também as reuniões mensais da própria entidade. O segundo vincula-

se às práticas culturais e do cotidiano da comunidade, como festas de aniversário, funerais e cultos religiosos, além da importância do intercâmbio e trocas de informações durante momentos de trabalho, participação em feiras, visitas na casa uns dos outros etc. Ao aderir à produção pautada em princípios ecológicos, este grupo enfrentou resistências de diversas ordens e, conseqüentemente, fez com que buscasse novos canais de comercialização.

Além disso, foram verificados dois tipos de inovação que ocorrem de forma conjunta: inovação a fim de melhorar o sistema; e outra para a solução de problemas técnicos. Deste modo, inúmeras mudanças ocorreram na organização social destas famílias, o que favoreceu a construção de uma diversidade de espaços de trocas de saberes, com o objetivo de consolidar o processo de transição entre as diferentes formas de se produzir alimentos (MOURA; DIESEL, 2008, p. 15-17).

Uma análise sobre a transição agroecológica com foco na inovação socioterritorial foi elaborada por um grupo de pesquisadoras/es na região do semiárido brasileiro, no estado da Paraíba, microrregião da Borborema. O artigo fundamenta-se nas experiências agroecológicas realizadas naquele território nos últimos 20 anos – particularmente em relação ao programa de desenvolvimento local executado pelo “Polo Sindical e das Organizações da Agricultura Familiar da Borborema” –, através do suporte da Assessoria e Serviços em Projetos de Agricultura Alternativa (AS-PTA). Este programa abarca 16 municípios, com a participação de 5.000 famílias agricultoras envolvidas com ações em agroecologia. Esta realidade está articulada com uma organização a nível estadual e, de forma mais geral, à região Nordeste, representada pela Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA) (PIRAUX et al., 2012, p. 7).

O estudo pautou-se nas teorias de inovação territorial e social para explicar as transformações decorrentes do processo de transição agroecológica. Nesta abordagem, a inovação social vincula-se diretamente à agroecologia, pois valoriza-se não somente a questão produtiva dos agroecossistemas, mas também “a totalidade do ecossistema local sob o ponto de vista do seu uso em conjunto e de forma coletiva”. Assim, a agroecologia é desenvolvida com o intuito de propiciar a “autonomia dos sistemas sociais”, promovendo uma relação benéfica entre os quesitos sociais e ambientais, “no

sentido de assegurar a realização dos seus objetivos e diminuir os riscos ecológicos, econômicos e sociais”. A diversidade local e regional e as experimentações realizadas pelas/os agricultoras/es são importantes e indissociáveis (PIRAUX et al., 2012, p. 8).

Vale destacar que esse trabalho se pautou nas teorias do desenvolvimento e da economia social, a partir das seguintes referências: Fontan, Klein e Tremblay (2004); Bouchard (2005); Ploeg (2009); e Hillier, Moulaert e Nussbaumer (2004). Moulaert e Sekia (2003) apresentam uma integração entre a inovação territorial e a social,

[...] que pressupõe incluir a própria cultura local como um modo de integração econômica e de mudanças sociais, melhorando as redes sociais ligadas às comunidades e à governança, quer dizer, a implicação política dos camponeses. Essas inovações são contextualizadas, ressaltando a importância do território como espaço de debate, de construção de identidades e de institucionalização dos processos de transição. De fato, se os princípios forem os mesmos, a tradução destes princípios em ações específicas precisa levar em consideração os contextos cada vez mais singulares e diversificados (MOULAERT; SEKIA, 2003).

Por fim, o estudo interpreta a transição agroecológica a partir do caminho percorrido, pautada em um processo histórico de uma determinada região, multidirecional, em seu contexto singular. Parte da cultura local e pauta-se na inovação local, o que permite que as comunidades possam se reinventar e enfrentar os desafios presentes nesta trajetória e favorecer uma melhor qualidade de vida e de bem-estar. Consideram-na para além dos aspectos técnicos, tendo em vista as particularidades da comunidade em questão; o protagonismo dos indivíduos e grupos sociais e os movimentos sociais do qual fazem parte; a valorização de uma governança multiescala que viabilize a “construção social e política de territórios agroecológicos” (PIRAUX et al., 2012, p. 23-26).

Hilmi (2012, p. 78-88), em sua obra *Transição na cultura agrícola – uma lógica distinta*, elenca doze passos essenciais para que o processo em direção à transição para uma agricultura sustentável ocorra, a partir de experiências de êxito realizadas em distintas regiões do mundo. Ao mesmo tempo, a autora exemplifica de que maneira este movimento se deu em uma localidade específica, nos bosques do norte da Frísia na

Holanda. Esses doze fatores são indispensáveis no processo de transição – mas não estanques –, pois a transição é particular em cada contexto, conforme esclarece a autora, a seguir:

[...] Ao elaborá-los, nos baseamos muito em processos de mudança na vida real que já estão ocorrendo em muitas partes do mundo, especialmente em zonas rurais. Evidentemente, não se pretende que esta lista seja um roteiro; as transições são sempre volúveis, elas contêm elementos de surpresa, e durante a transição as pessoas precisam lidar com o inesperado, daí a necessidade de envolvimento ativo e ingredientes variados; e em cada situação a transição segue o seu próprio rumo (HILMI, 2012, p. 88).

Estes passos são detalhados do seguinte modo:

- 1 conversa local – o processo “começa no chão”; inicia-se com a organização das/os agricultoras/es, imbuídos de uma necessidade de mudança, em busca de uma melhor qualidade de vida, motivada por inúmeros objetivos. “No contexto agrícola, o propósito é trazer de volta condições aceitáveis de produção ligadas aos direitos básicos sociais e trabalhistas, juntamente com os direitos de acesso” (HILMI, 2012, p. 79);
- 2 mapeamento dos recursos – é vital repensar o modo de fazer agricultura, ou seja, de aproveitar os recursos de maneira mais adequada, sem desperdícios, evitando processos que possam gerar poluição nas suas diferentes formas; trata-se, assim, de iniciar a reorganização da unidade produtiva;
- 3 exploração de novas práticas – muitas inovações estão sendo feita pelas/os camponesas/es em várias partes do mundo, mas é primordial promover o acesso das informações e conhecimentos acumulados a este público; democratizar o acesso à informação no campo.

O acesso e o compartilhamento de conhecimentos e serviços poderia ser facilitado por plataformas virtuais capazes de reunir diversas formas de conectividade envolvendo um Skype-camponês, um Wiki-camponês e um Google-para-camponeses, além de muitos outros ainda por serem imaginados, que poderiam ser entrelaçados à trama local e ao conhecimento empírico, misturando conhecimentos

objetivos e subjetivos para obter novas formas de conhecimento aplicado. O propósito é abrir as possibilidades da tecnologia a serviço das comunidades e não o contrário, assim facilitando independência, autonomia e autodeterminação. O acesso livre à profundidade e amplitude de milênios de conhecimentos acumulados sobre a agricultura, com a devida proteção contra a apropriação de conhecimentos, pode ser um modo de colocar a sabedoria acumulada a serviço dos camponeses para testes e adaptação aos diversos ambientes, em reação aos caprichos meteorológicos e climáticos (HILMI, 2012, p. 80);

- 4 consulta democrática – refere-se à formação de redes, da organização dos grupos no nível local, para em um momento posterior se organizarem de forma articulada com outros coletivos a nível regional e nacional, e assim participarem ativamente de decisões políticas de interesse não somente daquela comunidade em específico, mas de uma forma mais ampla e representando a classe e segmentos da sociedade que apoiam este processo de transição;
- 5 reformulação dos padrões – remodelar objetivos e recursos que possibilitem a transformação da dinâmica local;
- 6 valores compartilhados – elaborar documentos que possibilitem uma pactuação de valores e princípios do grupo, que favoreçam uma organização social coesa e organizada;
- 7 negociação – o diálogo como premissa fundamental, fortalecido através da organização dos grupos e dos movimentos dos quais fazem parte, além da necessidade do apoio jurídico;
- 8 criação de novas ligações – novas oportunidades e arranjos são gerados nesta fase. “Serão criadas plataformas de discussão, e estas evoluirão de modo a permitir confronto, alianças, argumentação, escolha, e interação e intercâmbio mútuos” (HILMI, 2012, P. 84);
- 9 plataforma de transição cultural – ao mesmo tempo que a cooperação aumenta a nível local, é preciso construir uma plataforma de caráter global, que inclua representantes de diversas entidades, camponeses, pesquisadores, órgãos governamentais, sociedade civil, entre outros;

- 10 permeabilidade e sinergias – este passo ressalta a importância das conexões externas, ao mesmo tempo que ocorre o fortalecimento das relações locais. Essas conexões podem ocorrer com intercâmbios e visitas a outras experiências que tragam novos conhecimentos e inovações para a comunidade em questão;
- 11 surgimento – neste momento, a produção pautada na agricultura familiar, diversificada e sustentável se torna a norma, e não a exceção, a partir do fortalecimento das redes dentro e fora das comunidades. Desta maneira, os grupos e os movimentos em questão tornam-se dinâmicos e empoderados;
- 12 distribuição de riqueza – por fim, “[...] cria-se valor adicional em nível local, o que resulta em riqueza global, a qual não é capturada por níveis maiores de agregação. Assim fica possível reinvestir dentro das comunidades que produzem essa riqueza” (HILMI, 2012, p. 87).

Estudos sobre percepção das/os agricultoras/es em relação à transição agroecológica têm sido realizados recentemente no Brasil. Valent (2017) pesquisou uma cooperativa agropecuária localizada no município de Boqueirão do Leão (RS), em uma abordagem exploratória e descritiva, com base nos pressupostos da agroecologia, agricultura familiar, cooperativismo, e teorias da mudança. Foram entrevistadas/os 39 agricultoras/es. Como resultado, foram evidenciados que as práticas de manejo adotadas no processo de transição agroecológica transformaram o dia a dia dos indivíduos e da comunidade como um todo, sendo necessário um acompanhamento permanente; o estudo sobre o saber agroecológico e a comunicação mostraram-se essenciais para que as novas práticas tenham êxito; e preocupações com a saúde e a busca de um melhor retorno financeiro foram mencionados como indutores da transição. A falta de apoio técnico por parte do poder público e o uso de agrotóxicos por produtoras/es vizinhas/os destas/es cooperadas/os são fatores que geram insatisfação.

Um trabalho de caráter similar, mas com enfoque na promoção da saúde, foi desenvolvido por Navolar, Rigon e Philippi (2010, p. 69) no município de Curitiba (PR). O trabalho objetivou reconhecer fatores vinculados à agricultura familiar ecológica e à promoção da saúde, com base em uma associação de agricultoras/es agroecológicos. Foram realizadas entrevistas com 6 membros da entidade, no ano de 2007, abordando

os fatores que impulsionaram a transição para a agroecologia e a percepção dos sujeitos sobre hábitos alimentares e saúde pautados neste processo.

Os resultados desse estudo indicaram, entre outros aspectos, a preocupação com a saúde dos próprios familiares e das/os consumidoras/es como o principal motivo que levaram estas/es agricultoras/es a optar por um modelo de produção agroecológico, principalmente devido à intoxicação por agrotóxicos; o consumo de alimentos produzidos localmente e de forma segura como um importante fator de qualidade de vida. De forma conclusiva, com base na percepção das/os agricultoras/es, “[...] foram identificados aspectos relevantes e em sintonia com alguns dos campos da Promoção da Saúde, em especial vinculados à criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento de habilidades pessoais e ao reforço da ação comunitária”, o que pressupõe que a agricultura familiar ecológica possibilita a promoção da saúde desses sujeitos, de suas famílias e das/os consumidoras/es (NAVOLAR; RIGON; PHILIPPI, 2010, p. 69).

Por sua vez, Meek (2016) faz uma análise sobre a transição agroecológica sob o arcabouço teórico das políticas culturais, entendida como valores em disputa a respeito de diferentes tipos de agriculturas. Parte do pressuposto que os estudos sobre transição para a sustentabilidade geralmente negligenciam três elementos fundamentais: a cultura, os processos políticos e o contexto ambiental. “A cultura é a essência dos valores humanos. Os agricultores precisam negociar o cruzamento de grandes restrições estruturais com as de ordem pessoal e valores coletivos, tradições e conhecimento local, na mudança de suas práticas na agricultura” (MEEK, 2016, p. 276, *tradução nossa*). As mudanças nos valores e práticas no campo estão diretamente relacionadas à política no nível micro e macro; e, por fim, à necessidade de se entender as transformações no contexto ambiental, em uma integração espacial e temporal dos dados da localidade abordada.

A pesquisa foi desenvolvida em um assentamento de reforma agrária localizado na Amazônia, coordenado pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), com o propósito de compreender os mecanismos ambientais, cognitivos e relacionais influenciadores das políticas culturais. Para isso, foram feitas análises de imagens fotográficas históricas, por meio de dados espaciais longitudinais, pesquisa etnográfica

e entrevistas semiestruturadas. Baseado em uma perspectiva teórica da ecologia política, o autor mostra que a política cultural influencia o pensamento dos integrantes do MST em relação ao uso da terra, e suas decisões vinculadas à diversificação das práticas agrícolas.

Como resultado e considerações finais, o trabalho apresenta a imbricada relação entre os mecanismos ambientais (região fortemente arraigada na prática da pecuária bovina), mecanismos cognitivos (visão do uso do espaço pelas/os camponesas/es) e mecanismos relacionais (extensão agrícola governamental; créditos) como fundantes do processo de transição agroecológica. Ainda, considera as iniciativas de educação realizadas pelo MST como fator impulsionador deste percurso, mas que não são isentas da influência dessas políticas culturais e mecanismos relacionados (MEEK, 2016).

Uma pesquisa qualitativa voltada ao entendimento das limitações e motivações para a transição agroecológica foi desenvolvida em 2014 no assentamento Cachoeira, município de Itapura (SP). Foram aplicados questionários semiestruturados em 40 lotes com o intuito de fazer um diagnóstico da realidade local; na sequência, foi feito um encontro com base em metodologia participativa – tempestade de ideias – para elencar os elementos da transição agroecológica. Como resultado, a pesquisa mostrou que as/os agricultoras/es têm se empenhado em modificar algumas práticas relacionadas à agricultura convencional; no entanto, ainda não alcançaram os pré-requisitos mínimos para se encaixarem como em transição. Muitas questões ainda são precárias: infraestrutura básica, apoio técnico e extensionista, acesso ao conhecimento, pressão externa para o plantio da monocultura da cana-de-açúcar somado ao receio da mudança. Deste modo, apesar de ainda não terem alcançado as condições fundamentais para dar o início efetivo ao processo de transição agroecológica, “as famílias têm buscado construir com base na sua realidade e com seus recursos, novas estratégias para construção de um processo de mudança para alcançar autonomia, melhoria do ambiente e da qualidade de vida” (LALUCE, 2018, p. 258).

Um estudo de caso foi desenvolvido por Parodi (2018) no distrito de Berazategui (cinturão hortícola de Buenos Aires, Argentina), com agricultoras/es familiares em processo de transição agroecológica, pertencentes à cooperativa do Sindicato dos

Trabalhadores em Terras (UTT). Foram analisados os desafios presentes neste processo de transição e como se configura a produção e comercialização dos alimentos produzidos. As metodologias adotadas foram entrevistas semiestruturadas e observações junto aos grupos. A autora relaciona situações diferenciadas para adesão às práticas agroecológicas por este grupo de agricultoras/es vinculadas à posse da terra. As/os agricultoras/es dessa região, no geral, são imigrantes bolivianos, que chegam à região como trabalhadoras/es agrícolas assalariadas/os, e muitos passam a ser meeiros e, posteriormente, arrendatárias/os ou proprietárias/os.

A cooperativa em questão teve o apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca da Argentina, o qual fornece um instrumento denominado “Sistema para a Produção Saudável de Vegetais Saudáveis”, no qual está incluso um “kit de ferramentas composto por um sistema de irrigação, mudas, fertilizantes e equipamentos para mecanização de parcelas” (PARODI, 2018, p. 4, tradução nossa). Essas unidades são implementadas no campo ou estufa, e as/os agricultoras/es recebem treinamento e apoio técnico para seu desenvolvimento. Foram elencados os seguintes itens de análise na pesquisa: (1) a dinâmica do processo de integração socioprodutiva da transição agroecológica (analisando a questão fundiária; uso de estufa e projeto de produção); (2) estratégia comercial e reorganização do trabalho na venda de produtos agroecológicos.

As considerações finais do estudo ressaltam que a aderência ao processo de transição agroecológica por estas/es cooperadas/os demanda conhecimento sobre as novas práticas agrícolas, a adaptação a um novo ritmo de trabalho e a análise da viabilidade da proposta. Inovação comercial e socioprodutiva estão presentes nessa reconfiguração do espaço rural, o que é evidenciado pela venda direta em cadeias curtas de comercialização como principal estratégia de vendas dos produtos. Combina-se a isto uma crescente demanda regional por alimentos saudáveis e livres de agrotóxicos. Todavia, este processo possui um grau de informalidade, relacionado a uma ausência de políticas públicas e à falta de órgãos governamentais na Argentina com um olhar próprio para o setor, o que gera uma certa instabilidade nesse rearranjo a médio e longo prazo (PARODI, 2018, p. 6).

Uma pesquisa qualitativa foi realizada com 20 agricultoras/es no arquipélago da Polinésia Francesa, a fim de compreender os fatores impulsionadores e limitantes da transição agroecológica, descrever as práticas utilizadas pelas/os agricultoras/es para aperfeiçoar o manejo de pragas e mitigar a erosão do solo. As/os consumidoras/es da região se mostram cada vez mais preocupados com os resíduos de agrotóxicos presentes nos alimentos, e as/os agricultoras/es são responsabilizadas/os pela erosão crescente dos solos. O trabalho resultou em um quadro analítico no qual se apresenta os diferentes tipos de agricultoras/es presentes neste território, a saber: orgânico, racional, tradicional e convencional, relacionando-os com os fatores facilitadores e limitantes para o processo de transição (SURCHAT, 2018).

Como resultado, o estudo mostra que determinadas práticas estão próximas de uma abordagem agroecológica; no entanto, o manejo do solo é ainda, em grande parte, feito com uso abundante de fertilizante e a terra é utilizada de forma intensiva. A utilização da matéria orgânica pode ser melhor aproveitada dentro das propriedades. O uso de fertilizantes sintéticos e de herbicidas é comum. As/os produtoras/es de frutas e de cultivares tradicionais não utilizam pesticidas, e não sofrem com problemas nesse sentido (SURCHAT, 2018, p. 60-61).

As/os agricultoras/es orgânicos fazem uso de práticas agrícolas próximas a uma abordagem agroecológica; entretanto, é questionável a viabilidade econômica de seus empreendimentos, visto que grande parte delas/es desenvolveram-se a partir de recursos externos (terra, capital, apoio político). É indicado às/aos agricultoras/es tradicionais diminuir o uso de herbicidas, e apresentam como fator positivo uma rica agrobiodiversidade, com baixos níveis de intensificação e proximidade importante com os recursos naturais. As/os agricultoras/es convencionais não se mostraram abertas ao processo de transição; contrariamente aos racionais, entendidos como inovadoras/es e com o potencial de assumir a liderança no processo de mudança para agriculturas sustentáveis (SURCHAT, 2018, p. 61).

A pesquisa aponta a promoção de processos educativos junto às/aos agricultoras/es sobre a fertilidade do solo e a revisão dos meios de troca de conhecimentos entre pesquisadoras/es e agricultoras/es para favorecer a transição agroecológica. Foram

recomendadas três ações com o intuito de enfrentar esses desafios: (1) instituir uma escola do campo com destaque para o manejo integrado da fertilidade do solo, (2) possibilitar o agrupamento de máquinas, (3) produção de composto, algas e fertilizantes à base de peixe de modo comunitário (SURCHAT, 2018, p. 61).

4.4 Abordagens multi e transdisciplinares

No processo de revisão bibliográfica sobre transição agroecológica, alguns estudos encontrados não se encaixam necessariamente em um único (grande) campo do conhecimento e, por este motivo, eles foram elencados dentro de um eixo que denomina-se multi e transdisciplinares. Alguns se remetem a questões econômicas, organizacionais e agrônômicas, outros se baseiam nos estudos de resiliência dos sistemas socioecológicos, e assim por diante. Deste modo, segue uma síntese dos trabalhos selecionados nesta perspectiva, que tem por finalidade demonstrar a diversidade de abordagens teóricas e metodológicas presentes nos estudos de transição agroecológica.

Um trabalho de cunho teórico, pautado na análise crítica sobre uma das formas vinculadas à regeneração da agricultura – a denominada “forte modernização ecológica” (relacionada aos serviços ecossistêmicos oriundos da biodiversidade) – em contraponto à “fraca modernização ecológica” (vinculada à adoção de boas práticas agrícolas para a diminuição e uso racional dos insumos), foi realizado por Duru, Fares e Therond (2014) a fim de compreender os princípios que estão articulados nesta concepção e os pontos fortes e fracos presentes em algumas categorias que a constituem; na sequência, é sugerido um arcabouço conceitual multinível interdisciplinar que as inter-relaciona para explicar a transição agroecológica. A ideia é que essa estrutura conceitual seja útil para explicar os sistemas agrícolas nos dias de hoje, com base no território, e projetar “sistemas agroecológicos territorializados” (DURU; FARES; THEROND, 2014, p. 84).

As abordagens selecionadas pelas/os autoras/es para exame de seus pontos fortes e fracos foram os sistemas familiares de produção, os sistemas socioecológicos e os sistemas sociotécnicos. As limitações relacionadas a uma investigação pautada unicamente nos sistemas familiares de produção são: o não reconhecimento dos riscos

da implementação de práticas agroecológicas que ainda precisam ser estudadas em termos de validade e eficácia (“incompletude do conhecimento”); o foco de compreensão do sistema geralmente se fundamenta na/o agricultora/r enquanto indivíduo, e não de maneira mais ampla, com base nas interações sociais comunitárias e de redes; as práticas das/os agricultoras/es relacionadas ao uso dos recursos naturais raramente são abordadas em uma escala territorial (DURU; FARES; THEROND, 2014, p. 88).

As deficiências relativas às análises empreendidas com base nos sistemas socioecológicos se remetem à falta de atenção a um referencial da agronomia e a aspectos organizacionais no contexto do sistema produtivo; à ausência de uma análise que leve em conta as mudanças necessárias no setor da política agrícola; à escassez de um referencial a respeito das/os atrizes/ores sociais, a fim de entender seu *modus operandi*. Quanto aos sistemas sociotécnicos, são mencionadas as seguintes debilidades: a omissão da gestão coletiva dos recursos naturais e as possibilidades de sua implementação em escala local; a questão da governança relativa ao contexto produtivo usualmente não é contemplada; geralmente não se considera uma abordagem relativa ao sistema agrícola e sua relação com a biotecnologia (DURU; FARES; THEROND, 2014, p. 88-89).

Por fim, o trabalho apresenta uma estrutura conceitual para o entendimento da “modernização ecológica profunda” a partir de um grupo de inovações em sistemas agrícolas, que leva à criação de tecnologias sociais, econômicas e institucionais entre diversas/os atrizes/ores sociais. A transição contempla representantes de diferentes entidades e grupos sociais, de modo transdisciplinar. A operação dos denominados “sistemas agroecológicos territorializados” é fruto das interações entre estas/es atrizes/ores sociais, os recursos materiais da exploração agrícola e o território, sendo que estas interações abarcam as dimensões cognitivas, técnicas ou institucionais. Deste modo, sugere-se a criação de metodologias inovadoras para pautar o processo de transição que legitime o conhecimento produzido, a partir da articulação entre abordagens de modelagem e de processos participativos, unindo de forma profícua o conhecimento local com o científico (DURU; FARES; THEROND, 2014, p. 91-93).

Em um outro estudo desenvolvido pelas/os mesmas/os autoras/es do trabalho apresentado anteriormente, intitulado *Projetando transições agroecológicas; uma revisão*¹¹ (DURU; THEROND; FARES, 2015), é proposta uma metodologia participativa para acionar o processo de transição agroecológica, que objetiva

apoiar as/os agentes locais interessadas/os na geração de um processo de inovação entre os sistemas agrícolas, cadeias de suprimentos e gestão de recursos naturais, o que permite às partes interessadas, acompanhada por pesquisadoras/es, definir um plano de ação que inclua estruturas de governança adaptativas e estratégias de gerenciamento para orientar a transição no nível local. Este “plano de ação” especifica a agricultura local a ser desenvolvida e o seu caminho e as organizações sociais a serem estabelecidas (DURU; THEROND; FARES, 2015, p. 1253, tradução nossa).

De forma resumida, esta estrutura se apresenta em cinco passos: (1) examinar o desempenho atual da agricultura local; (2) identificar mudanças externas vindouras que possam definir o seu futuro; (3) planejar a organização local com base na biodiversidade do território almejado; (4) projetar as principais etapas da transição a partir da situação atual para a nova forma de agricultura local; e (5) planejar estruturas de governança e estratégias de gestão adaptadas para orientar a transição. Orienta-se que a metodologia de planejamento participativo, que contém etapas distintas, seja coordenada por um grupo de cientistas-facilitadoras/es (DURU; THEROND; FARES, 2015, p. 1249-1253).

Uma abordagem relativa à transição agroecológica enquanto objeto de estudo, com foco em uma perspectiva multidisciplinar baseada em uma escala territorial, é lançada por um grupo de pesquisadoras/es francesas/es, com o suporte da Agência Nacional Francesa de Pesquisa¹² (BERGEZ; AUDOUIN; THEROND, 2019). É resultado de um projeto de pesquisa-ação em duas regiões francesas, intitulado *Transição agroecológica dos territórios: uma caixa de ferramentas para projetar e implementar uma transição agroecológica dos territórios agrícolas com os atores locais (TATA-BOX)*, inserido no programa Agrobiosfera. Para estas/es autoras/es, a transição agroecológica é abordada

¹¹ *Designing agroecological transitions, a review.*

¹² Agence National de la Recherche (ANR).

enquanto um complexo objeto de pesquisa, pelo fato de abranger entidades distintas a partir de enfoques diferenciados, aspectos relacionados à mudança a fim de alcançar a autossuficiência e a presença da incerteza. Assim, trata-se de

um processo de mudança multiforme que não simplesmente esclarece o que seria bom ou possível de se fazer a médio prazo, mas também envolve apoiar seres humanos, técnicas, coerência sistêmica, produtos e serviços em um processo que pode ser renegociado à medida que as dificuldades são encontradas e novos conhecimentos emergem. É uma trajetória na qual o controle de processos não é um dado, o caminho não é linear, e o comportamento adaptativo é essencial. Nesse caso, o território não é apenas um lugar de pesquisa ou agricultura, um ambiente favorável à atividade agrícola e sua diversidade, em diferentes graus. É também um conjunto de atores heterogêneos envolvidos ou preocupados com a atividade agrícola e com que ela produz (produtos oriundos de animais e plantas, serviços). Alguns deles conduzirão dinâmicas e ações coletivas, enquanto outros serão atores privados ou profissionais aconselhando esses agricultores (DEDIEU, 2019, prefácio, tradução nossa).

Uma pesquisa de revisão sobre o sistema agroalimentar em Cuba foi realizada a fim de apresentar a conjuntura agrícola do país, as relações econômicas vigentes, a função do setor cooperativo e da agricultura familiar como produtora de alimentos, cujo contexto aponta para a necessária construção de modelos alternativos de desenvolvimento agrícola com base na agroecologia. De forma sintética, o sistema agrícola cubano possui três formas de propriedade, quais sejam: cooperativa, estatal e privada, sendo que a forma estatal prevaleceu entre o período pós revolução cubana até meados dos anos 1990; a partir de 1993 foram criadas modalidades de cooperativas não-estatais que tornaram-se o modelo predominante (RODRÍGUEZ, 2016, p. 150). Em meio à crise agroambiental que assola o país, algumas iniciativas de cunho agroecológico surgiram nos últimos tempos com o intuito de produzir alimentos para suprir a demanda nacional.

A partir do final da década de 1980 até a atualidade, a participação da agricultura familiar de base agroecológica é crescente no país; entretanto, alguns autores afirmam que parte destas/es agricultoras/es fizeram esta opção não por questões de ordem

socioambiental, mas relacionada à fatores de ordem econômica, por não terem condições de comprar insumos que se encontram com preços inflacionados no país. Por sua vez, outras famílias gostariam de aderir às práticas agroecológicas, mas não o fizeram por não encontrarem circunstâncias ideais para tal intento (RODRÍGUEZ, 2016, p. 154).

Como pontos críticos, o estudo menciona que grande parte das terras agriculturáveis estão degradadas; as importações de alimentos e insumos agrícolas é crescente; as mudanças climáticas se tornam cada vez mais perceptíveis, afetando a produção agrícola de forma geral; o êxodo rural e o desinteresse das/os jovens pelo trabalho no campo se faz presente. Existem experiências agroecológicas no país que podem subsidiar mudanças em uma escala maior. Faz-se necessário a construção de políticas públicas que possibilitem uma reorientação da produção agrícola que promova bem-estar, sustentabilidade ecológica e que seja viável economicamente (RODRÍGUEZ, 2016, p. 158).

Inovações para medir o desempenho agroecológico em fazendas na França em processo de transição agroecológica é o tema do artigo de Trabelsi et al. (2016). O estudo desenvolveu um modelo para orientar a transição para práticas agroecológicas, com o objetivo de avaliar o desempenho dessa transição e projetar as possíveis mudanças, construído a partir da junção de uma ferramenta de apoio à decisão e um simulador técnico-econômico, com um modelo conceitual concebido com base na dinâmica das práticas agroecológicas. Em 2013, foi lançado na França um projeto denominado *Fundo para o Desenvolvimento Agrícola Rural*¹³, sob a supervisão do Ministério da Agricultura, Alimentação e Florestas, cujo tema é a mobilização coletiva para a agroecologia. O modelo apresentado neste estudo tem sido experimentado no contexto deste projeto desde 2013, e leva em consideração indicadores relativos aos impactos técnicos, sociais, econômicos, ambientais que possibilitam a transição

¹³ *Compte d'Affectation Spéciale for the Développement Agricole Rural (CASDAR).*

agroecológica, associados a fatores como técnicas agrícolas, recursos, eficiência e eficácia, entre outros aspectos (TRABELSI et al., 2016).

Uma pesquisa desenvolvida no Haiti, junto ao Movimento de Camponeses de Papaye (MPP), analisou o papel político e pedagógico de uma escola agrícola no processo de transição agroecológica, com base na etnografia e análises documentais e históricas. Foram utilizados os três princípios pedagógicos principais do MPP para demonstrar o microprocesso político negociado pelos pequenos agricultores para a transformação agrária – descentralização, metodologia de processos sociais e o modelo agroecológico (MOORE, 2017). A autora argumenta que o conhecimento colaborativo em relação à terra, aliado à uma condição de vida precária, pode sustentar uma prática científica decolonial radical, a partir do contexto histórico no qual estão inseridas(os) essas(es) camponesas(es) – “[...] no caso do Haiti, colonizado por descendentes de escravos depois da extinção da população nativa e da expulsão dos colonos europeus” (MOORE, 2017, p. 249, tradução nossa).

A pesquisa evidencia o engajamento das/os camponesas/es ao recriar a realidade em que vivem e transformar as redes de conhecimento científico em busca de uma prática agroecológica (MOORE, 2017). “A práxis do MPP assume o desafio da pedagogia radical frente à produção e circulação do conhecimento hegemônico do poder do norte global”. Deste modo, a política ecológica da educação, no contexto da escola estudada, elucida a política material da transição agroecológica, ou seja, “uma rede ecosocial que busca promulgar a justiça como uma maneira de ser e de conhecer por meio dos sistemas socionaturais” (MOORE, 2017, p. 256, tradução nossa).

Devido à necessidade de se realizar uma transição agroecológica relacionada à pecuária da França, uma pesquisa foi realizada por Beudou, Martin e Ryschawy (2017) a fim de analisar os (des)serviços de vitalidade cultural e territorial da pecuária através da percepção das/os atrizes/ores locais em duas localidades distintas (Aubrac e Pays de Rennes), e compreender de que maneira estes serviços podem favorecer o processo de transição agroecológica neste setor. Foram entrevistadas 45 pessoas relacionadas ao setor pecuário e ao desenvolvimento rural nestas regiões. O trabalho apresenta 20 serviços de vitalidade cultural e territorial, que foram organizados em 7 categorias de

serviços culturais e 4 de serviços de vitalidade territorial. Entre os serviços culturais, as paisagens culturais vinculadas ao patrimônio da pecuária e da gastronomia de destacaram. Entre os serviços de vitalidade territorial, as relações sociais concebidas ao nível do território sobressaíram.

Enquanto conclusão, o estudo revela que a permanência de alguns (des)serviços culturais e de vitalidade em particular podem atravancar a transição agroecológica do setor, especialmente em Aubrac. Já os serviços culturais, de maneira oposta, podem favorecer o processo de transição em Pays de Rennes, pelo fato de haver uma demanda pelo consumo de produtos de origem animal nesta região. Deste modo, novas pesquisas que relacionem serviços de vitalidade cultural e territorial com serviços de fornecimento e ambientais podem orientar a investigação relativa às políticas públicas voltadas para o processo de transição agroecológica, e a caracterização de sinergias e compromissos entre estes serviços (BEUDOU; MARTIN; RYSCHAWY, 2017, p. 10).

O estudo de Ollivier et al. (2018) faz uma análise ontológica e empírica das estruturas contidas na transição agroecológica. As/os autoras/es acreditam que, para discutir a transição, é fundamental investigar de forma profunda as estruturas de transição da sustentabilidade e, opostamente, que as teorias anteriores podem ser reavaliadas com base nas particularidades das transições agroecológicas. São examinadas algumas dessas estruturas e identificadas suas ontologias – resiliência dos sistemas socioecológicos, análise institucional e desenvolvimento de sistemas socioecológicos e transição sociotécnica – para então discutir o arranjo entre elas sem os devidos ajustes. Na sequência, o autor examina de que forma essas estruturas estão abordadas em alguns estudos.

Conclui-se que as especificidades das transições agroecológicas se relacionam a uma gama diversificada de processos complexos. Os trabalhos selecionados expõem “a relevância de suas abordagens sistêmica, dinâmica e multinível”, como também percebem os limites presentes ao utilizar-se da “contabilização de uma das dimensões ou processos envolvidos”. As estruturas de resiliência e de transição sociotécnica sugerem “uma concepção hierárquica de sistemas que limita fortemente os caminhos pelos quais a transição pode ocorrer e os modos como pensamos sobre gerenciamento

e governança da transição”. Por fim, sugere-se “romper com uma ordem sistemática dos diferentes níveis de transição nos modelos estabelecidos, para melhor explorar, na prática, a gama de níveis envolvidos e a diversidade de relacionamentos entre eles”; desta forma, a análise empreendida suscita uma quebra das fronteiras disciplinares tradicionais e “posturas epistêmicas que determinam as maneiras pelas quais as interdependências são estudadas entre dimensões, escalas, e o lugar dado ao conhecimento empírico” (OLLIVIER et al., 2018, p. 232-233).

Tittonel (2019, p. 231-233) apresenta uma análise sobre a pluralidade de dimensões que constituem a transição agroecológica, em termos de escalas, níveis e desafios. O autor propõe a ideia de “múltiplas transições”; para compreendê-la, algumas perspectivas podem ser consideradas: a social, a biológica, a econômica, a cultural a instrumental, a política etc., assim como a existência de distintas escolas de pensamento (política e econômica; social e tecnológica; ecológica e ecossistêmica), sendo que os estudos sociotécnicos geralmente estão vinculados à inovação. Com base neste arcabouço, o estudo analisa os diferentes modelos conceituais que retratam essas transições, ou seja: (a) o processo entendido como uma sucessão de inovações emergentes; (b) os estágios da transição técnica e suas potencialidades; (c) a transição enquanto uma restauração das funções dos ecossistemas; (d) a relação existente com a resiliência dos sistemas socioecológicos; (e) a transição em relação às práticas do manejo agropecuário.

De modo geral, a transição pode ser entendida como uma sequência de etapas, a saber: pré-desenvolvimento, decolagem, avanço e estabilização, em uma trajetória sigmoide, inicialmente lenta, seguida de uma explosão, e posteriormente alcança uma saturação assintótica quando se estabiliza. A transição técnico-produtiva é a que acontece no nível dos subsistemas produtivos, vinculada a transformações nas práticas de gestão; a socioecológica é a que ocorre no nível da propriedade rural familiar, na escala do território, conferindo força e resiliência ao sistema; a político-institucional acontece no nível territorial, regional ou nacional, relacionada à criação de situações que podem acionar os outros dois níveis. “As transições agroecológicas podem ser perturbadoras e, nesses casos não são transitórias, mas diretamente

transformacionais”. Entre as distintas visões no campo da agroecologia referente ao entendimento dos processos de transições agroecológicas, as abordagens não precisam ser antagônicas, e sim complementares, pois “[...] não é possível pensar em transições ecológicas sem transições sociais, ou em transições produtivas sem transições político-institucionais. Em agroecologia, diversidade não é um obstáculo, mas um atributo” (TITTONEL, 2019, p. 243-244).

No Brasil, foi desenvolvido um estudo de caso no estado de São Paulo – no assentamento rural de Sumaré e em uma área de uma cooperativa em Americana – com o propósito de avaliar a implementação de sistemas agroflorestais por agricultoras/es familiares, investigar a relação destas iniciativas com a transição agroecológica e analisar o modo de construção do conhecimento. Verificou-se mudanças sociais na organização das/os agriculturas/es e nos processos de tomada de decisão. Os que participam da cooperativa avançaram no processo de transição agroecológica, no sentido de que sua produção era pautada em sistemas intensivos de horticultura orgânica e passaram a adotar as agroflorestas. Como conclusão, o estudo aponta os sistemas agroflorestais “na promoção de saltos da transição agroecológica, pois permitem o redesenho direto dos agroecossistemas”; o entendimento dos princípios agroecológicos por parte dos sujeitos envolvidos favorece o abandono de práticas convencionais na agricultura e a adoção de agroecossistemas biodiversos, aliados às metodologias de cunho participativo (BEZERRA et al., 2019).

4.5 Considerações finais

Neste capítulo, realizou-se uma revisão sobre o tema transição agroecológica nas suas mais variadas vertentes (avaliação do desempenho econômico-ecológico dos agroecossistemas, análises sociológicas e de outras ordens, análises multi e transdisciplinares), com o intuito de compreender as singularidades e a complexidade presentes nas investigações realizadas no Brasil e no mundo. Percebeu-se que existe um acúmulo significativo de trabalhos que abordam a transição agroecológica enquanto ferramenta analítica para a compreensão da realidade rural contemporânea, o que

mostra sua importância enquanto tema de pesquisa e ação para a consolidação da agroecologia nos diferentes campos nos quais se apresenta.

5 O ENGAJAMENTO NA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Os processos antecedentes ao engajamento na transição agroecológica são o tema deste capítulo. Inicialmente, serão apresentados os referenciais analíticos que embasam esta tese para se compreender o processo de transição agroecológica. Em seguida, serão contextualizados as origens e modos de vida das/os agricultoras/es entrevistadas/os – o que se relaciona aos lugares que viveram durante a infância e juventude, no sentido de buscar entender como foram construídas essas relações com o campo e com o trabalho na terra a partir de suas primeiras memórias e vivências. Na sequência, será pormenorizado o processo de luta pela terra pelo qual passaram as/os assentadas/os do Santa Helena – como se deu a adesão desses sujeitos ao processo de reforma agrária –, os embates e superações que estão presente em suas trajetórias de vida.

A busca por um trabalho digno e identificação com a terra trata das experiências da família relacionada à CSA São Carlos que, apesar de não ter se tornada assentada, pelejou por um longo período em busca de um local de trabalho digno vinculado à agricultura, o que fez com que se envolvesse com variados tipos de trabalho em fazenda de terceiros, para então chegar ao sítio arrendado no qual trabalha atualmente e pratica a agricultura orgânica, em um modelo diferenciado de relações entre produtora/r e consumidora/r, ligado à CSA. Por último, serão tratados os acontecimentos motivadores e/ou de ruptura, que possuem relevância singular no processo de engajamento das/os agricultoras/es no processo de transição.

5.1 Referenciais analíticos – Veena Das, Lévi-Strauss e o processo de realocização alimentar

Nesta seção, serão apresentadas as referências teóricas para a análise dos estudos de caso que compõem a tese, assim como dois mapas conceituais (figuras 8 e 9, ao final deste item) para a interpretação do processo de transição agroecológica em uma abordagem sociocultural, que é compreendido, neste estudo, com base em um conjunto de fatores que surgem a partir de uma ruptura com o sistema de produção agrícola

anterior – o denominado convencional; em uma perspectiva ampliada, é entendido como a adesão ao sistema de produção agroecológico por determinado grupo social, buscando-se compreender as motivações que levam a esta opção.

Esta ruptura, que geralmente ocorre por meio de uma situação de desencantamento em relação ao modo de produção convencional e os meios de vida a ele relacionados, originada por meio de uma experiência (positiva ou negativa) significativa – identificada aqui como um *evento crítico* (DAS, 1995) –, contribui para o início de um processo de (re)encantamento com as novas possibilidades que a adesão ao movimento agroecológico proporciona; este (re)encantamento está associado às possibilidades de construção de novas formas de envolvimento e pertencimento social e territorial que se manifestam em pelo menos quatro aspectos:

a) a transformação de relações sociais, o que passa pela participação em coletivos agroecológicos, relação direta com consumidoras/es, criação ou recriação de redes colaborativas ou de trocas, trabalho e relações familiares, vizinhança, entre outros fatores;

b) a ressignificação e criação de identidade associada à agroecologia ou agricultura orgânica;

c) a busca de novos recursos, conhecimentos, técnicas e processos de produção;

d) a reconstituição de vínculos sociais com o território ocupado, seja um bairro rural, comunidade, distrito ou município, o que remete à uma aproximação com o conceito de *relocalização*.

Esta trajetória realizada ao longo da transição não ocorre de modo linear e também não possui um ponto final; a sua concretização se relaciona com os anseios de cada grupo envolvido e com muitos outros fatores que podem auxiliar na sua estruturação (como financiamentos e créditos específicos a este fim; apoio de instituições técnicas e de pesquisa; redes locais bem desenvolvidas, acesso ao mercado; construção de redes solidárias de consumidoras/es; entre inúmeros outros elementos). Portanto, é um processo permeado de incertezas, desafios, conflitos, disputas de poder, o que o torna complexo e instigante.

As/os autoras/es e perspectivas de análise selecionados para promover o diálogo teórico e interpretativo dos dados da pesquisa foram os seguintes:

- **Veena Das (1995), antropóloga indiana, a partir de sua obra *Critical Events: An Anthropological Perspective on Contemporary India*.**

Neste livro, a autora elabora a noção de *eventos críticos*, a qual é mobilizada para compreender as relações de confronto entre o Estado e comunidades políticas na Índia, com o intuito de refletir sobre categorias nativas presentes na cultura indiana, tais como “vítima”, “herói”, “sacrifício”, “pureza”, entre outras. Os *eventos críticos* elencados pela autora remetem-se a fatos sociais de grande impacto para a sociedade indiana, como a Partição da Índia, a realização do sacrifício feminino entre os hindus, entre outros (VECCHIOLI, 2000). Sem o propósito, nesta pesquisa, de sintetizar a obra de Veena Das, a noção de *eventos críticos* desenvolvida pela autora será adaptada para a compreensão dos acontecimentos motivadores e/ou de ruptura que ocorrem na transição agroecológica.

Diversos estudos apontam fatos, acontecimentos e ações que são responsáveis por acionar o processo de transição agroecológica; não se tratando, portanto, de um processo endógeno, como salientado por Costabeber e Moyano Estrada (2000). Para exemplificar, os eventos críticos, que embasam a noção de acontecimentos motivadores ou de ruptura da transição agroecológica, podem ser um problema de saúde ocorrido na família relacionado à intoxicação por agrotóxicos – um acontecimento negativo –, o qual se apresenta, muitas vezes, no discurso das organizações pró-orgânicos; ou uma política extensionista colocada em ação por agências governamentais ou organizações não-governamentais que promovam a capacitação destes coletivos para a produção de orgânicos – um acontecimento positivo.

- **Claude Lévi-Strauss, a partir da noção de *eficácia simbólica* (STRAUSS, 1973), apresentada em *Antropologia Estrutural I*.**

A noção de *eficácia simbólica* é proposta por Lévi-Strauss para interpretar aspectos de cura xamânica empreendidas pelo povo Cuna, do Panamá, com base em uma publicação anterior de Wassen e Holmen. O texto de Lévi-Strauss detalha os procedimentos adotados durante um parto por um xamã do povo Cuna, no qual são entoados cantos, realizadas fumigações de favas de cacau queimadas e confecções de imagens sagradas. Sem o intuito de detalhar o ritual xamânico realizado pelo xamã para auxiliar neste momento de um parto difícil, como descrito e interpretado pelo autor, a análise empreendida é a de que o trabalho xamânico constitui-se de uma medicação “puramente psicológica” (*eficácia simbólica*), pelo fato dele não tocar no corpo da paciente e também de não lhe prescrever medicamentos.

Ao se fazer uma adequação deste referencial para esta tese, a noção de *eficácia simbólica* pode ser acionada no sentido que de que, no processo de transição agroecológica, ao vivenciar determinado *evento crítico* (o que pode promover uma ruptura com o sistema produtivo anterior – convencional), o indivíduo desperta seu interesse pelas práticas agroecológicas. Deste modo, pode-se tomar como hipótese que um certo *evento crítico* tem uma *eficácia simbólica* quando é interpretado como um marco de ruptura na trajetória de vida dos sujeitos, em um sentido menos amplo que o original do Lévi-Strauss.

- **Processo de realocação alimentar**

De modo complementar, o conceito de realocação é adotado para a compreensão da construção das relações sociais decorrentes do processo de engajamento na transição agroecológica. É notório o desenvolvimento da ideia de realocação alimentar no movimento agroecológico brasileiro, que se mostra presente em análises de cunho local como a proposta nesta tese. Esta noção de realocação associa-se ao processo de transição agroecológica a partir do envolvimento dos sujeitos em novas relações com vizinhos, com a comunidade, no bairro, no distrito, no município; ou seja, passam a revalorizar sua relação com o lugar, com seu território.

As pesquisas voltadas para a compreensão do denominado localismo e movimentos de realocação alimentar têm uma trajetória longa, de mais de duas décadas,

especialmente nos Estados Unidos e na Europa (DU PUIS, 2015; PREISS; MARQUES, 2015, p. 275). A noção de realocização do sistema alimentar surge em contraponto a de deslocalização. O debate sobre deslocalização se remete às mudanças nos hábitos alimentares da população mundial, de modo geral, vinculado ao reordenamento social e econômico associado aos processos de modernização e de globalização da agricultura. A partir do pós-guerra, esse processo se efetiva por meio da implementação de programas de desenvolvimento atrelados à modernização da agricultura, urbanização e industrialização, o que promove a deslocalização do sistema alimentar a nível mundial (PREISS; MARQUES, 2015, p. 270). Portanto, este fenômeno se refere a dois fatores – ao distanciamento geográfico propriamente dito, entre produtores e consumidores, e à desnaturalização do alimento, que não possui vínculo sociocultural e nem mesmo originalidade (PREISS; MARQUES, 2015, p. 270).

Com o objetivo de fazer o caminho inverso, o processo de realocização ocorre quando há um esforço entre agricultoras/es e consumidoras/es de estreitar laços e diminuir distâncias geográficas entre o local da produção e a aquisição do alimento, o que envolve diversas estratégias organizativas e colaborativas. Este movimento vincula-se, muitas vezes, à ideia de governança local, desenvolvimento local e à construção de valores justos (DU PUIS et al., 2015) atrelado a uma remuneração justa para as/os agricultoras/es, associando-se aos processos de certificação de orgânicos, por exemplo.

O movimento de realocização do sistema agroalimentar possui várias correntes interpretativas, como também envolve críticas a esta abordagem, que em alguns casos levou à invisibilidade dos problemas de justiça social (DU PUIS et al., 2015). Como aponta Lamine (2015, p. 55), o paradigma da realocização não se atenta às maiores interdependências no sistema agroalimentar, e assim falha em reconectar questões agrícolas e alimentares. Pelo fato deste tipo de análise ter seu foco principal em sistemas agroalimentares alternativos, não auxilia no desenvolvimento de caminhos para a sustentabilidade e resiliência para instituições e atores menos alternativos. Sendo assim, as ressalvas ao paradigma da realocização são importantes para o desenvolvimento de uma reflexão crítica ao adotá-lo como um dos eixos interpretativos dos dados da tese.

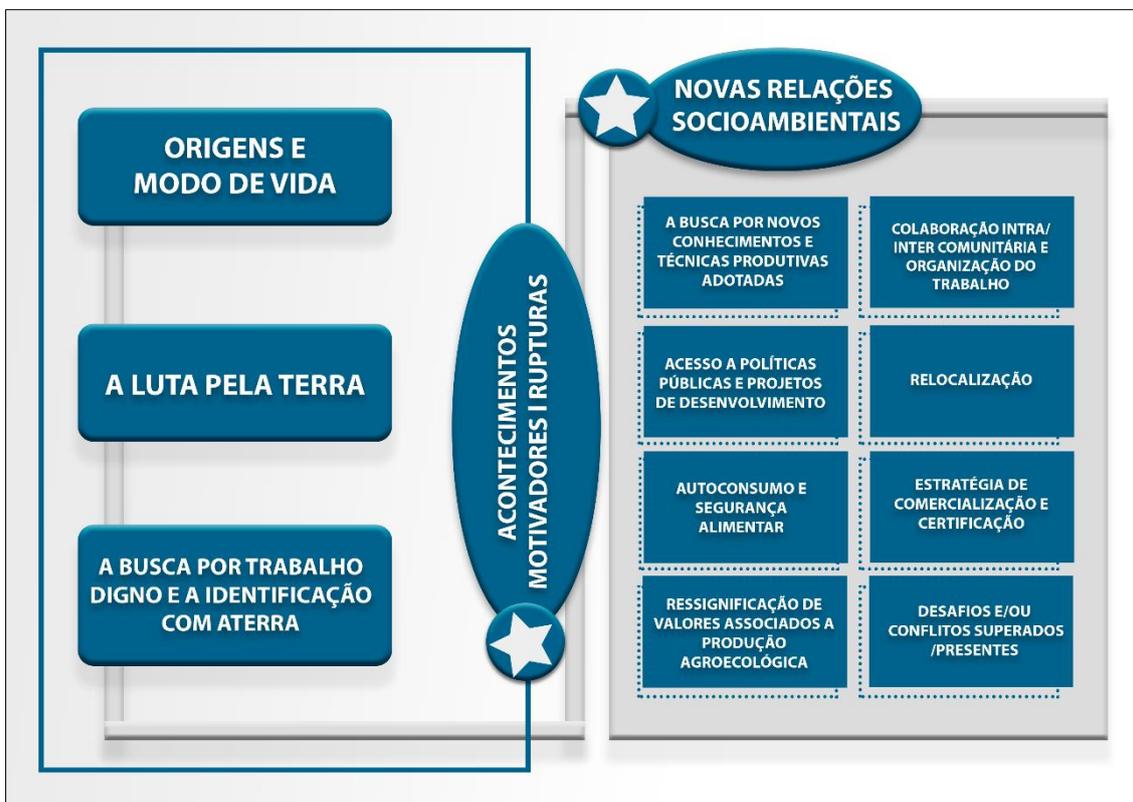
Os mapas conceituais, apresentados a seguir, sintetizam os principais elementos que integram a tese, com base nas categorias de análise construídas a partir dos dados da pesquisa, que serão apresentadas nos itens subsequentes deste e do próximo capítulo.

Figura 8 – Mapa conceitual geral da transição agroecológica em uma abordagem sociocultural.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 9 – Mapa conceitual detalhado dos componentes da transição agroecológica em uma abordagem sociocultural.



Fonte: Elaboração própria.

5.2 Origens e modos de vida

Ao dialogar com as/os entrevistadas/os, com base na abordagem metodológica adotada para este estudo – a de “trajetória de vida” –, geralmente, “origens e modos de vida” são os assuntos pelos quais se estruturam o pensamento e a fala dos sujeitos logo de início, pois vinculam-se às memórias da infância e juventude, tão ricas de significados, levando-as/os a fazer uma retrospectiva permeada de sentimentos e memórias afetivas, junto a familiares e amigas/os na construção de suas histórias. Essas narrativas se apresentam imersas em emoções e lembranças, que aos poucos vêm à tona, em um movimento não linear que ao longo da fala pode ser retomado, a depender das circunstâncias.

Todos os sujeitos entrevistados, dos três estudos de caso, têm a sua história vinculada ao campo, em distintas situações vivenciadas. As/os assentadas/os entrevistadas/os, em grande parte, vieram dos estados da Bahia e do Paraná, sendo que algumas famílias já tinham uma relação de amizade, ou, algumas vezes, relações matrimoniais ou de parentesco, em suas regiões de origem. Todas essas famílias migraram, em algum momento, para o estado de São Paulo, em busca de melhores condições de vida.

Nesse processo de mudança, as famílias que vieram posteriormente a ser assentadas, passaram a residir, em algum momento, nas cidades. A busca por uma qualidade de vida melhor, associada, algumas vezes, a empregos registrados no comércio ou mesmo em outras atividades, se configurou em um sonho alcançado, mas que, na sequência, desvelou-se na realidade de uma vida dificultosa nos centros urbanos. E, a partir dessas vivências, a volta ao campo mostrou-se como uma alternativa significativa e que também estava de acordo, para grande parte delas, com o desejo latente de retornar à terra. Os trechos dos relatos a seguir descrevem, de modo claro, aspectos que se remetem a essa mudança entre campo-cidade-campo e a busca por um “pedaço de chão”:

Então eu trabalhava na cidade, tinha meu emprego e tudo, mas como eu gosto da terra, vim da terra mesmo né, porque fui nascido e criado em fazenda, em sítio, essas coisas. Eu vim do estado do Paraná. E lá meu pai nós tocávamos 40.000 pés de café. Então a gente já tinha experiência mais ou menos com café, a gente plantava feijão, arroz, melancia, tudo no meio das ruas de café n/é?... então a gente já tinha uma boa experiência de mexer com a lavoura. E aí pintou essa oportunidade de a gente estar participando do grupo aí para poder pegar terra, aí vamos tentar, ver se dá certo. Ficamos um bom tempo, e depois paramos aqui, graças a Deus deu tudo certo. Agora estamos na batalha (...) pra ver se cada vez vai melhorando mais (Entrevistado E12 | Assentamento Santa Helena).

Nasci em Jales, em um vilarejo, que na época era distrito de Jales. [...] Onde a gente nasceu era roça mesmo, não tinha outra alternativa. A única indústria que tinha lá era indústria de cana. A gente cortou cana, catou laranja muitos anos, até pegar idade de 18, 19 anos, aí viemos para cá [São Carlos] (E11 | Assentamento Santa Helena).

É comum, ao sair de sua terra de origem, a vinda inicialmente de um irmão ou algum outro parente para a cidade que, ao se estabelecer em determinada localidade, convida o restante da família. Aos poucos, parte desses núcleos familiares foram se deslocando para municípios pertencentes ao estado de São Paulo, sendo comum a permanência dos mais velhos no local de origem, como descreveu um dos entrevistados:

Como estava dizendo, meus irmãos foram fazendo 18 anos e vieram para São Carlos, eu também. [...] A gente veio para cá, sobrava emprego aqui e na roça, eu ouvi um boato que a SICOM estava contratando 500 funcionários, a gente fez entrevista e já entrou. Meus irmãos já trabalhavam, eu vim fiz entrevista e entrei, fiquei quatro anos e pouco, depois trabalhei 10 anos de vigilante, à noite, depois saí de vigilante e virei cabeleireiro (Entrevistado E11 | Assentamento Santa Helena).

Por sua vez, as relações de trabalho desenvolvidas nas localidades de origem são heterogêneas. Alguns relataram que os pais realizavam arrendamento, configurando-se, assim, em algo próximo ao que denomina-se meeiro; outras/os mencionaram que o sítio era de propriedade da família; alguns não detalharam a relação de propriedade que a família tinha com a terra, mas dão evidências de que a relação era mediada entre proprietária/o (dona/o da fazenda) e trabalhadora/r. As falas a seguir retratam essas relações:

[...] O sítio era do meu pai, plantava de tudo, mandioca, algodão, feijão, milho, tudo plantava lá. Ele vendia muito algodão, mandioca, fazia farinha, tudo lá na roça, tinha fartura... Não usava veneno, tinha terra boa, uma terra boa... terra vermelha, era uma beleza a terra, meu pai plantava arroz, aonde era arroz era só barro, ninguém carpia, porque para carpir tinha que carpir dentro d'água, não secava, quando secava o barro colava, não tinha jeito, e a enxada não entrava, quando chovia enchia de água, não tinha jeito, e meu irmão que ficava lá... (E10 | Assentamento Santa Helena).

[...] Na Bahia, trabalhava no campo quando eu morava com minha vó, depois eu casei e não morava mais com ela, mas eu continuava morando no campo, morava no sul da Bahia. Nós trabalhávamos com cacau, trabalhava para os fazendeiros, roçando, colheita (Entrevistada E6 | Assentamento Santa Helena).

[...] No Paraná nasci na região de Campo Mourão, fiquei lá até uma base de uns sete anos, depois meu pai vendeu e comprou em Rancho Alegre D'Oeste, onde eles estão até hoje. Onde minha mãe mora, minha mãe mora no Patrimônio, cidadezinha. O sítio era de meu pai, ele produzia de tudo, não era de plantar horta... muito milho, arroz, feijão, a gente não comprava milho, feijão. Ele colhia o milho e levava para beneficiar, trocava por fubá, minha mãe fazia muito farinha de milho, criava porco, tinha muito gado, fomos criados com muitas coisas assim... (E5 | Assentamento Santa Helena).

Também foi relatado um caso em que os pais trabalhavam como boias-frias na colheita da laranja, saindo do seu estado de origem e vindo anualmente para o estado de São Paulo e, a partir dessas idas e vindas, em determinado momento a família decidiu definitivamente se mudar para o estado de São Paulo, mais especificamente na região de Ribeirão Preto.

A origem e o modo de viver no estado de Minas Gerais, o modo de se fazer “roça de toco”, permanece viva na memória de um agricultor da CSA São Carlos. Era a forma como se plantava e colhia alimentos à época de sua infância e juventude:

Eu fui criado em Minas Gerais, naquela época, eu tinha 12, 13 anos... naquela época era tudo mata, eles derrubavam o mato pra fazer roça, para plantar né, então derrubava aquele mato, picava aquele mato bem picadinho, aí quando chegava naquele tempo de *ponhá* fogo, em julho, agosto, queimava aquele mato que roçou, só ficava aqueles tocos, ficava aquela terra queimada, o quê que o pessoal fazia? Pegava uma semente de abóbora, colocava no bolso de uma calça e de melancia no outro, e saía nas primeiras chuvas que dava, encostado naqueles pés de toco, jogava duas sementinhas de melancia ali, o outro lá na frente, duas de abóbora, ninguém *ponhava* adubo, ninguém *ponhava* nada. E dava melancia que você podia andar em cima, dava aquelas abóboras, abóbora de porco, abóbora grandona assim... Então, sem passar veneno, não bichava, nada. Mas por que dava daquele jeito? Aquela matéria orgânica, quantos anos que estava ali, que caía folha... eu acho que o orgânico é isso aí também (E1 | CSA São Carlos).

Neste modo de vida anterior, da vivência da juventude no campo, um dos assentados relatou a circunstância em que veio conhecer a realidade dos “sem-terra”, o preconceito existente com os que saem em busca de um “pedaço de chão” para viver

via processo da reforma agrária e a truculência pela qual se expressa a relação de poder dos proprietários da terra. A partir do trabalho que desenvolveu em uma fazenda no estado do Paraná como segurança, ele relatou sua indignação frente ao latifúndio no qual se configurava aquela realidade, e desde então passou a questionar e a compreender a forma pela qual se configura a realidade da questão agrária brasileira, a concentração fundiária e o processo de exclusão das/os camponesas/es construído ao longo da história brasileira. O seguinte trecho de sua narrativa exemplifica essa vivência:

Pra não ter invasão lá [na fazenda em que trabalhou] então eu fiz um curso lá onde eu morava, na cidade vizinha, e eles me destinaram para eu trabalhar nessa divisa, lá no Mato Grosso do Sul, aí fui para lá, aí depois o chefe meu perguntou assim para mim:

– Oh E12, vou te fazer uma pergunta, posso?

Eu falei, pode (...).

– Se você está na portaria ali, se vier um monte de gente para entrar na fazenda [referindo-se aos sem-terra], o que que você faz?

Daí eu falei para ele assim:

– Bom, eu não faço nada...

[Chefe] – Como você não faz nada? Você não está aqui para fazer a segurança da fazenda?

[E12] – Eu estou para fazer a segurança da fazenda, eu vou informar, vou pegar o rádio, vou informar para vocês que está tendo a invasão, tudo...

[Chefe] – Mas você tem coragem de fazer alguma coisa, você sabe, você trabalha armado na portaria...

[E12] – Eu sei, eu trabalho armado.

[Chefe] – Mas você tem coragem de fazer alguma coisa contra o pessoal?

[E12] – Não, isso daí eu não vou fazer não.

[Chefe] – Mas por que você não vai fazer? Me responde, eu vou te fazer uma pergunta, quem que é o dono daqui?

[E12] – É fulano de tal – que era um fazendeiro lá do Paraná (...). Então o cara era riquíssimo né...

[Chefe] – Então, é um dono só aqui.

[E12] – Você já andou essa fazenda a cavalo, foi até o final dela? Ele falou não.

[E12] – Eu fui até a metade, tentei ir até o final dela e não consegui, andei a cavalo o dia inteiro (...).

Aí eu peguei e falei para ele [para o chefe]:

– Então, aqui é só um dono de tudo isso né. Para que que ele quer tudo isso, só ele? E agora tem um monte de gente querendo um pedacinho

de terra e não tem, nem um *parmo* de terra, por que que eu vou fazer alguma coisa contra eles né? Agora, se o homem tem medo, se o dono daqui tem medo, é porque alguma coisa tem. [...] Aí, no outro dia, eu recebi uma ligação lá, aí o chefe meu lá da minha firma me ligando, e disse assim:

– Olha E12, você não serve pra nós não. Você pode pegar suas coisas e ir embora. Aí eu falei: – Tudo bem, hoje ainda? [...]

(E12 | Assentamento Santa Helena)

Por sua vez, a relação com a terra de longa data perfaz a história dos familiares que estão à frente do empreendimento de orgânicos da Quinta da Boa Vista. As entrevistadas, ao contarem sobre suas trajetórias de vida, relembram que, além de seus pais terem vínculos com o trabalho na terra, a bisavó e o bisavô também desenvolviam esse ofício. O sítio foi herdado na década de 1970, que então, por um tempo, era utilizado para produção de ovos, a partir da instalação de granjas. Havia também um pasto, que hoje é utilizado como área produtiva para a produção de orgânicos. O pai trabalhava com gado, laranja e leite, prestando serviço em fazendas da região. Este vínculo com o sítio da família, aos poucos, foi se transformando em um novo projeto de vida, o que abrange, atualmente, a geração anterior (dos pais) e a geração das filhas (atual).

Como explicitado acima, as origens e modos de vida dos sujeitos participantes da pesquisa constituem-se parte fundamental da trajetória de vida de cada um, assim como dos grupos sociais a que se vinculam, e que possibilitam a compreensão e o sentido do engajamento por elas/es na transição agroecológica; e a luta pela terra, como se verá na sequência, é intrínseca à história daquelas/es que se engajam no processo de reforma agrária e de constituição dos assentamentos rurais.

5.3 A luta pela terra

Esta seção se remete ao processo de luta pela terra empreendida pelas/os assentadas/os do Santa Helena. Este assunto é indispensável para o entendimento da construção da trajetória de vida dos sujeitos vinculado ao processo de transição agroecológica, pois é a partir do retorno à terra que se torna possível avançar em

mudanças de valores, de modos de produzir, de se construir novas relações sociais pautadas em um novo paradigma, qual seja, o da agroecologia. De suas origens e modos de vida no campo, passando pelos processos de idas e vindas para o meio urbano, o que moveu esses indivíduos para sair em uma labuta árdua por um “pedaço de chão”? Na tentativa de trazer luz a esta indagação, as seguintes linhas foram escritas com base no relato de cada um, ao seu modo, da construção de suas vidas.

Cada sujeito ou família tem uma relação singular com o processo de luta pela terra: alguns estiveram acampados em diversas fazendas no estado de São Paulo antes de experimentar o acampamento na área do Santa Helena; outros, o fato de acampar nesta área em que foram assentados foi a única vivência nesta situação; alguns sofreram ações de despejo em acampamentos anteriores, mas nem por isso desistiram de conquistar uma área para viver e plantar; muitas/os passaram inúmeras dificuldades com as/os filhas/os embaixo de barracos de lona preta, em situações muito difíceis. São muitas as memórias desse tempo não tão distante, permeadas das mais distintas emoções, que se remetem à luta contra jagunços contratados para fazer frente às/aos acampadas/os; à organização interna do grupo para resolver conflitos e adversidades; à renovação da esperança diante de um futuro incerto.

Antes mesmo de iniciar o processo em busca por terra, por meio dos acampamentos, houve um período, relatado por alguns das/os assentadas/os, após as experiências de se viver no meio urbano com todas as dificuldades que este contexto implica – pagar aluguel, ou a tentativa de compra da tão sonhada casa própria –, sobreviver com baixos salários diante da realidade do trabalho em fábrica como operário, ou como diarista – trabalho comum às mulheres nos centros urbanos, que por determinadas situações não tiveram oportunidade de ter uma qualificação ou formação escolar –, de apostarem na possibilidade de comprar terra para se viver dela. Todavia, este sonho aos poucos foi se esmorecendo, diante das dificuldades de se comprar terra, por mais diminuta que seja, na região central do estado de São Paulo, dado o alto valor atribuído a essas áreas. O seguinte relato evidencia este contexto:

Eu sempre tive vontade. A minha vontade, quando eu saí do Paraná, minha mãe falava... ah filho, não vai não, você vai pra lá, vai quebrar a

cabeça, você não tem serviço certo, não vai não. Falei mãe, a gente tem que ir porque uma hora a gente tem que sair de perto de vocês, a gente tem que tentar, pelo menos fazer uma tentativa. Então minha ideia era trabalhar para poder comprar um pedacinho de terra, meu sonho era esse aí, trabalhar para conseguir comprar né?... Depois a gente vem e analisa tudo, trabalhando, ganhando salário que a gente ganha aí, um pouco, vim pagar aluguel né... aí seu sonho acaba caindo para o chão... então você fica meio assim, eu acho que dessa forma a gente nunca vai conseguir, então foi aí que quando teve essa oportunidade, o pessoal falava ó, tem um negócio aí que é das terras que é da União, essas coisas, e o pessoal vai entrar lá, e tem chance de dar certo, então começamos a acompanhar essas entradas, nesses lugares, nesses grupos, para poder conseguir, e foi onde que a gente conseguiu entrar aqui e deu tudo certo, graças a Deus, estamos aí na luta... (Entrevistado E12 | Assentamento Santa Helena).

A narrativa de outro entrevistado traz à tona o ideário das famílias que migraram, principalmente da região nordeste, com a esperança de comprar terra e “fazer a vida” no estado de São Paulo. De acordo com ele, alguns conseguiram esse feito, em um tempo em que as terras em determinadas áreas periféricas do estado de São Paulo não eram tão valorizadas. Ainda assim, essa realização se deu apenas para alguns, e grande parte dessas famílias não lograram tal sorte.

Os donos da fazenda, naquela época, nessa parte nova do estado [região de Fernandópolis], eles compravam a fazenda, toda fechada de mato, que ia daqui [do assentamento] até São Carlos, mais ou menos, e ali eles faziam oferta para quem queria pegar um alqueire, um alqueire e meio, fazia um contrato pra dois, três anos, a pessoa derrubava o mato, plantava e pagava uma porcentagem para ele. O pessoal vinha do norte com essa esperança de fazer um futuro. E muitos conseguiram. Tem gente da minha região que começou assim e hoje é empresário, tem gente que está aqui em São Carlos e está bem de vida hoje. Quando chegou perto dos meus 18, 19 anos, a agricultura lá fracassou muito. A gente cortava cana, depois foi ficando difícil, começou máquina entrar. Depois que parou de plantar algodão, milho, arroz, que não teve mais valor, porque lá conseguia vender caro, algodão, milho, arroz (E11 | Assentamento Santa Helena).

Neste sentido, para muitos, ao deparar-se com esse sonho distante da possibilidade de se comprar um pedaço de terra, sair em busca de terra por meio da política de reforma agrária então vigente tornou-se factível. Deste modo, a passagem e resistência

em diversos acampamentos compõem a história de parte das/os assentadas/os do Santa Helena. Entre os acampamentos em que estiveram no estado de São Paulo, estão a fazenda Olho D'Água, no município de Itapuí, de onde foram despejadas/os de forma inesperada; a fazenda Cachoeirinha, em Boa Esperança do Sul e o Horto Aimorés, entre os municípios de Bauru e Pederneiras. A despeito desse tempo, uma das entrevistadas relatou:

Sáimos atrás de sem-terra em 2000, morávamos em Campinas. Fomos para Bauru, Itapuí, Boa Esperança do Sul, em acampamento, depois chegamos aqui. [...] Lá em Campinas [onde morava anteriormente] fazia reunião dessas coisas pelo Sindicato Rural de Sumaré, eles começaram a fazer essa reunião, foram em casa [...] aí vieram fazer reunião na minha casa, aí foi aumentando muito o povo, e começaram a fazer na igreja católica, aí no dia 15 de julho de 2000, saíram de lá e foram para o Horto de Bauru, eu não queria ir não, mas meu menino mais velho falou: – Vai Mãe – a mãe deixa eu ir, com o Luis, cunhado, aí mais pra frente, quando começar as aulas, eu volto, aí a mãe vai e eu fico ajudando a mãe... Eu nem dormia de noite de medo de acontecer as coisas. Aí vieram para o Horto de Bauru, dormiram no meio da grama... e que amanheceu de gente com carrapato estrela, passaram frio. Quando começaram as aulas, ele voltou. Ele trabalhava, estudava, e eu ficando com os sem-terra. A gente ficou nove meses lá, mas depois precisamos sair, porque a área lá era uma área de eucalipto, arrendada para o Antonio Ermírio de Moraes, ele tirou o eucalipto dele em 2011. Hoje é assentamento lá. Eles tinham plantação de Pinnus para tirar resina, é muito grande o Horto. Vai de Pederneiras até Bauru. [...] Aí fomos para uma área da prefeitura de Bauru, perto da Centrovias, lá ficamos um ano. Mas não dava para plantar nada, tudo debaixo de árvore, de mata. Tinha um pessoal do MST que estava na Fazenda Olho D'água, em Itapuí. Aí esse pessoal do MST viu que a gente estava acampado na beira da estrada, aí um grupo da nossa turma conversou com eles, e ficamos com eles lá. Ficamos um ano e sete meses lá com eles, terra, água, Rio Tietê com o Rio Jaú, que riqueza que é ali. Que terra! Terra muito boa! (E5 | Assentamento Santa Helena).

Na Fazenda Olho D'Água, diversas famílias que hoje estão no assentamento Santa Helena estiveram acampadas. Essas famílias, juntamente com tantas outras, foram despejadas de modo abrupto e essas memórias estão vivas e presentes nesta jornada. Portanto, algumas famílias que vieram a compor o assentamento Santa Helena já

havam vivenciado experiências marcantes no processo de luta pela terra, e algumas delas se conheceram e criaram laços desde então. Este acampamento não se tornou assentamento, conforme o relato das/os entrevistadas/os. Sobre esta situação, uma das entrevistadas narrou:

[...] Precisamos sair, 90 carros de polícia. Colhemos 17 sacos de arroz, 70 sacos de milho, 300 abóboras. [...] Essa terra não virou assentamento. [...] Saímos de lá com 90 carros de polícia. Escoltados que nem bandido. Levaram um caminhão, levei tudo para Campinas, vendi arroz, milho, nas pecuárias, vendi abóbora, galinha, porco, cavalo deixamos numa chácara em Itapuí. Como ia levar porco e cavalo pra cidade? (E5 | Assentamento Santa Helena).

Vale destacar a relevância dos sindicatos rurais para a organização dos grupos que estavam em busca de terra. Grande parte das/os assentadas/os do Santa Helena mencionam o a Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (Feraesp), de Araraquara, como um importante aliado neste percurso, e no processo de conquista da área onde hoje se encontra o assentamento Santa Helena. Alguns sujeitos da pesquisa abordaram esse fato de forma clara:

[...] Na verdade alguns já vêm de muita luta, pra fora n/é?... foi em acampamento fora assim que saiu liminar, aí espalharam um pouco para lá, um pouco para cá, aí depois se juntaram de novo pra poder entrar aqui de volta. Mas nós teve aqui perto de Jaú, Itapuí, depois de Itapuí fomos para perto de Bocaina, nas terras lá também, depois a gente não sabia que área que tinha lá, tudo indicado pelo sindicato, é o sindicato que indicava, ah, tal lugares assim têm umas terras que é da União... Então a gente ia e acampava, na época era o sindicato de Araraquara, tinha apoio deles, a gente entrou aqui com apoio de sindicato de Araraquara. A gente vinha pra campo e eles davam início na papelada, nos processos, pra poder pressionar o Incra, e o Incra legalizar os documentos para nós aqui nas terras, mas eles falavam tem que ir a campo, quem ficar esperando na cidade esperando sair terra, essas coisas, dificilmente pega as terras. Então tem que ir para campo, quem tem vontade mesmo de ter um pedacinho de terra tem que ir a campo... (E12 | Assentamento Santa Helena).

Gilberto [o marido da entrevistada] foi para a Feraesp, sindicato de Araraquara, falou com Cássio, ele já conhecia nós, da Olho D'água e de

outros cantos. Disse que iria mandar a gente pra Fazenda Cachoeirinha, em Boa Esperança do Sul. Lá tem mais de 20 anos que tem acampamento. João foi lá e conseguiu, eu fiquei em Campinas. A gente ficou lá no Sítio do Seu Carlos, falou que a gente podia plantar, ele deu um pedacinho. A gente plantava, a gente trouxe arroz, feijão que a gente tinha acabado de colher, deu muito pepino. Ficamos dois anos. Quando sair um assentamento eu já mando vocês. Falaram para não mexer com a gente, deixar a gente quieto, que o primeiro assentamento que sair a gente manda eles. Aí quando saiu aqui [assentamento Santa Helena] chamaram a gente... (E5 | Assentamento Santa Helena).

O processo para a constituição do assentamento Santa Helena durou cinco anos, de acordo com as/os assentadas/os – local que anteriormente era destinado à monocultura de cana-de-açúcar. A posse definitiva da terra, pelo Incra, foi concedida em 2005. Anteriormente a esta data, as famílias ficaram acampadas, resistiram e lutaram bravamente para conquistar a terra. Durante esse período, houve uma organização notória entre as/os acampadas/os para se manter no local, para se ajudar mutuamente e para participar politicamente a partir de suas lideranças, das negociações e reivindicações frente ao município e ao Estado. A fala a seguir retrata esse momento:

Aqui no assentamento a gente está desde 2003. Desde que a gente entramos, e depois de 2005 pra frente. Porque praticamente dois anos foi de luta aqui para conseguir o lugar aqui. Depois que a gente ficou sabendo que a terra era da União, e aí a gente veio para campo, né?... para poder pressionar um pouquinho o governo para gente poder participar e pegar os lotes, entendeu? E antes a gente tinha ficado, entramos, saímos, ficamos mais ou menos um ano e meio na chácara aqui vizinha do lado, até dar início nos processos, e aí foi finalizando e foi liberando para gente poder retornar para a terra de novo. No caso foi 2005, legalizou tudo a documentação, e fomos assentados (E12 | Assentamento Santa Helena).

Vale ainda enfatizar que, durante o tempo que ficaram acampadas/os na área que veio a se tornar o assentamento Santa Helena, também sofreram processo de despejo e por esse motivo ficaram residindo em uma chácara alugada pelo sindicato, até que a situação se resolvesse, como mostra o trecho da entrevista a seguir:

[...] Aqui era tudo cana, foi um atropelo aqui... tiraram as canas, aí não dividiram o lote. [...] Juntou o Flávio, que era coordenador do pessoal, ele repartiu os pedaços de terra tudinho, estava chegando o mês de outubro que é o mês da gente plantar, aí veio o Incra e mediu as terras. [...] Ficamos nesse processo de 2000 a 2005. A terra saiu aqui em 2005. A gente chegou aqui em julho de 2005, ficamos aqui, acampados lá onde o Cássio mora hoje. Aí veio a ordem de despejo. Aí o Cléber pegou e mandou a gente sair. Aí alugou aquela primeira chácara [do 29], acho que a quinta chácara... a gente ficou ali, o grupo todo, até quando liberasse a terra aqui... (E5 | Assentamento Santa Helena).

A organização das/os assentadas/os, a união em prol do estabelecimento na terra, mostrou-se de forma expressiva nas falas das/os assentada/os, assim como as divergências para a organização do coletivo para a tomada de decisões e de ação para resolução de problemas. Uma dessas situações, em particular, refere-se à união das mulheres, que foram de uma bravura louvável ao fazer frente aos jagunços que vinham ao acampamento intimidar a comunidade, enfrentando-os fazendo cordões “humanos” face a esses homens armados. Os seguintes relatos apresentam os contextos referenciados:

Aí logo medimos na corda, entendeu? Vamos medir na corda e cada um pega uma parte aí, e vai fazendo alguma coisa. Mas como a gente estava um pouco sem condições, só alguns foi para a área, fizeram barraquinho e ficaram aguardando mesmo, porque muitos não tinham condições de plantar, na verdade não tinha nem ferramenta ainda direito pra começar a produzir. Aí depois que veio a medição pelo Incra mesmo, aí logo veio aquele fomento para comprar ferramenta, alimento, para começar a mexer com a terra, e compramos aqui e em Descalvado, aí a gente começou a cultivar um pouquinho, fazer um pedacinho, pra ir plantando uma mandioca, alguma coisa pra começar a tirar da terra alguma coisa. Aí depois que mediram fomos para os lotes (E12 | Assentamento Santa Helena).

Quando a gente entrou aqui, o Miguelzinho que plantava cana, essa fazenda aqui, foi confiscado os bens dele, porque ele roubava do Estado, mais outras fazendas. Aí tiraram toda a cana, mas ele mandava os jagunços dele... pergunta para *muierada* aí... A estrada era ali para o meio, que passa ali pela Maria, vinha caminhonete dos caras lotada, armados, e os homens não podiam ir, iam só as mulheres, porque se fossem os homens, perigoso eles matarem. A gente sabia que eles não iam matar nós e as crianças. Juntava aquela mulherada na porteira e

não deixava eles entrarem. Eles queriam entrar. O objetivo deles era de entrar e catar os homens, principalmente Carlos, Afonso, eles que faziam as conversas, pra tudo, iam na Justiça. A raiva dele era dos dois e queria matar eles. Na hora que ligava para polícia, eles sumiam com as armas, aí não tinha ninguém armado. Os promotores de São Carlos não aceitavam de jeito nenhum, ficavam do lado do cara. Não aceitavam assentamento aqui. As polícias daqui não pegavam nenhum deles. Só conseguimos ter sossego quando conseguimos a polícia Federal. Porque a gente ligou pro Incra, o Incra veio aqui, os dois homens do Incra estavam na porteira com nós, e eles chegaram, se não fosse as mulheres peitar os caras na porteira, tinha saído morte. Tem bastante mulher daqui que foi embora. Ficamos tudo junto aqui, mas quando foi repartida as terras, foi um pessoal para o 21, tinha muita mulher, não era só nós. Nós fazia barreira na porteira (E5 | Assentamento Santa Helena).

As dificuldades encontradas durante o período do acampamento foram inúmeras, não somente relacionadas às condições de vida que constituem esta realidade – viver sob lonas, falta de acesso à água potável, condições sanitárias precárias, ausência de energia elétrica, acesso de filhas/os à escola, o ir e vir em busca de trabalho para se manter acampada/o – mas também se remetem ao enfrentamento com a sociedade envolvente.

Ainda, é fundamental destacar que a existência de assentamentos rurais no município de São Carlos, especialmente, é algo recente, sendo o assentamento Santa Helena o primeiro a se consolidar no perímetro do município em 2013. É naquele contexto que as/os assentadas/os vivenciaram e vivenciam as suas relações com as/os moradoras/es da região, e passaram por um processo de aproximação desses indivíduos e, aos poucos, foram construindo relações de amizade e confiança – o que não significa que o preconceito foi superado localmente, nas proximidades do assentamento, na região do Balneário 29, muito menos na sociedade são-carlense de modo geral.

As/os entrevistadas/os relataram a associação que as pessoas, em grande parte, fazem dos “sem-terra” com a imagem propagada na mídia sobre o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST) como baderneiros, arruaceiros e aproveitadores. A desconstrução dessa ideia não é algo simples, no entanto, é realizada cotidianamente pelas/os assentadas/os, principalmente a partir do protagonismo do grupo na produção

de alimentos agroecológicos, o que incide na participação de políticas públicas federais, em feiras e eventos diversos no município, com apoio das universidades públicas e outros parceiros a nível local e regional. Apesar desse assunto, as/os entrevistadas/os discorreram:

Claro que todo o começo é difícil, até a gente conhecer o lugar, procurar os apoios de um, de outro, e foram chegando devagar, o pessoal foi conhecendo o assentamento e tudo, porque é assim, o pessoal tem uma má impressão dos sem-terra, todo mundo pensa que é bandalheiro, bagunceiro, não gosta de terra, essas coisas, só entra pra bagunçar, pra pegar coisas dos outros, roubar, então tem essa má impressão do povo...[...] porque a televisão mostra só o vandalismo... passa que arreventou cerca, matou boi... (E12 | Assentamento Santa Helena).

[...] Porque quando a gente chegou aqui, o pessoal até hoje conta para nós e a gente dá risada... Ah, os sem-terra vai entrar ali na fazenda, e tudo, muita gente, chacareiro, que tinha porco, galinha, tinha as coisas, foram tudo recolhendo, escondendo... diziam, os sem-terra vai entrar aí... mas na verdade eles nem conheciam quem que eram [nós], depois que a gente tinha mais de dois ou três anos aqui que o pessoal começou a conhecer a gente, vinham para cá, e acabamos se enturmado com o pessoal, arrumava serviço com eles aí, foi quando a gente ganhou alguma coisinha para ir permanecendo aqui (E4 | Assentamento Santa Helena).

A relação de amor e gosto pela terra é algo muito presente nas falas dos sujeitos entrevistados, e essa condição se revela pela persistência que as famílias tiveram em buscar um local para serem assentadas, o que, para algumas, levou mais de uma década, entre muitos acampamentos e ações de despejo. Nota-se, da mesma forma, nas narrativas de alguns, a alegria de hoje poderem desfrutar de um espaço com liberdade para plantar, colher, ressignificar suas trajetórias e construir um projeto de vida para suas famílias a médio e longo prazo. Nesse sentido, as seguintes falas são emblemáticas:

[...] E aí estamos aqui na luta até hoje. Graças a Deus fomos muito persistentes, porque se for ver mesmo você ficar parado esperando é demorado, ajuda do governo que é praticamente bem lenta. Então ficamos mesmo na terra porque a gente ama a terra mesmo, a gente

gosta da terra, porque se for outro, que não tem costume com a terra, é difícil ficar na terra... (E12 | Assentamento Santa Helena).

A gente vai pegando gosto pelas coisas. Quando vou para a cidade me dá dor de cabeça, meus meninos não gostam muito, foram criados no sítio, e, assim, o dia que tem que ir pra cidade ficam até nervoso aqui em casa. Minha mãe faz quatro meses que não vejo, você acredita...morando aqui na cidade. [...] Eu não gosto de sair... (E4 | Assentamento Santa Helena).

Após conquistarem o direito a ser assentadas/os, inúmeros outros desafios vieram à tona, e ainda muitos se mostram presentes ainda atualmente. No momento que receberam a liminar do Incra, autorizando-as/os para viver na área e construírem as suas casas, ainda não havia energia elétrica, o que foi resolvido por meio de busca de parcerias e pressão por parte das/os assentadas/os à administração local e estadual. Na sequência, receberam o material básico para que pudessem construir as suas casas e, assim, as famílias tiveram a oportunidade de se estabelecerem em seus lotes.

O sonho de ter seu pedaço de terra para viver, plantar, comercializar, alimentar a família a partir do seu próprio labor foi conquistado, e a satisfação de poder desfrutar e construir seu próprio projeto de vida mostra-se como algo sem precedentes para muitas/os dessas/es assentadas/os.

Foi tudo com muito sofrimento e com muita luta. Tinha dia que tinha que ficar aqui e tinha que trabalhar, então tinha que sair para trabalhar para fora, e aí largava os filhos e a esposa debaixo de uma lona, um lugar que não era bem apropriado para estar morando, então tinha que trabalhar para ver se trazia alguma coisa aqui pra dentro, porque no início não tinha ajuda de ninguém e não tinha condições, não tinha energia, água a gente buscava na carriola lá embaixo, na represa, água de mina, essas coisas, sem tratamento, sem nada... foi sofrido... sofremos, mas valeu a pena, o duro é sofrer, padecer, e depois sair com uma mão na frente e outra atrás, sem apoio de ninguém, sem ser assentado (E12 | Assentamento).

A luta pela terra e a conquista de um “pedaço de chão” – possibilitada pela política de reforma agrária vigente no país, por meio da criação de projetos de assentamento – , como demonstrado nesta seção, foram elementos fundamentais que possibilitaram o

retorno à terra a esses sujeitos, que possuem um vínculo direto com o trabalho no campo, atrelado à origem de suas famílias e às vivências no meio rural durante os períodos de infância e juventude. Deste modo, torna-se evidente o vínculo existente entre o acesso à terra e a promoção da agroecologia, pois o primeiro fator é condição para que o segundo ocorra – é preciso ter um espaço para plantar e para viabilizar um processo de construção social e de práticas atreladas à agroecologia, o que envolve, neste percurso, o necessário engajamento na transição agroecológica.

5.4 A busca por um trabalho digno e a identificação com a terra

Esta seção apresenta os processos pelos quais passaram as/os agricultoras/es da CSA São Carlos no que diz respeito à caminhada em busca por um trabalho digno antes de se estabelecerem em uma área arrendada onde hoje desenvolvem o projeto de produção de orgânicos.

A dinâmica de migração da família que constitui o núcleo da CSA São Carlos teve início com a saída do pai do estado de Minas Gerais aos 17 anos, vindo, então, para o estado de São Paulo, próximo à região de Marília. A trajetória até chegar no sítio onde residem hoje é longa, repleta de momentos de superação e resistência, passando por empregos (o pai e as/os filhas/os) em diversas fazendas, realizando os mais diversos tipos de trabalho: jardinagem, dirigindo tratores e maquinários agrícolas, no plantio, manutenção e colheita de diversos produtos agrícolas etc. Também foi ressaltado, em sua narrativa, diversos momentos em que os pais tiveram de estar longe das/os filhas, em regiões distintas, por questões de acesso a trabalho. O relato a seguir elucida esse período:

Antes de vir pra cá [sítio arrendado atualmente onde reside com a filha e netas/os/CSA São Carlos], eu morava em fazenda. Morei na Fazenda Santa Bárbara, depois da Santa Bárbara eu fui ali perto de Ribeirão Preto, uma fazenda grande, era fazenda de laranja, hoje acabou. Quando nós mudou na Santa Bárbara, eu vim da divisa do Mato Grosso, e a Tereza ficou lá. Só veio eu e um menino meu que veio. [...] Aí eu vim, fiquei quatro anos e voltei para Minas, fiquei lá, depois casei,

depois de casado, vim embora para o estado de SP de novo, fui para a região do Mato Grosso [Mato Grosso do Sul, divisa com estado de SP], a cidade chama Pacaembu, de Pacaembu, divisa com o Paranazão [rio Paraná] dá 70 km, bem perto. Lá eu plantava lavoura, plantava arroz, milho, feijão, essas coisas. Tudo usava veneno, só não o arroz né, usava um pouquinho de adubo, naquela parte que era terra fraca n/é? [...] Plantava café também, que era por porcentagem. Aí depois veio aquela geada de 1975, aí queimou tudo o cafezal. Aí o que aconteceu, o pessoal que tocava café de meia porcentagem, desanimou e veio tudo embora para a cidade grande (Entrevistado L | CSA São Carlos).

Depois desse período, o filho veio trabalhar na Tecumseh, na cidade de São Carlos, onde permaneceu por alguns meses e, em decorrência do trabalho realizado, teve problemas de saúde e precisou se afastar da empresa, indo trabalhar em uma fazenda localizada na região, quando chamou o pai para trabalhar com ele. Depois desse período, ele (o pai) trabalhou em mais outras quatro propriedades rurais, antes de retornar para morar junto com a filha, em Pacaembu (SP). As razões pelas quais ele não permaneceu trabalhando nessas áreas foram inúmeras – desde condições precárias de moradia, até mesmo os patrões não aceitarem o fato dele e da esposa estarem temporariamente cuidando de um neto, que à época estava morando com eles.

Ao retornar para Pacaembu (SP), e ao trabalhar em parceria com a filha e seu esposo, não teve muito sucesso na venda dos produtos que plantavam na época. O outro filho havia ficado em São Carlos, e o chamou novamente para trabalhar em uma outra fazenda que estava recrutando empregados. Então, ele retornou para São Carlos, trabalhou alguns anos nessa fazenda, mudando posteriormente para outras quatro propriedades rurais, sendo a última o Sítio Centenário, onde residem até hoje e onde se desenvolve a produção de orgânicos e o projeto da CSA São Carlos.

Essas mudanças constantes em busca de um trabalho que oferecesse condições decentes de moradia e de relações entre patrão e empregado foram muito desgastantes, permeadas de dificuldades, como se apresenta em um trecho da narrativa a seguir:

[...] Mas eu andei, eu andei à procura de serviço por tudo quanto é lugar, passava num lugar... “Ah, se você tivesse passado aqui ontem,

mas já tem outro no lugar...”, e vai e vai e vai, nada de serviço. [...] Aí teve um dia que eu desci lá pro mercadão [centro comercial no centro de São Carlos], pensei... eu vou descer lá para o Mercadão, quem sabe encontro algum conhecido e informa a gente, porque ficar aqui também dentro de casa ninguém arruma nada[...] Andava a pé, andei de São Carlos até Aparecidinha [...]Aquilo chegava a doer os pés, e foi um dia andei tanto, estava vindo de lá para cá, não aguentava mais, o sapato no pé doendo...aí tinha uma molecada esperando o ônibus de estudante, vou parar aqui com esses estudantes ver se o motorista me leva até o trevo. Aí o ônibus vem, falei com o motorista, aí ele disse “ah rapaz, porque não posso, se o fiscal pegar...” Moço pelo amor de Deus, me leva até o trevo, não estou aguentando andar, estou com os pés doendo. “Então monta aí”. Aí quando chegou no trevo, ele parou e eu desci. [...] Aí vim embora (E1 | CSA São Carlos).

Ao se instalarem no Sítio Centenário, ocorreu a decisão familiar de se dedicarem exclusivamente à produção de orgânicos e ao desenvolvimento de um projeto de CSA, que será detalhado mais adiante.

Nesta busca por um trabalho que atenda minimamente as condições para o desenvolvimento de uma vida digna no campo (o que envolve diversos fatores, mas que alguns são condições básicas – moradia em boas condições; acesso à água para produção e para uso pessoal; relação não abusiva entre empregada/os e empregadora/r etc.), ficou claro nesta narrativa que este percurso se deu com muitas dificuldades e por muitos anos, até que a família encontrou um sítio que pudesse arrendar no município de São Carlos e viver da produção atrelada a ele, o que se deu, mais recentemente, pelo engajamento na transição agroecológica e as transformações sociais decorrentes deste processo.

5.5 Acontecimentos motivadores e/ou de ruptura

O processo de mudança da agricultura convencional para a agricultura orgânica ou agroecológica vincula-se a um conjunto de fatores que desencadeia o processo de transição, das mais diferentes ordens (política, econômica, cultural, social, ambiental), como tem sido verificado em inúmeros estudos relacionados ao tema, alguns deles abordados no início desta tese, nos capítulos introdutórios de revisão, os quais serão

retomados de modo especial, a seguir. Os relatos que são produtos desta pesquisa, oriundos das trajetórias de vida dos sujeitos entrevistados, também apresentam riqueza de detalhes sobre esse aspecto, o que é crucial para se entender esse percurso de transformação social que ocorreu em cada uma dessas trajetórias.

A seguir, apresenta-se um quadro com a síntese dos trabalhos que compuseram o capítulo 5 da tese – a noção de transição agroecológica –, em especial os que levaram em consideração acontecimentos motivadores e/ou de ruptura da transição agroecológica, e que, porventura, tiveram outras nomeações para este aspecto, mas que possuem significado similar ou muito próximo do escolhido para esta pesquisa. Essas duas categorias de acontecimentos – motivador ou de ruptura – podem ocorrer de forma individual ou de forma conjunta. Por exemplo, a intoxicação por agrotóxicos pode ser simplesmente um acontecimento que motiva o sujeito a repensar a prática agrícola convencional, e o leva a aderir ao processo de transição agroecológica; mas pode também favorecer um movimento de ruptura com o modo de produção convencional, de forma mais abrupta, e levá-lo à adesão à agricultura orgânica e agroecológica de uma forma mais intensa.

Quadro 3 – Acontecimentos motivadores e/ou de ruptura da transição agroecológica a partir de revisão bibliográfica.

Autoras/es	Ano da publicação	Título do trabalho	Grupos, localidade ou contexto estudado	Acontecimentos motivadores e/ou de ruptura
Costabeber, J. A., Moyano Estrada, E.	2000	Transição agroecológica e ação social coletiva	Experiências associativas no Rio Grande do Sul	Ação social coletiva
Moura, L. D.; Diesel, V.	2008	As inovações técnicas na transição agroecológica: o caso da associação dos agricultores ecologistas de Ipê e Antonio Prado(AECIA)	Associação dos agricultores ecologistas de Ipê e Antonio Prado (AECIA)	Estratégias apropriadas para o desenvolvimento de inovação
Navolar, T. S.; Rigon, S. A. e Philippi, J. M. S	2010	Diálogo entre agroecologia e promoção da saúde	Associação de agricultoras/es agroecológica s/os de Curitiba (PR)	Preocupação com a saúde e intoxicação por agrotóxicos; busca por uma melhor qualidade de vida
Meek, D.	2016	<i>The cultural politics of the agroecological transition</i>	Assentamento de reforma agrária localizado na Amazônia/MST	Políticas a nível micro e macro; mecanismos ambientais, cognitivos e relacionais; iniciativas de educação realizadas pelo MST
Valent, J. Z.	2017	As percepções de agricultores familiares sobre transição agroecológica em uma cooperativa agropecuária no Rio Grande do Sul	Cooperativa agropecuária localizada no município de Boqueirão do Leão (RS)	Preocupação com a saúde; a busca por um melhor retorno financeiro
Laluce, C. R. H.	2018	Motivações e limitações na construção de um processo de transição no assentamento Cachoeira no município de Itapura, São Paulo	Assentamento Cachoeira, Itapura (SP)	Possibilidade de produzir em sistemas mais econômicos e eficientes; preocupação com a saúde; resgate da autonomia e de sementes
Bezerra, L. P. et al.	2019	<i>Participatory construction in agroforestry systems in family farming: ways for the agroecological transition in Brazil</i>	Assentamento rural de Sumaré (SP)	Implementação de sistemas agroflorestais; entendimento dos processos agroecológicos por parte dos agricultores; adoção de metodologias participativas

Fonte: Elaboração própria.

No quadro em questão, foram apresentados 14 motivos que acionaram o processo de transição agroecológica: ação social coletiva; estratégias apropriadas para inovação; preocupação com a saúde; intoxicação por agrotóxicos; busca por melhor qualidade de vida; políticas a nível micro e macro; mecanismos ambientais, cognitivos e relacionais; educação; busca por melhor retorno financeiro; sistemas mais eficientes e econômicos; resgate da autonomia de sementes; sistemas agroflorestais; compreensão de processos agroecológicos por parte das/os agricultoras/es e adoção metodologias participativas. A preocupação com a saúde foi o mais recorrente dentre esses motivos.

As narrativas dos sujeitos entrevistados para esta tese corroboram com alguns dos aspectos apresentados nesta revisão bibliográfica, com destaque para a preocupação com a saúde e intoxicação por agrotóxicos; a busca por uma melhor qualidade de vida e políticas a nível micro e macro. A preocupação com a saúde da própria família – que se relaciona diretamente com a qualidade de vida – foi mencionada como um dos principais fatores motivadores da transição, principalmente por aquelas/es que sofreram pela intoxicação por agrotóxicos, ou tiveram casos em sua família.

Nesta seção, os acontecimentos motivadores e/ou de ruptura serão analisados a partir da trajetória individual dos sujeitos, pelo fato de que cada indivíduo narra esse processo de forma singular atrelado a diferentes elementos, sejam eles impulsionados por ações externas, como no caso, políticas governamentais, processos formativos, assistência técnica, ou por meio de experiências que marcaram suas vidas de forma intensa, como a intoxicação por agrotóxicos, o que faz com que esses sujeitos repensem as suas escolhas e efetivem uma ruptura com o modo de produção convencional, motivando-os a realizar mudanças e se engajar no processo de transição agroecológica.

Nesse sentido, é oportuno compreender a trajetória singular desses sujeitos a partir de elementos que apresentem o momento anterior vinculado a esses acontecimentos motivadores e/ou de ruptura, e as mudanças decorrentes a partir desses acontecimentos.

Para isso, serão trabalhadas a perspectiva de ruptura e engajamento na transição agroecológica por meio das narrativas de três representantes dos três estudos de caso

desta tese. A escolha dessas narrativas foi feita pelo fato de terem apresentado uma maior riqueza de detalhes sobre este processo em relação às outras.

A primeira delas é de um agricultor do assentamento Santa Helena. O trecho a seguir se remete ao modo pelo qual este sujeito vivenciou e deu significado ao ambiente agrícola, o qual pertencia anteriormente ao engajamento no processo de transição, vinculado diretamente ao uso intensivo de agrotóxicos:

[...] Era isso o tempo todo, na colheita, e no café era pra ferrugem, mexia com aquele veneno BHC, que hoje é proibido, muito forte em pó, você inalava aquilo. Naquele tempo não tinha isso, usa isso, usa aquilo, era tudo sem máscara, sem roupa, era uma maquininha que você bombeava assim, ela ventilava, era um ventiladorzinho assim que jogava o pó longe, o vento vinha e jogava o veneno longe, quem estava do outro lado passando inalava tudo aquilo ali... Era um de um lado e um do outro passando na rua do café. [...] Ficava uns dez metros atrás do outro. Era assim o dia inteiro passando veneno. [...] Aí terminava e passava veneno pra broca, era veneno todo dia, toda semana. [...] Eu achava que não tinha como colher alguma coisa sem passar veneno (E12 | CSA São Carlos).

Também, na continuidade desta narrativa, apresenta-se a descrença anterior em qualquer outro tipo de produção agrícola que não seja pautada na utilização de agrotóxicos – que posteriormente foi desconstruída e ressignificada –, pois é algo que, na vida deste agricultor, esteve presente por muitos anos, e era então um modelo de produção reconhecido por ele como único possível. Durante esse período, ele sofreu uma intoxicação pelo uso desses agrotóxicos, episódio que marcou profundamente a sua história de vida.

[...] Eu não posso mexer com veneno mais porque só de falar que eu vou passar um veneno, uma coisa, parece que eu sinto o gosto, o cheiro do veneno [...] Faz muitos anos quando eu fui intoxicado, estava com 17 para 18 anos, estudava de manhã meio período, chegava em casa só almoçava e já ia ajudar o pai na roça. [...] Estava um solzão quente e eu estava passando veneno, quando foi a tarde já começou a escurecer as vistas, deu aquela fraqueza e vômito [...] aí me pegaram e me levaram para o médico, aí eu fiquei mais de semana, quase uns 15 dias internado. Fui intoxicado com o veneno. Daquele tempo em

diante eu parei de mexer com veneno, de mexer com esse negócio de agrotóxico (E12 | Assentamento Santa Helena).

Ao se estabelecer no assentamento Santa Helena, este agricultor, assim como os outros que se engajaram no processo de transição agroecológica no município de São Carlos em meados de 2012 e 2013, teve a oportunidade de realizar um curso de formação para trabalhar com agricultura orgânica oferecido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem (Senar). Este curso possibilitou a esses agricultores não somente a obtenção de conhecimento sobre este tipo de produção, mas também a criação de laços e vínculos enquanto um coletivo para alavancar este processo de transformação.

[...] Então, esse negócio de orgânico, para falar a verdade, nem eu acreditava nisso, porque eu fui nascido e criado na terra, em fazenda [...] desde os 7 [anos] eu ajudava meu pai minha mãe no campo, então era aquilo ali, porque a gente mexia com lavoura de café, então usava muito negócio de agrotóxico, veneno essas coisas... [...] Logo que fomos assentados, aí que veio um técnico aqui, agrônomo, falando da produção de orgânico, porque na verdade aqui é um PDS, então a gente não tinha que mexer muito com veneno, essas coisas né... então, ele veio com essas propostas, ah vamos plantar, mexer com produto orgânico, essas coisas né, aí eu peguei e falei, mas nunca, quem que vai produzir sem passar veneno? Fala para mim... Não, mas tem vários tipos, várias maneiras, você tem que estudar, fazer os cursos...[...] Depois que fizemos os cursos, aí fomos tendo conhecimento, foi juntando uma coisinha com a outra, pode ser que dê alguma coisa, pode ser que funcione, então fomos fazendo os cursos e vendo como que era, certinho, pra pulgão você faz isso, faz aquilo, fomos fazendo os fertilizantes tudo natural, os inseticidas, tudo de produto natural, fomos aprendendo (E12 | Assentamento Santa Helena).

Na fala acima, o agricultor mencionou o fato de o assentamento estar incluso na categoria Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), o que o diferencia de outras modalidades de assentamento. De acordo com o Incra (2020), os assentamentos se relacionam a dois grupos: (i) projetos de assentamento originados por meio de aquisição de terras pelo Incra, intitulados Projetos de Assentamento (PA), que é o formato mais

comum; e os ambientalmente diferenciados, entre os quais se encontram os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), os Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAE), os Projetos de Assentamento Florestal (PAF) e os Projetos Descentralizados de Assentamento Sustentável (PDAS); (ii) projetos de assentamento reconhecidos pelo Incra, que são concebidos por outras instituições governamentais para usufruir de políticas públicas do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA).

Entre as características da modalidade PDS descritas pelo Incra, se encontra o fato de que este tipo de assentamento é implementado “para o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas”, o que se relaciona, no caso, ao incentivo dos técnicos do órgão, principalmente no início da formação do assentamento, à produção orgânica por parte da população assentada (INCRA, 2020).

Além desses fatores, o entrevistado mencionou outros motivos que o levaram a se engajar no processo de transição agroecológica: o primeiro relacionado à preocupação com a saúde da família, ou seja, com a segurança alimentar. O fato de plantar seus próprios alimentos de forma orgânica, e assim ter certeza da origem desses alimentos e dos processos presentes para sua produção, apresentou-se como algo muito significativo e valorizado. O segundo motivo foram as trocas inicialmente realizadas, de modo informal, com o projeto da horta municipal de São Carlos (que trabalhava com produção orgânica, e foi desativada na mudança de gestão do município) no início da efetivação do assentamento, o que se configurou como uma importante rede de apoio sobre conhecimentos e técnicas de produção orgânicas e agroecológicas.

Pode-se perceber, portanto, na trajetória de transição deste agricultor, uma mudança não somente na adoção de práticas agroecológicas em si – o que se remete ao modelo produtivo –, mas uma ruptura com um modo de vida anterior pautado em outros valores que não levavam em consideração, por exemplo, a questão da segurança alimentar, da saúde familiar e também da sociedade como um todo, a partir da comercialização desses alimentos. O processo de engajamento na transição possibilitou a criação de redes colaborativas, pautadas em valores diferenciados, como a solidariedade, e a construção de projetos comuns a um coletivo ao qual pertence – em uma perspectiva micro, relacionada ao assentamento onde mora, e numa perspectiva

ampliada, à bandeira da agroecologia no município, e como um projeto de transformação social e ambiental a nível nacional.

A segunda narrativa refere-se ao entrevistado da CSA São Carlos. Este agricultor também, anteriormente ao engajamento no processo de transição agroecológica, esteve grande parte da sua vida envolvido com a utilização de agrotóxicos nas lavouras em que trabalhou, como mostra o seguinte trecho:

A gente usava muito adubo químico, veneno, eu usava muito essas coisas, e então tinha hora que o próprio veneno não controlava as pragas, precisava estar trocando de veneno, pegando um veneno mais forte, mais caro, pra resolver aqueles problemas, e tinha hora que não resolvia, sabe, então ficava a mesma coisa, então vinha o prejuízo a mesma coisa, você perdia aquele dinheiro que pagou no veneno e perdia a produção também né, então ficava desse jeito aí, sem resolver nada (E1 | CSA São Carlos).

Este agricultor também sofreu um episódio de intoxicação por agrotóxicos, o que é narrado como uma experiência que quase o levou à morte.

[...] A gente preferiu trabalhar com o orgânico porque aliviou muito negócio de veneno n/é?... igual, eu mesmo, intoxiquei, eu não morri mesmo por um milagre de Deus, que não era hora, eu acho (E1 | CSA São Carlos).

Neste caso, o processo de ruptura com o modelo convencional da agricultura praticado anteriormente e o engajamento no processo de transição agroecológica se deu por meio do encantamento com a proposta da CSA, modelo pelo qual parte da família se engajou desde então, e também a partir da formação do curso de Senar em Olericultura Orgânica.

Aí então, a gente foi pesquisando, [...] não me lembro quem foi que falou, que estava dando aula do orgânico pela prefeitura, pelo Senar, não me lembro como que era, que ia ter essa aula ali indo para o Broa, [...] aí nós foi lá e aí batemos um papo com o cara lá, que era o Arthur, professor, aí conversemos com ele, aí ele pediu onde que ele podia dar aula para a turma do orgânico, aí teve bastante gente, teve nós que cedeu para ele aqui, teve outros que também cederam em outro lugar, aí ele veio ver aqui e interessou mais aqui, em vim dar aula aqui, porque é mais perto da cidade, coisa e tal, aí veio dar aula aqui, aí quando a gente começou as aulas aqui, tinha mais de 20 pessoas, aí vai vai, quando chegou no fim dessas 20 pessoas quando era para terminar o curso, só estava eu, a Débora, nós éramos em três..., não me lembro quem era a outra pessoa que estava. Os outros saíram tudo fora, ninguém quis saber, “ah, isso não vira nada...” (E1 | CSA São Carlos).

A importância de se alimentar de orgânicos como algo fundamental para a saúde e segurança alimentar também é evidenciado por este agricultor.

[...] Não come coisa cheia de veneno, o que é nosso aqui tudo é orgânico, até o leite da vaca que você tira, não é cem por cento, mas noventa por cento é orgânico n/é?... porque a gente não usa adubo químico nos pastos, nas coisas n/é?, então não tem aquela *remedeira* que a turma dá por aí para engordar o boi, para engordar a vaca, então da gente é tudo coisa natural, então eu acho que é uma coisa muito boa. [...] Então acho que é uma coisa muito importante o orgânico, para as pessoas que querem sobreviver mais, porque o orgânico acho que dá mais vida né, porque não tem essas coisas de químico (E1 | CSA São Carlos).

A terceira narrativa relacionada à ruptura e adesão ao processo de transição agroecológica é proveniente da agricultora e mentora da chácara Quinta da Boa Vista. Ao lembrar o modo de produção praticado pelo pai anteriormente, trabalhando em fazendas da região, ou mesmo na produção de frango convencional que era praticada anteriormente no sítio, a agricultora não se identificava com esse modo de produção, pautado no uso de agrotóxicos. O seu pai também sofreu uma intoxicação por agrotóxicos, o que a motivou a repensar os modelos praticados na agricultura. A busca

por formas alternativas de se trabalhar a terra a levou a cursar Biologia ao invés de Agronomia.

E aí eu cresci nesse meio e eu olhava e falava assim...gente, é tão bonito campo n/é?... e meu pai sempre teve contato grande assim, com vegetação, com fauna, ele sempre se interessou muito por isso, mas na minha cabeça não era condizente assim, a gente via esses casos de contaminação, inclusive meu pai já foi contaminado pulverizando tomate, teve uma série de complicações de saúde, por conta disso, tudo... e eu falava, gente, é tão assim discrepante sabe, você olha e fala, não faz sentido...foi até por isso que eu decidi fazer Biologia e não Agronomia, porque na minha visão a Agronomia era tipo um veneno, assim, era uma produção envenenada. Eu não tinha essa visão da agricultura orgânica que nem a gente tem hoje. É, então eu falei, vou fazer Biologia, acho que pela Biologia, eu entendendo a vida, eu também vou conseguir os processos produtivos mais ecológicos e tal, e fiz esse caminho. Eu fui estudar numa universidade agrária, que é lá em Lavras, que é conhecida pelos cursos na área de Agronomia, e lá eu conheci sistemas agroflorestais, aí eu fui fazer um estágio na Costa Rica, morei lá um tempo, trabalhando com sistemas agroflorestais com café, trabalhei no Vale do Jequitinhonha com agricultura familiar, recuperação de nascente, tudo isso, e comecei a me aproximar da agricultura familiar (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Após experienciar trabalhos junto à agricultura familiar e com quilombos, esta agricultora percebeu que poderia voltar para sua terra natal, São Carlos, e dar início a um projeto de produção orgânica no sítio da família. Junto com sua irmã, que também já estava envolvida com trabalhos socioambientais e consumo consciente, deram início aos primeiros passos para colocar o sonho em ação. Contudo, sofreram um processo de resistência – o pai e outro empregado antigo do sítio não tinham conhecimento de como trabalhar com orgânicos, e também não acreditavam que isto seria possível. Aos poucos, experimentando pequenas produções orgânicas e experiências com sistemas agroflorestais, incentivadas pelas duas irmãs, os resultados começaram a surgir.

Meu pai ele era da agricultura convencional, n/é?... então, no começo a gente teve uma dificuldade porque, assim, o Júlio é funcionário nosso que está aqui há 25 anos, é, e assim, nunca ninguém tinha

ouvido falar assim, direito n/é?... se não tinha trabalhado na prática, na verdade até tinham ouvido falar... ah, o pessoal que não passa veneno [...] mas era uma coisa muito distante assim, da realidade. Aí então meu pai falou assim... não, a gente não vai conseguir investir numa coisa que a gente não sabe se dá certo ou não. Vamos fazer um módulo, um plantio experimental, e se esse negócio der certo, a gente vai aumentando, e tal. Então foi esse acordo que eu fiz com ele, ele já tinha trabalhado, já tinha se decepcionado muito com a agricultura, porque você produz, você se envolve, você se entrega para aquilo, e na hora de comercializar você não consegue, você não consegue preço...ele não tinha boas recordações de comercialização. Então ele falou – você fica com a parte de comercialização, e eu fico com a parte de produção, e a gente faz uma parceria. Isso bem no começo, eu e ele nessa parte produtiva. Isso foi 2012, por aí. Aí a gente fez um módulo experimental de agrofloresta, começamos primeiro a produzir um pouco de hortaliça, produzir um pouco de milho crioulo que eu tinha conseguido com os Guaranis e tal, fizemos um modulozinho (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Aos poucos, a produção de orgânicos foi chamando a atenção das pessoas conhecidas da família, e o projeto foi crescendo, ganhando escala e se tornando realidade. Este relato evidencia, como os outros mencionados neste item, que as transformações decorrentes do engajamento no processo de transição agroecológica são repletas de significados que vão além da adesão a práticas de produção agrícola ecologicamente corretas, mas se relacionam ao modo de ver o mundo, muitas vezes, compreendido como um ato político.

5.6 Considerações Finais

Este capítulo tratou dos processos que antecedem o engajamento dos grupos sociais abordados nesta tese na transição agroecológica, que foram compreendidos a partir dos seguintes eixos – origens e modos de vida; luta pela terra; busca por um trabalho digno e acontecimentos motivadores e/ou de ruptura. A partir da imersão em cada um desses tópicos, tornou-se clara a relação imbricada entre eles, ou seja, para que o processo de transição agroecológica tenha início, é preciso, antes de mais nada,

ter acesso à terra para produzir (o que, nesta pesquisa, envolve três casos distintos – acesso via reforma agrária, acesso via arrendamento de terra e propriedade própria). Outra questão evidenciada é a relação que esses sujeitos e famílias possuem com a vida no campo – algo que vai além da busca de um retorno financeiro pela produção agrícola, mas que se relaciona diretamente aos vínculos afetivos e de memórias familiares vinculadas a esta vivência.

Em seguida, examinou-se os motivos que levaram esses grupos a se engajar na transição agroecológica estando em posse desse pedaço de terra, com ênfase nos acontecimentos motivadores e/ou de ruptura. Foram, então, elencados e discutidos os acontecimentos que levaram ao engajamento no processo de transição, com base nas narrativas das trajetórias de vida, entre os quais pode-se destacar: casos pessoais de intoxicação por agrotóxicos ou ocorridos na família; a busca por uma melhor qualidade de vida; políticas públicas; assistência técnica; capacitações em agricultura orgânica e agroecologia; e a busca por um modelo de vida diferenciado, pautado na ressignificação da vivência em comunidade. A partir do engajamento dos sujeitos na transição, dar-se-á sequência, no próximo capítulo, às transformações sociais decorrentes desse processo.

6 A CONSTRUÇÃO DE NOVAS RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS NA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

A partir dos fatores que desencadeiam a transição agroecológica – os acontecimentos motivadores e/ou de ruptura –, diversos processos se desvelam ao longo deste percurso, relacionados à construção de novas relações sociais. Portanto, este capítulo se relaciona a uma gama de tópicos emergentes do engajamento na transição, entre os quais se encontram a busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas; acesso a políticas públicas e a programas de desenvolvimento; autoconsumo e segurança alimentar; ressignificação de valores associados à produção agroecológica; colaboração intra e inter comunitária e organização do trabalho; realocização, estratégias de comercialização e certificação e desafios vivenciados superados ou presentes.

Todos esses assuntos, que serão trabalhados de forma separada, se interconectam na compreensão global do engajamento na transição agroecológica dos grupos sociais envolvidos nesta pesquisa. Possibilitam, desta forma, o entendimento da complexidade das relações presentes na construção desses modos de vida atrelados à agricultura orgânica e à agroecologia, o que se apresenta por meio de relações de troca, de reciprocidade, de construção de confiança; mas também de conflitos e de superações de adversidades de diversas ordens.

6.1 A busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas

A aderência ao processo de transição agroecológica está imbuída da construção de novos aprendizados. Essa busca por essa forma de produzir na terra sem agrotóxicos, pautada na agricultura orgânica e na agroecologia, está presente nas narrativas dos sujeitos dos três estudos de caso abordados nesta tese, o que inclui capacitações diversas, assistência técnica e projetos executados nessas localidades, com destaque para o curso do Senar em olericultura orgânica, que grande parte dessas/es agricultoras/es o realizaram em 2013. No entanto, cada um à sua maneira, vem aprimorando seus conhecimentos de acordo com seus interesses particulares, e

também pelas oportunidades que surgem, eventualmente, a partir de oficinas e cursos oferecidos para este público, como também trocas de conhecimento informais entre esses coletivos, oportunidade de aprendizagem por meio de processos de auditoria na certificação participativa e de engajamento na Organização de Controle Social (OCS).

O manejo adequado do solo é um dos elementos fundamentais para a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos, sendo que este assunto foi apresentado na fala de grande parte das/os agricultoras/es entrevistadas/os. Primavesi (2016, p. 28-34), neste sentido, elenca seis pontos básicos da agricultura orgânica-natural, que são: (i) agregar o solo; (ii) proteger o solo; (iii) aumentar a biodiversidade; (iv) aumentar o sistema radicular; (v) manter a saúde vegetal pela alimentação equilibrada (trofobiose); e (vi) manter os cultivos e pastos contra o vento e as brisas constantes. Grande parte desses requisitos são adotados pelas/os agricultoras/es envolvidos nesta pesquisa, como se verá a seguir.

Um dos assentados fez a seguinte menção sobre as práticas e técnicas adotadas na produção orgânica, diferenciando-a da convencional:

[...] A produção orgânica você consegue produzir coisa bonita, coisa ótima, só que precisa de um tempo bem maior, sabe, não é como o convencional, o convencional você chega aqui na terra, ela pode estar com o maior problema que ela tiver, então tudo que você vai pôr nela é químico, você chega joga um adubo, joga uma coisa ali, então ali você já planta e faz a correção com adubo químico, depois quando ela estiver no meio período você joga outro produto químico, mais uma correção de produto nela, e ela vai crescendo, mas só produto químico que você está jogando no pé dela, então, daqui 30 dias, 60 dias, você já está colhendo, frutos maravilhosos... mas, o orgânico é totalmente diferente, se você cultiva uma área hoje aqui, você planta, quando você planta as primeiras plantas, não vai dar aquele fruto bom, no ano que vem você torna a plantar naquela área de novo, você esterca de novo, vai plantando, vai melhorando ao longo do tempo, vai melhorando o solo, vai fazendo uma cobertura, vai jogando esterco, vai revirando, vai fazendo bokashi, uns fertilizantes, vai revirando ali, tudo natural... com o tempo você vai mudando aquele solo, vai aparecendo as minhocas onde você faz uma cobertura de folhagem, de folha (E12 | Assentamento Santa Helena).

Fica claro, nesta descrição, o modo próprio de se trabalhar com a agricultura orgânica e a ênfase na questão do desenvolvimento do solo. A partir de um solo bem estruturado e com um equilíbrio nutricional adequado é que se alcança um bom desenvolvimento das plantas. Na percepção deste agricultor, o tempo para se alcançar estes resultados, pelo menos quando se iniciam os primeiros ciclos produtivos, é mais difícil na agricultura orgânica ou agroecológica do que na agricultura convencional, pois, geralmente, demanda a recuperação de solos degradados ou mesmo envenenados por práticas anteriores, que estavam sendo realizados na modalidade convencional.

Para grande parte das/os entrevistadas/os, o que também foi notado durante a convivência com as/os agricultoras/es em campo, geralmente, utiliza-se de calagem para a correção do pH do solo em alguns momentos, e o esterco de galinha, principalmente, é o que mais se utiliza para fazer a adubação do solo. No assentamento, particularmente, todas/os as famílias envolvidas no grupo de produção agroecológica fazem uso de esterco de forma constante, sendo este tipo de adubação a base principal do sistema de produção.

[...] Onde eu plantei ela [a cenoura] já tem dez anos, vai para doze anos que estou plantando ali, estercando essa área, e agora chegou neste ponto aí. Quando eu plantei ela nesse mesmo espaço há dez anos atrás, ela nem quase saiu. Agora que está produzindo. O nosso solo já está sendo estercado há muitos anos. Essa área que estou fazendo aqui, você pode plantar, mas não dá muita coisa, agora se planto repolho ou qualquer outra coisa neste espaço da horta aqui, nossa, eu colhi cabeça de repolho aqui que chegou a pesar 5 kg, uma cabeça só de repolho... (E12 | Assentamento Santa Helena).

[...] Porque é assim... se você começa hoje você vai jogando bastante esterco, depois conforme o decorrer do tempo, você vai diminuindo, você vai vendo que o solo vai melhorando, com o tempo você joga só aquela quantia ideal, aquela quantia só basta... Então você vai pegando o jeito. Se você jogar muito esterco também em uma planta que não precisa de tanto, a planta acaba crescendo demais, ou acaba rachando antes do tempo, tem tudo isso. Tipo o rabanete mesmo, se você estercar demais, e molhar demais, ele racha tudo, novinho ele racha, você tem que manejar no esterco, jogar água a cada dois ou três dias, não pode molhar muito não, senão você não consegue tirar ele não. Quando você vai nas feiras a gente conversa... o meu está

bonito...ah, mas o meu está tudo rachado, aí a pessoa fala então, ou esterco demais que você colocou, ou você está molhando demais, molha um dia sim e outro não para você ver. Assim vai tendo conhecimento, tendo experiência um com o outro, até você...vai vivendo e aprendendo. Só na prática mesmo para ver o que funciona e o que não funciona... (E12 | Assentamento Santa Helena).

No relato acima, percebe-se um elemento fundamental que está presente na vida desses sujeitos – a troca de conhecimentos entre os diferentes grupos de agricultoras/es (neste caso, na feira), o que ocorre cotidianamente, seja dentro da própria família, na comunidade que habitam, ou em eventos externos. Portanto, o aprimoramento dos conhecimentos e técnicas de produção orgânica e agroecológicas não ocorre exclusivamente em espaços formais, como em cursos e oficinas, mas, sobretudo, em momentos distintos de convivência, de visitas, de trabalhos coletivos, de espaços de comercialização e de contato com o público consumidor.

No caso da produção na chácara Quinta da Boa Vista, além da utilização do esterco para adubação, o grupo tem investido na multiplicação de microrganismos para fertilização do solo, na perspectiva da agricultura biológica, como demonstra a narrativa a seguir:

A gente, todo resto de horta, de poda, dessas coisas, a gente faz um tipo de uma compostagem, mas a gente compra esterco de fora, antes eu estava conseguindo comprar de vaca e de frango, fazia uma mistura, uma proporção para gente colocar, agora eu estou comprando só o de frango, porque na verdade a gente mudou bastante nosso sistema de preparo de solo, a gente está usando bem menos esterco, está indo uma quantidade bem pequena, até porque as terras estão bem assim mais preparadas, então a gente não precisa ficar assim, usando muita coisa. Então a base é isso, a gente pega uma poda da CPFL, de galhos e folhas das árvores picadas que eles fazem manutenção da fiação, traz tudo para cá. [...] Então a gente tem assim, uma fonte de lignina, e tal, que aí dá muita condição para a multiplicação de microrganismos, que é o que a gente mais gosta, de fungos, bactérias e tal. Então eu estou cada vez usando menos esterco mesmo, estou trabalhando bastante com essa parte de multiplicação de microrganismos, e a gente está tentando diminuir um pouco a intervenção nos canteiros, mexer menos do que a gente fazia antes. Aumentar os ciclos por aplicação (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Outras práticas comuns na produção orgânica e agroecológica são adotadas nos três estudos de caso estudados (não necessariamente todas nos três casos): rotação de culturas nos canteiros e nas áreas de plantio de culturas diversas, cobertura morta, uso de quebra-ventos, adubação verde, plantio consorciado e manejo ecológico de pragas e doenças. Além disso, a experimentação com sistemas agroflorestais tem sido realizada nas três localidades, mas não tem se configurado como o principal modelo de produção, como se abordará mais adiante.

Sobre a adoção de quebra-ventos no espaço agrícola, a seguintes falas demonstram a importância da adoção desta técnica:

[...] Assim, minha horta vai ficar em um ponto bom, depois que esse pomar, minhas mangas crescerem, o vento de cá não vai me prejudicar muito, vai ser tipo um quebra-vento. Aí estou tentando ver se na parte de cima planto uns abacates, que crescem também, para ficar como quebra-vento, porque se der um vento forte prejudica, quebra alguma coisa, as estufas, e o quebra-vento serve para manter a umidade na terra. O vento vai varrendo seu lote, toda umidade ele vai levando embora. Você fazendo quebra-vento, cobertura do solo, vai mantendo a umidade, você usa pouca água, a terra não vai exigir muita água, vai estar sempre úmido, e você vai ter um lugar bom, vai ter bastante minhoca (E12 | Assentamento Santa Helena).

A prática de cobrir canteiros com cobertura morta é recorrente, principalmente no assentamento Santa Helena e na CSA São Carlos. Esta prática é considerada eficaz na manutenção da umidade no solo por mais tempo, além de “abafar” o crescimento da tiririca, que geralmente é considerada um problema nos canteiros, o que demanda um trabalho árduo de limpeza manual para o qual se dedica um tempo importante no sistema produtivo. Na chácara Quinta da Boa Vista, elas/es têm adotado, mais recentemente, a cobertura com plástico *mulching* que, apesar de ter a questão do plástico como resíduo, tem compensado por outros fatores, de acordo com as falas a seguir:

O que a gente tem aqui é muito problema com tiririca, muito, muito, muito...Então, minha ideia, assim, no processo, é usar o plástico, para tirar aquela primeira leva da tiririca vindo, depois que eu tiver

controlado um pouco esse mato, eu quero fazer mulching com casca de outras coisas, com matéria orgânica seca, permanente nos canteiros, como se fosse um mulching sem ser plástico. Mas isso tem que ser depois, porque por enquanto a nossa terra está nesse processo, vem muito mato, muito forte, no fim a gente fica com a palhada e com o mato, aí fica difícil de cortar o mato, aí fica um canteiro todo sujo, que aí por fim a gente tem que passar o trator por cima, de novo. Para evitar isso, então a gente está com essa saída do plástico, que a gente passa o trator pelo menos a cada doze meses, no mínimo, o que pensando no solo para gente é ótimo (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Fui pegando os números, depois que saiu o morango [do canteiro], eu fui plantando horta no mesmo canteiro, então eu fiquei mais de um ano com o mesmo plástico no canteiro, sem revirar terra, sem mexer na estrutura do solo, fazendo o que eu precisava fazer de fertirrigação pelo gotejo, usando bem menos água, foi assim, um exercício super interessante, de calcular os benefícios disto, e aí consegui enxergar que era mais produtivo, mais eficiente e menos oneroso, e gastava menos água, menos energia elétrica, menos adubo, menos tudo, você otimiza muito mais os recursos assim, e aí eu falei, nossa, que interessante, vou testar com as folhas... E aí a gente fez para as folhas, para os alfaces, e foi super legal, tanto que na época de dezembro e janeiro, que antes a gente tinha muita dificuldade por conta do mato, que cresce muito rápido, as folhas sentem muito esse monte de água e calor, a gente teve assim uma produtividade excelente de folha no plástico, então eu comecei a considerar que foi uma saída interessante, não só do ponto de vista econômico, mas também da otimização dos recursos. [...] Palhada eu uso na rua, no canteiro naqueles que não vão no plástico a gente tenta colocar, mas a gente tem uma coisa de ser muito canteiro, e às vezes a gente não consegue colocar (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Em relação ao manejo ecológico de pragas e doenças, são diversas as técnicas adotadas nas três localidades. No assentamento Santa Helena, por exemplo, para controle de pulgão, as/os agricultoras/es têm utilizado pimenta, fumo com álcool, sabão, urina de vaca, calda de mamona, em diferentes combinações entre esses ingredientes. Calda bordalesa para pragas em geral (fungos e como repelente de insetos). Para lagartas, calda de laranja, armadilha luminosa, óleo de neem como inseticida. Em geral, as/os assentadas/os se utilizam de conhecimentos que obtiveram

na formação do Senar, mas também recorrem a outras receitas que acessam de outros modos, como programas de TV voltados para o tema. Já no sítio Quinta da Boa Vista, o grupo tem trabalhado mais na prevenção de doenças a partir do controle biológico, conforme o relato a seguir.

A gente não tem [problemas com isso], a gente parte dessa linha da Ana Primavesi, que se o solo está bom, a gente não vai ter problemas com a planta, e isso é bem verdade... A gente tem ocorrência, mas se não está impactando economicamente eu nem mexo, então a gente tem, mas eu não vou ficar passando mil coisas para controlar, o que eu tento fazer é controlar a rega, observar as coisas trabalhar na prevenção e tentar entender porque está acontecendo isso, o oídio, por exemplo, é um fungo, que é totalmente relacionado com água no solo, então é manejo de irrigação, não adianta eu ficar passando um monte de produto para controlar isso. [...] O que eu estou trabalhando bastante é com *Bacillus subtilis*, que é uma bactéria super legal, que é até preventivo para fungos, trabalho com ela na abobrinha, trabalho com ela na *ferti* [ferti-irrigação] n/é?... na água, que ela é ótima para solo, ela é promotora de crescimento, tudo, trabalho ela no foliar, também que ela previne oídio, as principais doenças da abobrinha, de fungos, então eu tento ir nessa linha do biológico, pra lagarta a gente usa o BT, a *Bacillus subtillis*, então eu vou muito no controle biológico mesmo, sabe, tento não ficar usando neem e essas coisas que não são seletivas, que daí eu vou impactar joaninha, vou impactar tesourinha, os bichos que são bons, n/é?... então eu uso assim, produtos permitidos, os mais fortes só no caso de necessidade mesmo, no dia a dia tento usar tudo biológico para não ter restrição. É claro que, assim, às vezes você pega um ataque de pulgão muito severo que vai te impactar, aí entro com aquele óleo de laranja, que é bom e tal, vou fazendo assim... (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Os sistemas agroflorestais, por sua vez, têm sido experimentados de diferentes modos em cada localidade. No assentamento Santa Helena, os primeiros módulos foram implementados em 2015, na primeira fase do projeto Plantando Águas, orientado pela ONG Iniciativa Verde¹⁴. De acordo com Lopes et al. (2017), nesta primeira fase do

¹⁴ Informações detalhadas sobre esta organização podem ser encontradas no seguinte endereço eletrônico: <https://www.iniciativaverde.org.br>.

projeto, foram plantadas cerca de 2000 mudas de espécies nativas, frutíferas e de café em oito lotes.

Em decorrência de ataque de formigas às mudas, e também da falta de familiaridade com esta tecnologia social, houve uma perda significativa das áreas plantadas. Em 2018, houve uma segunda etapa do projeto, que teve adesão de parte das/os assentadas/os. A introdução dos sistemas agroflorestais no assentamento tem sido encarada com entusiasmo por parte de alguns, mas também como um desafio para sua manutenção, devido às peculiaridades do manejo desse sistema quando comparado à prática da horticultura orgânica. Deve-se levar em conta, ainda, o fato de que no assentamento uma parte dos residentes dos lotes é de casais de idosos, que geralmente contam com pouca presença constante de outros adultos e jovens no trato com a terra, o que dificulta o manejo desses sistemas produtivos realizado com podas periódicas, sobretudo com o uso do facão.

Na chácara Quinta da Boa Vista, houve algumas experiências com maior foco em sistemas agroflorestais no início do empreendimento em virtude da experiência profissional da coordenadora (e agricultora) enquanto bióloga – a qual atuou com sistemas agroflorestais em projetos com quilombos no Vale do Ribeira (SP). Com o passar do tempo, a demanda pela produção de alimentos orgânicos cresceu, e o grupo então passou a focar mais na produção diretamente nos canteiros em detrimento dos sistemas agroflorestais.

[...] Aí a gente fez um módulo experimental de agrofloresta, começamos primeiro a produzir um pouco de hortaliça, produzir um pouco de milho crioulo que eu tinha conseguido com os Guaranis e tal, fizemos um modulozinho. [...] Aí depois a gente aumentou para uma outra área experimental, que a gente fez um *safizinho* com banana, goiaba, aí no meio tinha um monte de coisa, a gente plantou chia, plantamos arroz, plantamos açafrão, bastante coisa na época, mandioca, pupunha, e foi dando certo... (E12 | Chácara Quinta da Boa Vista).

A CSA São Carlos também vem experimentando a implementação de alguns módulos de sistemas agroflorestais. No entanto, até o momento, a produção de orgânicos com enfoque em folhas, legumes, grãos, raízes e frutos tem sido realizada, na

maior parte do tempo, em canteiros e pequenas parcelas. Mas é claro o interesse, por parte da agricultora coordenadora do projeto e da comunidade envolvida, de ampliar essas áreas de sistemas agroflorestais e torná-las viáveis economicamente.

6.2 Acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento

As políticas governamentais voltadas para a agricultura familiar têm sido fundamentais para viabilizar a produção e comercialização dos alimentos orgânicos e agroecológicos dos grupos estudados, variando em grau de importância para cada um deles. Os principais programas acessados pelos grupos são: Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

O PAA, instituído pela Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003 (modificada pela Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011), se relaciona à Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e tem entre seus principais objetivos promover a inclusão social e econômica da agricultura familiar, com base na sustentabilidade e na geração de renda, promover o abastecimento alimentar, por meio de compras governamentais de alimentos e fortalecer circuitos de comercialização a nível local e regional (BRASIL, 2003a; SAMBUICHI et al., 2020, p. 1081).

O PNAE, por sua vez, criado na década de 1950, por meio do Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1955 (intitulado, à época, como Campanha da Merenda Escolar), modificado pela Lei n. 11.947/2009, possui em suas diretrizes o emprego de uma alimentação saudável e adequada, a universalidade de atendimento as/aos alunas/os e o apoio ao desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2009). Também, a partir de 2009, o programa passou a considerar como obrigatório a compra de alimentos de no mínimo 30% proveniente da agricultura familiar e a exigir uma melhor qualidade nutricional e alimentar nos alimentos ofertados nas escolas públicas. Ambos os programas (PAA e PNAE) começaram a estimular a compra de alimentos provenientes da produção orgânica e agroecológica (BRASIL, 2009; SAMBUICHI et al., 2014, p. 77).

Voltado para o financiamento, o Pronaf foi criado pelo governo federal em 1996, com o propósito de desenvolver e fomentar a agricultura familiar no país. O seu funcionamento ocorre por meio de financiamento de projetos individuais ou coletivos em propriedades rurais, com o propósito de gerar emprego e renda para as/os agricultoras/es familiares (ARAÚJO; VIEIRA FILHO, 2018, p. 8). A partir de 2002, o programa passou a ter novas linhas de crédito que atendem públicos específicos e demandas da sociedade civil – Pronaf Mulher, Pronaf Floresta, Pronaf Semiárido, Pronaf Agroecologia e Pronaf Eco. Contudo, o programa, ao longo de sua trajetória histórica, investe a maior parte de seus recursos em ações de custeio e investimento, o que fortalece a lógica produtivista da produção agrícola nacional, favorecendo o aumento da produção de alimentos e matérias-primas com base nas monoculturas e em práticas não sustentáveis (FOSSÁ; BADALOTTI; TONEZER, 2018, p. 41-42).

Em relação ao PAA, este foi acessado pelos três casos abordados neste estudo, e o PNAE por dois deles (com exceção da Chácara Quinta da Boa Vista). No assentamento Santa Helena, o acesso a essas políticas têm sido fundamental para a viabilização da produção agrícola nos lotes, sendo considerado como uma das principais vias de comercialização para o grupo. De acordo com algumas/ns das/os entrevistadas/os, o grupo começou a participar do PNAE em 2017. Para elas/es, o PNAE é considerado mais interessante que o PAA, pois ele se efetiva a partir de contratos anuais (que podem chegar a R\$ 20 mil por família). Outro aspecto interessante é a possibilidade de poder terminar de entregar parte dos alimentos que estavam no contrato no ano seguinte, o que facilita o cumprimento do contrato na íntegra.

A colaboração entre as/os agricultoras/es do assentamento para o fechamento desses contratos foi relatada como corriqueira entre o grupo. Parte das famílias, muitas vezes, principalmente por falta de mão-de-obra nos lotes, não conseguem chegar a produzir o montante de alimentos em um total de R\$ 20 mil, então realizam acordos entre si, colaborando uns nos contratos dos outros, como se evidencia no relato a seguir:

[...] Valor anual [o contrato do PNAE], mas nem todo mundo fecha o contrato inteiro. Poucos daqui fecham. Se todo mundo tivesse condições fecharia bem, mas esse ano até que fechamos bem, deu um

valor bem elevado. Bem mais que ano passado, muita gente está conseguindo entregar contrato fechado de 20 mil reais. [...] Eu agora mesmo fechei, e quem não tem condições de entregar, a gente entra em um acordo e entrega no lugar dele. Fechei o meu, entrei em acordo com meu sogro, e fechei o do meu sogro também. Agora tem que caçar mais outros, ou a tia Clara, que entrega bem pouquinho, ou a Dona Maria, que pouco entrega também (E12 | Assentamento Santa Helena).

No assentamento Santa Helena, a participação no PAA ocorre há mais tempo, antes mesmo de 2017. A partir deste programa, são feitas aquisições semanais, sendo que cada agricultora/r pode chegar a comercializar, ao longo do ano, em torno de R\$ 6 mil. Apesar do valor pago no quilo dos alimentos comprados ser inferior em comparação ao PNAE, este tem como vantagem não necessitar da realização de contrato junto a Secretaria de Agricultura do município, o que facilita o processo de venda. Assim, para aquelas/es que não possuem um volume de produção vultuoso, a venda para o PAA é uma alternativa de comercialização significativa.

O grupo de produção da Chácara Quinta da Boa Vista também já teve oportunidade de fazer entrega de produtos ao PAA, o que se deu por alguns anos até 2018. Devido à efetivação de mão-de-obra contratada no sítio, passou a não se encaixar exatamente no perfil de agricultoras/es da agricultura familiar, e apesar de poder ainda acessar o PAA devido a um arrendamento relacionado à família, passou a entregar somente quando outros grupos prioritários não possuem determinado produto.

A CSA São Carlos também tem acessado ambos os programas (PAA e PNAE), e foi colocado o seguinte ponto de vista pelo agricultor entrevistado em relação a este acesso:

[...] Da prefeitura, é uma coisa meio..., uma segurança que você tem, mas demora pra receber, mas você sabe que se você tem bastante, você sabe onde entregar... (E1 | CSA São Carlos).

Em relação ao Pronaf, parte das/os assentadas/os do Santa Helena realizaram o empréstimo no início do estabelecimento nos lotes, com apoio de técnicos do Incra. O empréstimo foi realizado com fins diversos: implementação de hortas em estufas,

criação de gado e para fazer cercamento do lote. Também as mulheres acessaram o Pronaf Mulher, sendo que parte delas fez a opção por cabeças de gado, e o restante para aquisição de galinhas para criar. De acordo com uma das entrevistadas, o valor do empréstimo desta linha do Pronaf foi de R\$ 3 mil.

O Pronaf foi de grande relevância para incentivar a produção e a geração de renda para as famílias entrevistadas. No caso específico do investimento do recurso na implementação de estufas para plantio de hortaliças, houve dificuldades à época, sobretudo relacionadas à dificuldade de acesso à água no lote deste agricultor, como exemplifica a fala a seguir:

Nós pegamos um Pronaf em 2008, 2012, o projeto meu foi mexer com hortaliça, no início. Então foi praticamente nesse tempo, depois eu dei uma parada porque, por causa do problema nosso de água. [...] Quando o técnico veio aqui, eu falei que queria mexer com hortaliças, mas como eu vou fazer se água nossa aqui é pouca? Tem água aqui, só que tem a questão do sistema de bombeamento, o poço para perfurar, tudo, como vai fazer? Ele disse – nós vamos fazer seu projeto certinho, tudo, daqui um mês, dois meses, tem água nos lotes à vontade, assim dizia o técnico do Incra na época. Ah, então tudo bem, então vamos fazer. Fez o projeto pra eu mexer com hortaliça. Aí comprei as estufas, montei, comprei insumo, deixei tudo aí. E a bendita da água que não veio? Fiz *uma par* de canteiro, plantei, com um pouquinho de água que tinha pra gente beber, comecei a fazer, mas a água não veio, e passa ano e ano e estou enrolado (E12 | Assentamento Santa Helena).

A dificuldade para pagar o financiamento é colocada como recorrente para as/os assentadas/os, principalmente por aquelas/es que investiram em implementação de hortas em estufas, ao contrário de outras/os que optaram pela criação animal, como demonstra a narrativa do mesmo agricultor:

Foi virando aquela bola de neve, vencendo as prestações do Pronaf, e aí foi complicando, por quê? Quem fez os projetos em outras áreas conseguiu estar pagando, tipo assim, vou mexer com gado...você compra 10 novilhas, vamos supor, se elas criar, ano que vem você tem mais 10, com pouca água ela vai crescendo, aí você vende, e só com aquelas 10 que aumentou, você vende e dá pra pagar as prestações e ainda sobra... então quem investiu em gado, em criação, está

conseguindo, agora quem fez projeto de horta, a não ser o Nestor que está lá embaixo quase beirando a represa lá, que foi fácil pra bombear a água, então ele está bem, mas a gente que está aqui em cima, sem água praticamente, não conseguiu não, porque as estruturas foram estragando, era tudo coberto de plástico, o vento foi jogando pro chão, sem plantar, tinha que trabalhar fora, então foi voltando pra trás, acabando tudo. Depois de dois ou três anos voltei a mexer de novo, porque quando fizeram o poço artesiano, fizeram uma vaquinha e colocamos aquela roda d'água que hoje está no barracão, que foi tirada pra ficar lá embaixo. Aí colocou aquela roda d'água aí dá pra eu mexer, aí voltei de novo, aí não parei mais, estou até hoje (E12 | Assentamento Santa Helena).

A dificuldade encontrada para pagar as prestações do Pronaf também é relatada por outro assentado, que fez o empréstimo para fazer o cercamento do lote, como explicita a fala a seguir:

Criação animal tenho seis cabeças de gado e tenho um burro, o gado é para o leite, quando tem eu tiro, até agora tem servido para o leite, para pagar prestação do Pronaf, falta uma prestação, aí eu termino. O Pronaf peguei para cercar, arame, comprar mourão, em 2006 pra 2007, até hoje estou pagando [2018]. [...] A conta que pesou mais pra nós foi o Pronaf, contrato feito e registrado no Banco do Brasil. O que resistiu foi o gado, com a venda é que ajudou [para pagar o financiamento] (E9 | Assentamento Santa Helena).

No que tange projetos de desenvolvimento voltados para produção e comercialização e investimento em tecnologias sociais dentro das localidades abordadas, o projeto Plantando Águas, já mencionado anteriormente, mostrou-se importante para as/os assentadas/os. Para além dos sistemas agroflorestais, detalhados anteriormente, as cisternas e jardins filtrantes implementados têm sido importantes para a melhoria das funcionalidades dos lotes como um todo. A narrativa, que segue, traz à tona este tema, ressaltando a relevância da implementação da cisterna no lote:

[...] Aqui tenho uma cisterninha, a cisterna tem um valor que não dá nem pra explicar. [...] A água da criação [animal] e toda essa plantação aqui eu uso água da cisterna (E9 | Assentamento Santa Helena).

Outros projetos e apoios, também no assentamento, têm sido realizados pela USP, por meio do projeto Enactus, e pela UFSCar, dentre os quais se destacam: (i) o Núcleo Multidisciplinar de Estudos, Formação e Intervenção em Economia Solidária (NuMi EcoSol); (ii) o projeto de extensão universitária *Ações para o fortalecimento da resiliência socioecológica no assentamento rural Santa Helena*; e (iii) o projeto *Encurtando Distâncias: a conexão da produção rural assentada ao consumo consciente em São Carlos*, coordenado pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão Rural (NUPER)/UFSCar.

6.3 Autoconsumo e segurança alimentar

Pode-se afirmar, diante das narrativas e da vivência em campo com as/os agricultoras/es deste estudo, que grande parte dos alimentos que plantam são utilizados em sua alimentação cotidiana – quando não a sua totalidade. Além das verduras e legumes plantados (que são também destinados à comercialização), possuem diversas árvores frutíferas, das quais se alimentam e eventualmente comercializam os frutos, geralmente, o excedente.

Tudo que produzo vai para minha mesa também (E12 | Assentamento Santa Helena).

[...] [Planto] alface, rúcula, chicória couve, cenoura, tomate, cheiro-verde; de fruta, tenho abacate, amora, manga, banana, acerola, maracujá, limão galego e taiti, tudo a gente usa e comercializa, mandioca, feijão, feijão carioca e roxo. [...] Tudo que você vê aí que produzimos a gente consome, nem feijão a gente compra...açúcar, café, óleo, isso compra (E9 | Assentamento Santa Helena).

O que a gente compra é carne, arroz, tempero, cebola, alho (E6 | Assentamento Santa Helena).

Os animais de criação (galinhas e gado, principalmente) são também consumidos, tanto a carne como seus derivados, o que foi verificado de forma precisa no

assentamento Santa Helena, constituindo-se, assim, importante fonte proteica, a qual compõe a alimentação das famílias em questão.

O fato de poder plantar o que consome e ter a segurança e conhecimento dos processos técnicos envolvidos na produção de seu próprio alimento (desde o preparo do solo à colheita) possui um significado especial, um valor não-monetário, mas afetivo com o alimento, o que gera felicidade e orgulho para quem os produz.

Para além desta relação afetiva na produção de seu próprio alimento, outros elementos são mencionados como fundamentais em relação a este tema, como o impacto positivo sobre a saúde das famílias que o consomem e, conseqüentemente, se vinculam a uma boa qualidade de vida e até mesmo a um sonho concretizado. Neste sentido, as falas seguintes ilustram esta compreensão por parte das/os agricultoras/es:

[...] Só de você trabalhar e não usar o veneno tóxico, pra quem trabalha na terra, já é uma grande coisa, porque você não está se prejudicando, não está prejudicando sua família, nem que você produza só pra você comer e consumir, mas a ideia da gente não é essa, é produzir pra família da gente e pra quem quiser consumir o produto orgânico... não adianta nada você ir pra um lado que dá tudo mais fácil, tem um mato aqui que demora dois dias pra você capinar, pra passar a enxada nele, e você passa o veneno, dali meia hora, três quatro dias está tudo seco lá, você só planta lá no meio, mas depois você vai comer aquele produto que você plantou ali, o mal que vai te fazer... (E12 | Assentamento Santa Helena).

Em relação a isso [se alimentar do que planta] é um grande benefício, é uma alegria, para mim esse era um sonho, na verdade, conseguir comer o que a gente planta. Saber de todo o processo, então isso a gente aproveita bastante. Nossa alimentação é toda baseada no que a gente produz (E12 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Qualidade de vida tá sendo bom, agora o financeiro não mudou grande coisa não, tá!?. Agora qualidade de vida está sendo outra n/é?... você está produzindo uma coisa, você sabe que você pode comer sem cisma n/é?... vamos supor assim, você pode colher um tomate lá na roça mesmo, você pode tirar ele e já pode comer, não tem problema, não é igual ao convencional n/é?... cheio de veneno, você tem que lavar para comer um tomate, ainda mesmo assim é arriscado... [...] eu acho

muito bom esse projeto aí [CSA], mais *vivença* pra quem compra o orgânico, e pra quem produz n/é?...tem mais vida, então acho que é um processo, foi muito bom. Foi bom pra quem consome e pra quem produz (E1 | CSA São Carlos).

Uma questão importante mencionada pelas/os agricultoras/es do assentamento Santa Helena é o fator de se plantar determinados tipos de alimento somente para consumo interno da família (como o feijão, por exemplo) que, neste caso, é comercializado de modo mais esporádico. De modo inverso, foi relatado por uma agricultora da mesma localidade o fato de plantar determinadas variedades de hortaliça com foco somente na comercialização, pelo fato de os componentes daquele grupo familiar não gostarem de consumir tais alimentos em suas refeições cotidianas.

Às vezes, tem coisa que eu planto, eu não gosto, não como não, só planta para vender... [...] Eu gosto de alface, rúcula, tomatinho, chuchu, cheiro-verde, coentro; salsinha eu não gosto. Jiló eu planto, mas não gosto. Rabanete eu não como. Beterraba eu gosto, mas esse ano eu não plantei (E6 | Assentamento Santa Helena).

6.4 Resignificação de valores associados à produção agroecológica

De modo geral, grande parte dos sujeitos entrevistados nesta pesquisa demonstraram em suas falas que houve uma mudança de percepção em relação à produção de alimentos orgânicos e agroecológicos, no sentido de que esses estariam associados a um produto de qualidade inferior, e de que alcançar resultados com este tipo de produção parecia algo distante e improvável, o que ficou perceptível por meio de falas que mostraram a resistência para a adesão a este tipo de produção e ao engajamento no processo de transição agroecológica, e a descrença anterior, por parte de algumas/uns agricultoras/es, de que de fato seria possível produzir de forma eficiente com base neste modelo “sem veneno”.

Você vai ter o retorno bem mais fácil do que você produzir o orgânico [ao produzir de modo convencional], logicamente, mas hoje você

ganha com isso, ganha muito dinheiro, só que você, mais para frente, não só com você, mas também com sua família, você tem que gastar tudo isso que você ganhou e muito mais, não adianta nada... então melhor você ganhar mais pouco, só que você também vai gastar mais pouco, porque o que mais vale é sua saúde. Não adianta nada você ter milhões e ficar doente, e depois você vai no médico e ele vai dizer que você tem um câncer, que é incurável, não tem como mais.... você está lá com seu dinheiro no banco, milhões e milhões guardado, ganhou no que? Fazendo isso e aquilo, mas hoje estou aqui doente, e seu gastasse milhões que eu tenho no banco lá não vai trazer o que tanto quero, a saúde minha, ou talvez de um filho seu... às vezes você fala... ninguém faz o levantamento para saber o que foi resultado desta doença, o que aconteceu. Hoje você come uma coisa, você come outra, hoje em dia tudo que a gente come tem veneno, porque é no arroz, é no óleo, tudo tem veneno, você não escapa do veneno, pra você escapar do veneno mesmo só você mesmo produzindo ali e plantando você sabe o que você passou, o que você fez... Esse eu não passei nenhum agrotóxico, esse é saudável, mesmo que seja inferior, mais feinho, mas é mais saudável... (E12 | Assentamento Santa Helena).

No entanto, a partir do momento que passam a ter oportunidade de experimentar o cultivo nesse modo de produção, diversas percepções vão se alterando e ganham novos significados. Esses significados estão associados, como mencionado no item anterior, a uma melhor qualidade de vida e a uma boa saúde para si, para a família e para a sociedade como um todo, sendo assim compreendidos como uma prática que beneficia a todas e todos. Para além desses fatores, foi também pontuado que este tipo de produção, de base ecológica, se vincula a um maior respeito à natureza (em detrimento à produção convencional) e promove, assim, a saúde do agroecossistema, pela conseqüente aproximação da fauna aos campos de cultivo, à percepção de um grande número de polinizadores nas flores, entre outros aspectos.

De quando nós conhecemos o orgânico pra cá, a gente não via passarinho, hoje, essas pombas, asa branca tem de monte aí, tem jacu, que é um pássaro, como dizia o outro, que ninguém via, hoje você vê casal de jacu andando... Outro dia, aqui na bananeira, tinha um macaquinho... mas por que que é isso? Porque não usa veneno, então eles vêm caçar comida nesses lugares assim... então está vindo os bichos. Era um macaco meio grande, cabeça meia avermelhadinha.

Tucano tem também, têm uns bichos mais de brejo, jaburu – não sei se chama assim –, uns pretos, tatu galinha... (E1 | CSA São Carlos).

Ainda, para aquelas/es que fizeram a opção de morar no campo (pois anteriormente tiveram outras experiências de trabalho em um contexto urbano) e produzir orgânicos (no caso das entrevistadas da Chácara Quinta da Boa Vista), um outro elemento foi colocado como de grande relevância – o fato de poder estar com a família no trabalho – em especial por serem mulheres e mães de crianças pequenas –, ou seja, um tipo de trabalho que você pode estar com as/os filhas/os por perto, e que, deste modo, permite uma vivência familiar considerada positiva e enriquecedora, em contato com o campo e com a produção de alimentos, em um tipo de produção que valoriza as relações ecológicas existentes nesse ambiente.

Associado a este elemento, alguns outros fatores foram destacados pelas agricultoras da Chácara Quinta da Boa Vista relacionados ao trabalho no campo, os quais muitas vezes não são contabilizados na renda gerada pela produção dos orgânicos em campo, o que comporia gastos em outro tipo de trabalho, em meio urbano, por exemplo. São, portanto, aspectos considerados benéficos, como mostra o trecho da fala a seguir:

[...] Assim, por exemplo, o valor do dinheiro ele é diferente no rural, não adianta você dizer, eu vou ter o mesmo gasto de quando você tinha um trabalho urbano, não adianta muito você comparar esses ganhos, ele vem de outras formas, a gente tem esses outros benefícios aqui, que se a gente colocar mesmo como custo [...] por exemplo, [...] o carro que a gente usa, os custos em partes são amortizados aqui, parte pelo projeto, a comida que a gente tem, essa questão do bem estar, dos filhos, desse contato, como é que seria se a gente tivesse que trabalhar em um lugar que a gente não pode ter criança, a gente teria que ter uma pessoa, sei lá, entendeu, se você for computar mesmo... mas a gente precisa olhar para eles [para esses valores] que é uma forma de pagamento também (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Os sentimentos vinculados à produção de orgânicos também foi se transformando consideravelmente ao longo do tempo, à medida que o engajamento no processo de

transição agroecológica se tornou mais maduro. Compreendido pelas agricultoras do local como algo, de início, passional (por ser um sonho a se realizar, movido por paixão), foi se transformando e dando lugar a uma visão mais pragmática, no sentido de compreender a produção de orgânicos como um empreendimento, que precisa de planejamento cuidadoso ao longo de todo o processo, desde a compra das sementes e mudas (ou produção delas), passando pelo preparo dos canteiros, sementeira, adubação, irrigação, tratamentos culturais, colheita; e ainda, depois, todo o processo de comercialização, engajamento em coletivos, certificação, divulgação etc.

Você tem que ter um distanciamento para lidar com os desafios que vêm... de uma forma não tão passional, e acho que é isso que estamos experimentando nesse momento um pouco, sabe, é sair de uma coisa que era uma vontade, agora assim a gente vendo como profissão, a relação que a gente tem que ter, uma nova construção, sabe... para você conseguir ter uma vida longa, senão você fica naquela coisa da paixão que, às vezes, a gente até se sufoca, de tanto que pensa e que quer fazer e... então acho que a gente está nessa fase de caminhar para uma construção de uma relação até um pouco mais profissional, não que vá deixar de gostar n/é?... mas, assim, para a gente conseguir ter esses limites (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Diante do elucidado, com base nas narrativas abordadas e por meio da convivência com os sujeitos em campo, são notórias as transformações associadas aos valores que se remetem à produção orgânica e agroecológica. Em um primeiro momento, esses indivíduos e grupos passaram por um processo de ganhar confiança de que este tipo de produção poderia ser viável, chegando mesmo até em se constituir em um sonho a ser conquistado para, em um segundo momento, transformarem os valores associados a ela.

Pode-se afirmar que, para além das técnicas adotadas nesses modos de produção agrícola, as quais têm como base a ciência ecológica, considera-se um modo de vida diferenciado, repleto de significados que não se restringem ao valor econômico decorrente da produção, mas que se associam à valorização da convivência em família no ambiente de trabalho, à saúde do indivíduo, da família e da sociedade e, de modo

ampliado, à construção de uma sociedade mais justa, pautada no respeito à natureza e às pessoas.

6.5 Colaboração intra/intercomunitária e organização do trabalho

Os grupos de agricultoras/es abordados nesta pesquisa vinculam-se diretamente à agricultura familiar e têm como base a organização da família, dedicando-se à agricultura, seja diretamente no campo ou em outros setores que envolvem a cadeia de abastecimento de alimentos orgânicos e agroecológicos, como a comercialização e logística de entrega dos produtos. Para além dessa organização fundamental, que se estrutura a partir das relações sociais engendradas nos núcleos familiares ao qual pertencem, e que neste trabalho relaciona-se ao que intitula-se colaboração intracomunitária, foram verificadas relações de apoio mútuo dentro das próprias comunidades, as quais também se encaixam dentro desta mesma categoria.

Em uma das narrativas, foi mencionado que essa colaboração de trabalho entre os parentes pode ser feita, além da troca de serviços entre os membros, também por meio de pagamento pelo serviço prestado.

Quanto às relações e a divisão do trabalho entre homem e mulher, verificou-se no assentamento Santa Helena, particularmente, que as mulheres assumem parte ou integralmente o trabalho com as hortas, em alguns casos. No entanto, a mulher, além desta atividade, se dedica também ao trabalho doméstico, impreterivelmente; em outros casos, o homem é o responsável por este labor; todavia, a mulher também auxilia na lida com a horta e organização da comercialização sempre que possível, além de ser a responsável pelo trabalho doméstico. Os relatos que seguem elucidam essas relações entre alguns casais e também entre membros e parentes de uma família no assentamento:

Eu trabalho aqui e às vezes ajudo meu sogro, que a família dele é maior. Os meus cunhados, eles me ajudam também. Eu pago eles para me ajudar. A minha mulher às vezes me ajuda a catar tomates no canteiro, ela ajuda a limpar, fazer os pedidos para entregar, porque a gente trabalha no sábado e domingo, por causa da entrega na

segunda-feira. Quando é muita coisa ela me ajuda, porque sozinho não consigo (E12 | Assentamento Santa Helena).

O meu serviço, eu levanto cedo e cuido da criação de gado. Ela [a esposa] é a cozinha, tirando a cozinha, é a horta. O dia-a-dia dela é nessas hortas aí. Tem a diversidade de plantas que ela cuida. Eu também, por outro lado, além da criação, eu volto pra horta... tem mandioca, feijão, o milho, a bananeira, abacate, manga... (E9 | Assentamento Santa Helena).

Outro aspecto observado foi a colaboração rotineira entre as mulheres do assentamento, que vem ocorrendo em momentos distintos – na época em que ainda estavam acampadas, por meio da organização para fazer frente às investidas dos proprietários da terra – e, nos dias atuais, para favorecer a comercialização dos alimentos das famílias, para a entrega de cestas semanais, na organização de encontros e visitas que acontecem no assentamento, através da organização de refeições, nas festas da comunidade, entre outros.

As relações no âmbito familiar atreladas ao trabalho com a terra são igualmente importantes na Chácara Quinta da Boa Vista e na CSA São Carlos. O relato a seguir revela que essas relações sociais constituem a base do funcionamento desses sistemas produtivos e dos modos de vida relacionados à produção orgânica e à agroecologia:

[...] E aí a gente foi começando, meu pai, minha mãe, no começo pegavam essa parte da comercialização, a gente mesmo que fazia entrega, era tudo mais ou menos a gente ali n/é?... Plantava, colhia, fazia as entregas, tal, e aí conforme foi aumentando essa demanda a gente foi também aumentando a escala, tudo, até chegar nesse daí [sistema] que a gente tem hoje (E2 | Chácara Quita da Boa Vista).

Além das relações de ajuda mútua de trabalho entre a família, na Chácara Quinta da Boa Vista há uma divisão de trabalho junto ao grupo de funcionários que trabalham com a produção de orgânicos, como narrado a seguir:

A gente divide a equipe assim aqui: tem a equipe de manutenção, que a gente diz, que é meu pai que organiza [...] é o pessoal que faz a parte de estruturação de irrigação, a parte de preparo do composto, preparo do canteiro, manutenção elétrica, de infraestrutura, de máquinas, essa parte; eu fico responsável pela parte de produção, então comigo está o Carlos, o Eduardo, a tia Alice e o tio João n/é? Então são os quatro funcionários que ficam com a parte de plantio, manejo, até a colheita e a pré-lavagem; depois minha irmã é responsável pela comercialização, então com ela está a Adriana e a Esther, que são as mulheres que fazem a seleção e a montagem dos pedidos; e minha mãe, a minha mãe ela fica um pouco entre o financeiro, e a parte de controle de qualidade, e o Alex, que é o cunhado, que faz a parte de entrega (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Por sua vez, na CSA São Carlos, a dinâmica de trabalho com os afazeres e lida da produção de alimentos orgânicos possui um modelo diferenciado, pois além dos membros da família de agricultoras/es trabalharem diretamente em todo o processo de produção e comercialização, existe uma grande rede de colaboradoras/es que atuam em campo, o que foi brevemente mencionado anteriormente no capítulo referente à metodologia. A CSA tem adotado, nos últimos anos, um modelo de organização que tem permitido a continuidade da iniciativa ao longo do tempo através da vinculação de pessoas que têm interesse em trabalhar na horta ao projeto da CSA como um todo.

Para isso, esses sujeitos (denominados neste coletivo de bolsistas e, mais recentemente, de co-agricultoras/es), independente de sua origem ou experiência anterior no campo, trocam horas de trabalho semanal ou quinzenal na horta por uma cesta de alimentos semanal. No entanto, as pessoas que se engajam nesta iniciativa, além de receberem a cesta de alimentos, são agraciadas com tantas outras oportunidades de aprendizagem que são oferecidas pela família de agricultoras/es da CSA, como cursos de formação em produção orgânica, oficinas diversas, vivências, participação em assembleias e encontros do grupo, organização de eventos – festas juninas, feiras de sementes etc.

Além dos aspectos elucidados, as relações de colaboração intracomunitárias ocorrem de modo notório entre os coletivos relacionados à produção orgânica e à agroecologia. Essas trocas têm ocorrido nos mais diversos níveis, o que abrange um

conjunto de atrizes/ores sociais. Essas colaborações se efetivaram, por exemplo, no que se relaciona à troca de sementes, por meio de eventos organizados envolvendo esta temática. Vale salientar que essas trocas foram corriqueiras entre os grupos, o que vêm ocorrendo em outros momentos de encontros informais. Em um dos relatos, foram mencionadas trocas propiciadas entre grupo de agricultoras/es orgânicos via Sistema Participativo de Garantia. Especialmente sobre este último aspecto, a agricultora da Chácara Quinta da Boa Vista relatou:

[...] A gente tem o selo, e está sendo um processo bem legal, agora eu faço parte da diretoria, a gente está, a gente divide em grupos lá, então são os grupos regionais – o nosso grupo aqui tem o Jair em Corumbataí, tem o Cláudio de Leme, tem a Regina, que fica em Santa Cruz da Conceição, tem o Cléber que fica em Rio das Pedras, então fica todo mundo mesmo aqui da região, e a gente troca muito, a gente está em contato com os produtores, tem produtores que estão no orgânico há 30 anos, então tem muito a agregar n/é?... (E2 | Chácara Quita da Boa Vista).

Deste modo, neste item, identificou-se uma gama de ações entre os grupos estudados relativas à organização intra e inter comunitária, às quais tem seu cerne dentro das famílias nucleares e extensas, o que foi percebido por meio das diversas relações que são efetivadas para o desenvolvimento do trabalho no campo relativo à produção orgânica e agroecológica. Em um segundo momento, pode-se notar a rede de relações que permeia as trocas entre esses grupos e demais parceiros alinhados à produção orgânica e agroecológica, a qual tem sido viabilizada por meio da organização de eventos de interesse desses coletivos, por meio de trocas de materiais e de conhecimentos em momentos informais, via organização da produção de modo inovador (como tem sido feito na CSA São Carlos), e outras ações engendradas por esses grupos que têm possibilitado a continuidade dessas iniciativas.

6.6 Relocalização

Como já mencionado em seção anterior nesta tese, quando tratou-se dos referenciais analíticos que fundamentam sua estruturação teórico-interpretativa, a noção de relocalização é substancial para se compreender de que modo os sujeitos e grupos envolvidos nesta pesquisa teceram novas relações sociais a partir do engajamento no processo de transição agroecológica.

A reconstituição de vínculos sociais com o território onde estão localizados esses grupos – o que envolve desde a vizinhança, a comunidade, o bairro ou, de modo mais extensivo, o próprio município – decorrente do processo de transição agroecológica aliado à organização em redes das/os agricultoras/es para o desenvolvimento dos seus próprios mercados – o que se associa ao desenvolvimento de cadeias curtas de comercialização e redes de proximidade – são as bases para o entendimento do conceito de relocalização adotado nesta pesquisa, assim, aproximando-se das colocações dos seguintes autoras/es: Du Puis et al. (2015); Preiss e Marques (2015, p. 270); e Gliessman (2016, p. 188-189).

Posto isso, o engajamento dos grupos estudados no processo de transição agroecológica levou ao movimento de relocalização alimentar. A partir do momento que passaram a produzir alimentos orgânicos e agroecológicos, esta ação desencadeou o envolvimento dessas atrizes e atores com outros sujeitos e grupos envolvidos ou interessados nesses alimentos. Deste modo, será exemplificado de modo particular, a cada um desses grupos, como se desvelou este processo.

No assentamento Santa Helena, as/os assentadas/os relataram o seu envolvimento com a vizinhança inicialmente, ainda nos primórdios da constituição do assentamento – relações que foram se construindo a partir do momento que esses vizinhos perceberam a importância dessas/es agricultoras/es para aquela localidade, a partir da importância dos alimentos saudáveis ofertados por elas/es, inclusive, em um processo dialógico em que essa vizinhança passa a enxergar esse grupo com outros olhos, para além do preconceito com o fato de serem assentadas/os (“sem-terra”).

Para além da relação com a vizinhança, o engajamento no processo de transição agroecológica por parte das/os assentada/os levou à criação de um grupo – a Rede Agroecológica Santa Helena – que se organizou para efetuar a comercialização dos produtos agroecológicos produzidos localmente, o que inclui cestas semanais em pontos específicos de entrega, participação em feiras e outros eventos voltados à propaganda dos produtos e à sua comercialização.

A participação em feiras é um meio de comercialização de importância única para as/os assentadas/os, pois, por meio delas, a divulgação da produção e do próprio assentamento Santa Helena é realizada. As/os consumidoras/es, nesses locais, têm a oportunidade de conversar diretamente com as/os produtoras/es, o que leva a uma relação de proximidade, na qual há um diálogo rico entre esses dois elos da cadeia. Esse contato próximo entre agricultora/r e consumidora/r, geralmente, traz resultados muito positivos para ambos; muitas vezes, essa aproximação suscita o interesse dessa/e consumidora/r em conhecer o assentamento, favorecendo, deste modo, a criação de laços de confiança e de amizade, o que repercute favoravelmente à imagem do assentamento no município e também promove a ampliação do mercado consumidor local.

Outro aspecto importante decorrente deste diálogo direto entre consumidora/r e agricultora/r é a desmistificação sobre a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos. Nesses momentos de encontro desses dois universos distintos, a/o consumidora/r passa a entender as etapas do processo produtivo desse tipo de alimento, e assim tem a possibilidade de sanar muitas dúvidas e pensamentos que são afirmados, de modo geral, pelo senso comum no que diz respeito a esses alimentos – desde que sua produção é muito mais cara, ou mesmo que são de qualidade e estética inferior. A despeito desses pontos, o relato a seguir mostra:

[...] Às vezes as pessoas me perguntam...isso é orgânico mesmo? Já ouvi muito isso nas feiras... Está muito bonita essas cenouras suas... Daí respondo assim: é orgânico moça, mas saiu bonito assim sabe por quê? Porque já tem muita batalha em cima disso daí. Onde eu plantei ela já tem dez anos, vai para doze anos que estou plantando ali, estercoando essa área, e agora chegou neste ponto aí. Quando eu

plantei ela nesse mesmo espaço há dez anos atrás, ela nem quase saiu. Agora que está produzindo. [...] Eu colhi cabeça de repolho aqui que chegou a pesar cinco quilos, uma cabeça só de repolho. Então a pessoa vê aquele repolhão desse tamanho, fala nossa!... não acredito que isso é orgânico não. Mas às vezes a pessoa pede para eu rachar no meio e levar só metade. Se a gente não explicar pra pessoa ela não vai entender. Então tem que ter muita conversa, e a pessoa vai compreendendo que o orgânico é complicado de mexer com ele, até você pegar experiência é difícil (E12 | Assentamento Santa Helena).

Na Chácara Quinta da Boa Vista, de forma similar ao assentamento Santa Helena, o processo de engajamento na transição agroecológica também culminou na realocização alimentar. Iniciando-se pelo interesse de amigas/os e conhecidas/os da família pelos alimentos orgânicos produzidos por ela, passando então para comercialização de modo direto para consumidoras/es, via feiras ou por meio de entregas diretas. Para a família empreendedora, a relação direta com o consumidor é de grande satisfação, pois é o momento em que as/os consumidoras/es dialogam diretamente com as agricultoras.

Também foi relatado pelas entrevistadas o sentimento de alegria que elas têm em poder abastecer o próprio município com alimentos saudáveis e de qualidade, e assim favorecer uma economia de baixo carbono, no sentido de que os alimentos são produzidos e chegam até o consumidor em um circuito curto de deslocamento – o que ocorre de forma inversa, em grande parte dos circuitos de comercialização de alimentos no país, nos quais os alimentos percorrem centenas de quilômetros até chegar ao seu destino final, indo na contramão das premissas do desenvolvimento sustentável. A respeito aos aspectos mencionados, foram feitos os seguintes relatos:

A nossa ideia, desde o início aqui, foi abastecer São Carlos, a gente sempre teve esse foco de atender o município. A gente fala assim, a gente está tão pertinho da cidade, n/é?... as vezes você pega uma comida... isso nunca fechou muito a conta na minha cabeça, você vai no sacolão, a cenoura que você está comendo, às vezes é lá de outra região, a 500 km, passou pelo Ceasa, tudo... então é muito tempo, você não consegue um alimento fresco, no fim das contas. Então, nossa ideia sempre foi oferecer para São Carlos essa possibilidade de ter comida fresca, saudável e tal (E2 | Chácara Quita da Boa Vista).

Eu sou suspeita para falar, mas eu gosto muito da comercialização com o cliente final, pelo whatsapp é um contato... a gente brincou esses dias, cadê aquela pessoa tal que comprava tomatinho maduro, que pedia? Saber o que o cliente gosta, para mim, é uma delícia! E a feira no Mamãe Natureza é muito legal porque lá, além das trocas do produto em si, lá as pessoas são interessadas na técnica... (E3 K | Chácara Quita da Boa Vista).

[...] Eles [as/os clientes, consumidoras/es] são curiosos, dão *feddback*, ah, isso aqui não estava muito legal, isso é legal... então, isso, para gente é incrível e faz todo o sentido, porque a gente gosta de trazer as pessoas para cá, a gente faz encontro aqui, então para gente ter essa relação com quem consome é muito legal n/é?... Tem cliente nosso que está desde o início, que está há quatro anos comprando com a gente, toda semana, entendeu!? Então é bom você ver isso, não consigo comprar, não consigo comer em restaurante porque fico pensando de onde que veio, e como é bom saber que veio de vocês as coisas que estão em casa, sabe? Então este tipo de retorno alimenta a gente também... Eles alimentam a gente e a gente alimenta eles (E2 | Chácara Quinta da Boa Vista).

Por seu turno, na CSA São Carlos, do mesmo modo que nos grupos anteriores, a transição agroecológica também propiciou o desenvolvimento de processos relativos à realocação alimentar. Pelo fato de ser uma área arrendada, e sofrer pelo impacto decorrente das práticas não sustentáveis na produção de gado em propriedades próximas ao do Sítio Centenário, a qualidade da água para consumo e irrigação tem preocupado o coletivo da CSA. Nesse sentido, tem ocorrido um diálogo entre o grupo e proprietários ao redor, para que avancem em um projeto de recuperação e conservação das nascentes situadas ao redor do sítio, que sofrem com o pisoteio do gado. Portanto, percebe-se que esta ação, por exemplo, de aproximação com a vizinhança ocorreu principalmente pelo fato da propriedade, atualmente, estar associada à produção de alimentos orgânicos e agroecológicos e, assim, possuir o propósito de garantir uma produção que respeite as normativas relativas à produção de orgânicos no Brasil e, mais do que isso, uma proposta de um projeto que visa favorecer a construção e divulgação de uma produção que respeite e conserve a natureza.

Para além deste exemplo, a CSA São Carlos tem também trabalhado para abastecer o mercado local com alimentos orgânicos de qualidade e saudáveis, por meio da

inserção em diversos canais de comercialização de venda direta (tema que será desenvolvido na próxima seção com detalhes), além de realizar um intenso trabalho de divulgação da produção de alimentos orgânicos, por meio de ações educativas com escolas, universidades, projetos de pesquisas etc.

Diante do exposto, tornou-se clara a relação existente entre o processo de engajamento na transição agroecológica e o impulsionamento da realocização alimentar, visto que, a partir do momento que esses grupos se vinculam à produção orgânica ou agroecológica, ocorre uma transformação com os vínculos sociais dos quais fazem parte em diversas escalas – sejam elas micro, meso ou macro –, com a vizinhança, com a família, com as redes colaborativas das quais fazem parte, com as/os consumidoras/es e com o município.

6.7 Estratégias de comercialização e certificação¹⁵

Nesta seção, serão esclarecidos os principais aspectos relacionados ao engajamento na transição agroecológica pelos grupos sociais envolvidos nesta pesquisa e sua relação com a comercialização para nichos específicos de mercado, assim como os processos de certificação atrelados a eles. Pode-se afirmar que os três grupos estudados possuem estratégias de comercialização muito similares, com algumas diferenciações no que se remete às vendas diretas, assim como se encontram em diferentes situações para a obtenção da certificação de orgânicos.

Foram relatados por grande parte das/os entrevistadas/os os desafios inerentes à comercialização dos produtos orgânicos ou agroecológicos, devido à competição com os produtos advindos da produção convencional; ao mesmo tempo que esses produtos possuem um público cativo, que se preocupa com a origem dos alimentos e com as questões ambientais e sociais atreladas a esse tipo de produção.

¹⁵ Alguns trechos desta seção foram previamente apresentados em trabalho no VIII Congresso Latino-Americano de Agroecologia, que será publicado como resumo expandido nos anais do evento com o seguinte título *Circuitos curtos de comercialização de alimentos orgânicos e agroecológicos no município de São Carlos (SP)*. O referido congresso, devido à pandemia do novo coronavírus (Covid-19), foi realizado de modo virtual entre 25 e 27 de novembro de 2020.

De acordo com Campanhola e Valarini (2001), a comercialização em rede nacional de produtos orgânicos ocorre de duas maneiras distintas: no varejo, por meio de entrega direta aos consumidores em suas residências; em feiras livres e locais especializados; venda direta para lojas de produtos naturais, restaurantes, lanchonetes e redes de fast-food; venda direta a mercados institucionais, públicos e privados; no atacado, por meio de entrega para grandes redes de supermercado e para distribuidoras de produtos orgânicos.

Os três grupos abordados comercializam seus alimentos de forma direta, sendo que o assentamento rural Santa Helena e a CSA São Carlos fazem parte de uma Organização de Controle Social (OCS), e ainda não possuem a certificação orgânica. A Chácara Quinta da Boa Vista obteve a certificação orgânica via Sistema Participativo de Garantia (SPG), o que possibilitou realizar vendas também de modo indireto, através da comercialização para distribuidora de alimentos orgânicos instalada na região metropolitana de São Paulo e supermercado localizado no município de São Carlos.

A despeito da constituição de uma OCS e sobre SPG, vale mencionar alguns fatores atrelados a esses procedimentos. De acordo com a legislação nacional de orgânicos, com base no Decreto Federal nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007, que regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, a produção e comercialização de alimentos orgânicos podem ser feitas das seguintes formas: (i) por auditoria de terceira parte e via certificação participativa (com a utilização do selo do Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica – SisOrg); e também através da OCS, por agricultoras/es familiares somente para a venda direta, sem a utilização do selo (BRASIL, 2003b; BRASIL, 2007). O quadro 4, a seguir, apresenta as diferentes maneiras de comercialização direta realizadas pelos grupos sociais em questão.

Quadro 4 – Principais tipos de venda direta em atividade ou já executadas pelos grupos estudados.

Entidade	Feiras	Cestas	Mercados institucionais	Lojas de produtos naturais	Sacolão móvel	Restaurantes
Assentamento Rural Santa Helena	x	x	X	x		x
CSA São Carlos	x	x	X		x	
Chácara Quinta da Boa Vista	x	x	X			x

Fonte: Elaboração própria.

A venda realizada por meio do contato direto com a/o consumidora/r final, por meio de feiras e pontos específicos de venda, é considerada muito gratificante por boa grande parte das/os entrevistadas/os, devido à relação de proximidade existente entre agricultora/r e consumidora/r. Além de poder falar sobre seus produtos, principalmente no caso do assentamento, este diálogo direto com as/os consumidoras/es possui outros significados atrelados, que vão além de aspectos relativos à qualidade do produto ou da produção – associam-se à compreensão da realidade e modos de vida desses sujeitos, favorecendo um entendimento verdadeiro sobre a realidade no campo, sobre as/os camponesas/es, e sobre os assentamentos rurais.

Outros aspectos são importantes nessa troca direta entre agricultoras/es e consumidoras/es: novas demandas de produtos são apresentadas, que possibilitam a elas/es diversificar a produção e adequá-la a este público, além de criar novos laços de amizade e ampliar suas relações sociais. Sobre esses pontos, um dos entrevistados mencionou:

[...] então [a feira] se torna um lugar assim, que você gosta de fazer, vai lá com prazer, levar seus produtos para vender, você tem contato diretamente com o consumidor, que elogia seus produtos, isso é um incentivo para o produtor... [...] tem muita gente leiga nesses assuntos... – que diferença tem entre o convencional e o orgânico?

Por que o convencional é mais barato? Aí você tem que explicar, mas é uma conversa gostosa de fazer, falando com a pessoa. É uma produção mais dificultosa, a gente não passa veneno nem agrotóxico, uma produção mais sadia, convencendo a pessoa a comprar e a ter conhecimento sobre o orgânico. Então a gente se sente mais valorizado, coisa que a gente faz, está plantando, está fazendo e está mostrando para os clientes que é uma coisa que vale a pena estar consumindo (E12 | Assentamento Santa Helena).

[...] Acaba quebrando essa barreira que existe entre os assentados e a população em geral porque às vezes a gente acaba resgatando costumes da gente lá dos pais da gente. [...] Ah, você tem borduega? Faz muitos anos que eu não como, traz pra mim um fechinho de borduega... *serraia*, você não tem? *Serraia* para que? Ah, você não sabe como é bom! Era coisa que a gente comia antigamente com os pais da gente. E assim a gente começa a conversar, *serraia* a gente catava no meio dos cafés, coisa assim. Até tiririca o pessoal está fazendo suco de tiririca... O pessoal usa a batatinha (E12 | Assentamento Santa Helena).

Além dos fatores supramencionados sobre os atributos positivos da comercialização de produtos na feira de orgânicos, o agricultor da CSA São Carlos fez a seguinte menção, comparando-a com outros tipos de comercialização:

Da prefeitura [PAA e PNAE] é [...] uma segurança que você tem, mas demora para receber, mas você sabe que se você tem bastante, você sabe onde entregar, o CSA é mais importante porque todo mês você recebe, e a feira, que acho que é importante, é tudo à vista, vende pouco mas você pega o dinheiro na hora. É quase tudo igual, mas da prefeitura demora mais, o CSA a cada 30 dias recebe, é como trabalhar registrado, final do mês você recebe, e a feira é toda semana, você pega aquele pouquinho... (E1 | CSA São Carlos).

No município de São Carlos, a feira de orgânicos, inaugurada em setembro de 2018, vem se consolidando como um ponto essencial de vendas para as/os agricultoras/es e consumidoras/es, sendo este um fato inédito no município. Até então, as/os agricultoras/es que produziam de forma orgânica e agroecológica dividiam espaço em

feiras comuns com produtoras/es convencionais, o que gerou, muitas vezes, dificuldades para que os grupos que trabalham com alimentos orgânicos e agroecológicos pudessem alcançar um bom número de vendas e reconhecimento de seus produtos.

Portanto, principalmente para o grupo da CSA e do assentamento, a feira de orgânicos se tornou um ponto de comercialização essencial. Muitas estratégias foram traçadas para a comercialização em feiras e pequenos pontos de venda desde o início da comercialização realizada pelas/os assentada/os e pelo grupo da CSA. Algumas/ns das/os assentadas/os relataram as dificuldades encontradas nessas feiras onde a comercialização era feita de forma conjunta com as/os produtoras/es convencionais, como segue:

[...] [A feira] lá da Santa Felícia participei também, mas lá, como tinha o convencional no meio, então acabei desistindo, entendeu? Porque sei lá, o povo falta um pouco de... o pessoal vai na feira e compra com os olhos. Chega, olha, e o que está mais bonito sai comprando. Foi logo nesses começos quando a gente começou a fazer feira e as coisas da gente era um pouquinho inferior, então acabava voltando muita coisa, então um dia pelo outro, voltava isso, voltava aquilo, então acabei desistindo, como o convencional era tudo mais fácil pra ele produzir. Levava em grande quantia, e a barraca dele era cheia, lotada, a gente levava pouca coisa, vendia bem pouca coisa, e o que a gente levava acabava voltando (E12 | Assentamento Santa Helena).

As cestas agroecológicas comercializadas pelos três grupos têm sido uma alternativa viável para escoamento de produtos. Contudo, a comercialização dessas cestas ocorre de modo diferenciado entre eles: no assentamento Santa Helena, as cestas são enviadas, semanalmente, para um grupo de clientes que as retiram, principalmente, em locais específicos na UFSCar e na USP; já na CSA São Carlos, além da entrega dessas cestas de forma direta para as/os consumidoras/es (por meio da adesão de cotistas, que fazem o pagamento mensalmente à família gestora da CSA), é também enviada às/aos co-agricultoras/es. A Chácara Quinta da Boa Vista tem feito entregas de cestas

personalizadas a domicílio. Sobre esta organização da produção para este tipo de entrega, foram feitas as seguintes observações pelas entrevistadas:

[...] Quando a gente entende que para fazer entrega à domicílio, toda essa logística ela tem gente trabalhando, ela tem tempo, hora das pessoas envolvidas ali, e isso tem um custo, quando a gente entendeu que não estava sendo cobrado, a gente passou a conversar com os clientes e dizer... – olha, existe, além do produto em si, uma coisa é você chegar e comprar da caixa que está ali –, outra coisa é a gente fazer um processo de pré-lavagem, de seleção, de montagem da sacola, e de entrega na sua casa. Isso tudo, além da entrega da embalagem em si, a gente tem gente trabalhando, gente envolvida nisso, e isso é algo que às vezes é um gargalo para o produtor mesmo, que ele não coloca na ponta do lápis, é fácil, é só eu juntar isso e aquilo, montar e... na hora que você vê, você precisa de três pessoas para fazer isso. [...] E tem um custo a mão de obra, o fato de estar toda equipe registrada, e tudo mais, então tem um custo de mão-de-obra muito alto (E2/E3 | Chácara Quinta da Boa Vista).

A entrega de cestas nas residências das/os consumidoras/es tem sido realizada desde março de 2020 também pelas/os assentadas/os do Santa Helena, pela CSA São Carlos e outros grupos atuantes no município – como as/os agricultoras/es do acampamento Capão das Antas – devido ao impacto da pandemia do novo coronavírus (Covid-19) sobre os principais canais de comercialização comumente utilizados por eles.

A comercialização via mercados institucionais – o PAA e a PNAE – mostrou-se muito importante entre os anos de 2017 e 2019, e favoreceu o incremento da renda, sobretudo das/os assentadas/os do Santa Helena e das/os agricultoras/es da CSA São Carlos, que ainda não possuem certificação orgânica e somente podem vender seus produtos de forma direta, via OCS. No entanto, a falta de assistência técnica permanente e as oscilações de repasse de verbas a esses programas por parte do governo federal dificultam a realização de um planejamento (produtivo e financeiro) por essas famílias.

Outros tipos de comercialização de venda direta praticadas por alguns desses grupos, como o Sacolão Móvel – uma experiência inovadora e empreendida pela CSA São Carlos recentemente –, a venda para restaurantes – realizada pela Chácara Quinta

da Boa Vista e pelo assentamento Santa Helena (através do fornecimento para o restaurante universitário da UFSCar) – e a venda para lojas de produtos naturais (assentamento Santa Helena), se configuram em alternativas de comercialização que colaboram, em menor ou maior grau, para a composição da renda dessas famílias.

Deste modo, as estratégias de comercialização nos circuitos curtos adotadas por essas organizações são diversificadas e necessárias – inerentes ao processo de engajamento na transição agroecológica –, visto os fatores de diversas ordens, muitas vezes imprevisíveis, que permeiam a produção no campo, dos quais se sobressaem as condições climáticas adversas, oscilações na oferta de recursos públicos via políticas de compras públicas governamentais, adesão e comportamento do público consumidor e questões organizacionais internas.

6.8 Desafios vivenciados superados ou presentes

O processo de engajamento na transição agroecológica envolve inúmeros desafios e conflitos de diversas ordens – o que foi muito bem colocado pelos sujeitos envolvidos nesta pesquisa. Esses desafios se relacionam a questões básicas para funcionamento dos agroecossistemas, o que engloba acesso à água, compra de maquinários, ferramentas e suplementos adequados para a produção orgânica e agroecológica; assistência técnica de qualidade e orientada para a realidade deste tipo de produção, financiamento e crédito rural; questões relacionadas à gestão de grupos e associações, a conflitos internos e à organização da produção; acesso a canais adequados para comercialização, escassez de mão-de-obra, entre tantos outros. Parte desses aspectos se remetem a exclusivamente um dos grupos, outros se relacionam a dois ou aos três grupos estudados.

O quadro 5, a seguir, elenca esses desafios, separados, portanto, pela incidência nesses coletivos, e se são considerados superados ou presentes.

Quadro 5 – Desafios vivenciados (superados ou presentes).

DESAFIO	LOCALIDADE(S)	SUPERADO OU PRESENTE
Exclusivo de apenas uma localidade		
Acesso à água	(1)	(P)
Acesso ao transporte público	(1)	(P)
Conflitos com chacareiros que usam agrotóxicos; aplicação de agrotóxicos nas lavouras de cana-de-açúcar do entorno	(1)	(P)
Saída das/os filhas/os para trabalhar na cidade	(1)	(P)
Divisão dentro do assentamento entre modo de produção convencional e agroecológico	(1)	(P)
Pagamento de financiamento – Pronaf ¹⁶	(1)	(P)
Adequação ao modelo da CSA	(3)	(S)
Comum a mais de uma localidade		
Aquisição e manutenção de ferramentas e maquinários agrícolas	(1); (3)	(1) (P); (3) (P)
Diversificação da produção	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (P); (3) (P)
Excesso de trabalho	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (P); (3) (P)
Comercialização	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (S); (3) (P)
Implementação e manutenção de sistemas agroflorestais ¹⁷	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (S); (3) (P)
Produção de mudas in loco	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (P); (3) (P)
Acesso a sementes orgânicas e a mudas de qualidade	(1); (2); (3)	1) (P); (2) (P); (3) (P)
Trabalho com o coletivo	(1); (3)	(1) (P); (3) (P)
Retorno econômico a médio e longo prazo	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (P); (3) (P)
Planejamento produtivo adequado e desperdício da produção	(1); (2); (3)	1) (P); (2) (P); (3) (P)
Alcançar a certificação de orgânico ¹⁸	(1); (2); (3)	(1) (P); (2) (S); (3) (P)

Legenda: Localidade(s): Assentamento Santa Helena (1); Chácara Quinta da Boa Vista (2) e CSA São Carlos (3); Superado ou Presente: Superado (S) ou Presente (P).

Fonte: Elaboração própria.

¹⁶ Este desafio foi tratado anteriormente nesta tese no item 6.2 - Acesso a políticas públicas e a projetos de desenvolvimento.

¹⁷ Este desafio foi tratado anteriormente nesta tese no item 6.1 – A busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas.

¹⁸ Este desafio foi tratado anteriormente nesta tese no item 6.7 – Estratégias de comercialização e certificação.

É importante frisar que os desafios elencados nesta tabela foram definidos a partir do que foi possível captar diante dos relatos, entrevistas e pesquisa de campo, analisados pela metodologia ATD, sendo, portanto, um retrato de uma realidade percebida no período em que se deu a pesquisa. Possivelmente, alguns deles que estão colocados como sendo pertencentes a apenas uma ou duas localidades podem também ter sido uma realidade anterior, ou se apresentar na atualidade para os demais grupos estudados.

Desafios relacionados exclusivamente ao assentamento Santa Helena

Por se tratar de um coletivo que envolve 13 famílias, e que possui características singulares por ser oriundo de uma política pública – a Política Nacional de Reforma Agrária –, o assentamento Santa Helena apresenta desafios intrínsecos a esta realidade – dividido em lotes, e dentro da categoria de PDS, como anteriormente já discutido nesta tese. Algumas das questões que serão detalhadas a seguir se remetem ao início do processo de assentamento das famílias – o que engloba o período em que estiveram acampadas; outras dizem respeito a problemáticas mais recentes.

Acesso à água

O acesso à água, tanto para produção agrícola quanto para o uso doméstico, é um problema que se mostra presente desde o início, na época em que ainda estavam acampados, até o momento em que esta pesquisa se desenvolveu em campo (2019). A questão de base é o fato de que alguns lotes estão mais perto do curso d'água de onde captam o recurso e outros estão mais distantes, o que dificulta consideravelmente o acesso. Nesse sentido, o trecho da narrativa a seguir menciona a questão da falta de água nos primórdios do assentamento:

Quando a gente chegou aqui, começamos a fazer uma hortinha mais ali na frente, porque água não vinha aqui, tinha uma torneira aqui e

vinha naquele tamborão lá, lá no André, todo mundo usava a água que vinha naquele negócio ali... (E6 | Assentamento Santa Helena).

Neste processo que as/os assentadas/os têm continuamente enfrentado para resolução deste conflito, já ocorreram inúmeros episódios, que envolveram mobilização comunitária na instalação de roda d'água, desgosto por parte de algumas/ns por se sentirem injustiçados por não terem tido ainda a mesma qualidade de acesso ao recurso, instalação de poços artesianos pelo Incra, e até mesmo apoio técnico pensando em resoluções com apoios pontuais de projetos vinculados a UFSCar.

Em alguns dos lotes, foram instaladas cisternas que servem como reserva em momentos de falta de abastecimento. No entanto, o problema se resolvia temporariamente, e voltava à tona, deixando-as/os sempre insatisfeitos e muito aborrecidos, sendo, assim, um problema não solucionado para grande parte das famílias. Os trechos dos relatos a seguir retratam esta questão:

Agora estamos só com o poço artesiano. A roda d'água está lá embaixo, estragada. Essa roda veio, a gente ganhou uma emenda do vereador, que ganhou essa roda. Era para o Incra ter vindo pra fazer outro poço essa semana, mas até agora nada. Pra mim não falta água, porque a gente tem o tanque, deu problema no poço e a gente nem sabia. Tenho cisterna, está cheia, mas fica de reserva. Se acontecer algum problema, a gente usa ela (E5 | Assentamento Santa Helena).

Depois que o Incra fez aquele poço ali em cima, no lote 3, teve uma irmã da igreja que veio fazer o poço aqui pra mim... mas aí não deu certo, porque disseram que iria dar na rocha, aí ela me deu 800m de cano. Aí puxamos água pra cá. É pouca água, não dá nem pra horta. A pressão é pouca. Irrigação nunca fiz, não tem poço, tem que ser na mangueira (E6 | Assentamento Santa Helena).

Nós temos esse poço aí, é só pra consumo da casa, a gente molha a horta, mas não pode. O Incra que fez, só pra consumo de casa e criação, muito papel só pra consumo e criação. Nós estamos tentando fazer, precisa de uma bomba de 7.000, já queimou duas vezes. A gente pega assim mesmo, não tem outro lugar pra tirar (E7/E8 | Assentamento Santa Helena).

[...] Nós estamos lutando com o Incra [...]. Ele prometeu pra nós que vai colocar funcionar o poço novo, e ver se recupera aquele lá, porque

aquele lá a bomba travou na boca, aí nem sobe pra cima nem desce pra baixo. Então, ele falou que vai recuperar esse poço nosso. A gente desceu lá, no lugar da roda d'água a gente colocou uma bomba elétrica, e é o que está ajudando a gente agora. [...] Eu estava pegando água da vizinha... (E12 | Assentamento Santa Helena).

Como evidenciado nos relatos acima, a falta de água é, sem sombra de dúvidas, um dos maiores desafios para a manutenção e ampliação da produção de alimentos agroecológicos no assentamento Santa Helena. Passaram-se os anos e este problema não foi solucionado, fator esse fundamental para o funcionamento desses agroecossistemas, e também para a manutenção das famílias no campo. A narrativa a seguir destaca esse ponto, colocado por um dos assentados como o maior desafio enfrentado em seu lote:

Na produção, nossa maior dificuldade nossa água não é suficiente, vem água, mas falta, tem que manter o padrão, não pode pegar novos contratos, não temos muita água suficiente. Vontade de aumentar nossa produção a gente tem, mas o limitante é a oferta de água (E12 | Assentamento Santa Helena).

A manutenção dos sistemas agroflorestais é impactada, igualmente, por este problema, como se mostra a seguir:

Fiz, o meu, as plantas que eu plantei só não foi pra frente, devido água, não chegou água para aguar elas, mas elas estão lá. Preciso acabar de dar uma limpada nelas, mas eu tenho. Foi cercado, tudo, única coisa que fiz foi colocar umas caixas de abelha lá. Nós temos pouca água, até para nossas hortaliças, para nossa horta. Mas o que eu pude fazer eu fiz. Agora vou abrir outra área. Tudo que eu posso fazer eu estou fazendo para que aquilo aconteça. Não adianta nada eu plantar e depois desistir, jogar o gado aí no meio e deixar acabar com tudo. Antes de fazer a pessoa tem que pensar muito bem se quer ou não quer. (E12 | Assentamento Santa Helena).

Tenho lá embaixo, ontem mesmo rodei tudo lá, morreu muita muda, a formiga matou muita, eu perdi muito, mais da metade. Agora não vou mexer mais ali, muita formiga, talvez, talvez... Está longe da casa, foi um SAF pastoril, aqui pela frente plantei aqui, as mangas, reforcei esse ano, então eu tenho um restante aí, o café que eu plantei perdi

também, a seca foi demais. Não tinha essa água aqui (E10 | Assentamento Santa Helena).

Acesso ao transporte público

A disponibilidade de ônibus de linha, que possibilita o deslocamento das/os assentadas/os para a área urbana do município, depende, em grande parte, do fato da gestão municipal apoiar ou não os assentamentos. No período em que foi realizada esta pesquisa, já não havia mais ônibus que percorriam este trecho, o que dificulta grandemente não somente a vida pessoal e familiar desses sujeitos – o que se relaciona ao acesso à educação para as/os filhas/os e ao atendimento de saúde, por exemplo – mas, também, impacta negativamente nas negociações constantes que elas/eles fazem com o poder público, sindicatos e demais instituições parceiras, como a UFSCar e a USP. Também foi mencionado por elas/es que a professora que ministrava aulas no assentamento via programa de formação de adultos se utilizava do transporte, e posteriormente, as aulas deixaram de ocorrer na escola local.

[...] Para mim, o que eu acho ruim, é que a gente não tem um carro para ir para cidade, tem que depender de carona. Desde que eu vivo aqui só vivo de carona. Eu não dirijo, não tenho carta. [...] Ônibus tinha no governo do Barba. Tinha duas vezes no dia. Sábado, domingo e feriado. Aí entrou o Altomani e tirou. Nós está sem até hoje. Esse outro é pior do que ele. Fizemos um abaixo-assinado, está lá até hoje, na secretaria dos transportes (E6 | Assentamento Santa Helena).

Não ter linha de ônibus regular (mesmo que não todos os dias, como em gestão municipal anterior), portanto, limita o ir e vir das/os assentadas/os ao fato de possuir veículo próprio ou depender de carona, o que dificulta a vida de grande parte delas/es, no sentido de que, mesmo que tenham um veículo próprio, existe o desafio de mantê-lo nas devidas condições de regularidade. Deste modo, não gozar desse direito básico é um grande empecilho ao desenvolvimento da comunidade, o que também impacta o engajamento na transição agroecológica.

Conflitos com chacareiras/os que usam agrotóxicos; aplicação de agrotóxico nas lavouras de cana-de-açúcar do entorno

Esta situação foi relatada por algumas/ns assentadas/os e suscita reflexões relevantes quando se pensa na produção de alimentos orgânicos e agroecológicos, pelo fato da qualidade da produção em si. Para estar de acordo com a legislação nacional de orgânicos (Lei 10.831/03; Decreto 6323/07 e diversas Instruções Normativas específicas), é preciso garantir que a área não seja impactada por agrotóxicos. Apesar de as/os assentadas/os da Rede Agroecológica Santa Helena não fazerem uso desses produtos, a utilização desses em propriedades rurais vizinhas pode impactar o solo dentro dos lotes, pois podem ser carregados pela água. Apesar desse assunto, uma assentada relatou sua preocupação:

[...] Aqui em cima, da chácara [...] ele [o proprietário vizinho] fica passando mata mato, mas a gente não passa, vou falar pro seu Daniel passar no lote dele, do lado de cá da chácara não. Deixa o mato aí, na hora que puder roça a gente roça, porque senão sai lá pra fora e começam a achar que estamos passando veneno. Nós mexe com tudo natural, tudo caseiro, chá, com outras coisas, nada de veneno (E6 | Assentamento Santa Helena).

Além deste conflito do uso de agrotóxicos pelas/os chacareiras/os vizinhas/os, também foi relatado por algumas/ns assentadas/os a preocupação com a pulverização realizada nos canaviais do entorno do assentamento. Vale mencionar que a área atual do assentamento Santa Helena estava circunscrita, anteriormente, dentro de uma área de usina de cana-de-açúcar. Com o processo de reformulação de uso desta área, passando a se constituir em um assentamento da reforma agrária, esta área de lavoura foi desfeita; no entanto, algumas partes da área do entorno ainda são lavouras de cana-de-açúcar, que continuam com a prática de pulverização aérea de agrotóxicos.

Saída das/os filhas/os para trabalhar na cidade

Este aspecto se relaciona com o fato da escassez de mão-de-obra familiar, o qual será abordado a seguir (por não se remeter somente ao assentamento). Muitas/os das/os assentadas/os encaram com dificuldade a saída das/os filhas/os para estudar fora ou trabalhar em empregos na cidade, pois, como é sabido, o trabalho no campo nas pequenas propriedades requer o engajamento da família, pois o trabalho cotidiano é árduo e contempla diversas funções, o que se torna muito dificultoso quando depende somente de uma pessoa ou de um casal (principalmente quando trata-se de pessoas com idade avançada, como em muitos casos dentro do assentamento). O trecho do relato a seguir mostra essa situação:

[...] Minhas filhas [dizem] – Pai eu vou fazer um curso, principalmente a maior, que ela não gosta muito de pôr a mão na massa aqui na terra, as outras tudo me ajuda, ajuda a catar mato nas horas vagas delas aí, ajudam a colher. Tem dia que chego aqui e tem feira pra fazer no outro dia, já é 16h ou 17h e está no limite, às vezes eu vou para a cidade, me enrolo por lá fazer alguma coisa... nossa, amanhã não vai dá nem pra fazer feira... e elas falam: – Pai, vou te ajudar. Elas saem para o meio da horta e saem colhendo... vão pegando as coisas mais fáceis, balde de tomatinho, pimenta balão... rapidinho elas me ajudam, às vezes a mulher me ajuda. A maior quando está aqui me ajuda a amarrar, lavar, ela ajuda também. Ela tem 15 anos, está fazendo outro tipo de curso. Ela estuda em Água Vermelha, no primeiro ano do ensino médio, faz curso também na cidade. Falei pra ela que se ela quiser trabalhar todo dia na cidade fica difícil, não tem meio de transporte e vai depender de levar ela todos os dias. Melhor se especializar pra ajudar o pai aqui. Ela fica pensando e não me fala muita coisa não... É um curso tecnológico. É muito serviço demais (E12 | Assentamento Santa Helena).

Divisão dentro do assentamento entre modo de produção convencional e agroecológico

Como mencionado anteriormente nesta tese, apenas a metade das/os assentadas/os do Santa Helena se engajaram no processo de transição agroecológica e produzem alimentos agroecológicos. A não adesão pelo restante das famílias assentadas

é entendida como um problema para a comunidade como um todo por parte de algumas/ns, pois se todos as/os moradores/es do assentamento se dedicassem à produção de alimentos agroecológicos, a iniciativa teria ainda mais empoderamento e visibilidade, além de favorecer o acesso a políticas públicas para a agricultura familiar e agroecologia e demais projetos de cunho socioambiental.

Vale mencionar que, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, não foi possível realizar um aprofundamento sobre esta questão, por tratar-se de um assunto delicado: as razões pelas quais parte das/os assentadas/os decidiu não se engajar na transição agroecológica e produzir alimentos de forma convencional é um tema que pode ser aprofundado em pesquisas futuras, ou mesmo pelos projetos de extensão e demais ações em prol da comunidade em questão.

Desafios relacionados exclusivamente à CSA São Carlos

Por possuir um modelo próprio de funcionamento que se remete ao modelo da CSAs a nível nacional e no mundo, tendo como base a relação entre as/os agricultoras/es e as/os cotistas, foram diversas situações que a família gestora do projeto enfrentou desde o início dele, em 2013. Desde entendimento e engajamento na proposta, como também adequação e aprendizagem para o cultivo de alimentos orgânicos e agroecológicos, chegando a um modelo diferenciado que é a CSA São Carlos hoje, que se dá pela gestão de um grupo, denominado comunidade, que envolve pessoas que atuam diretamente no trabalho em campo, como já mencionado anteriormente nesta tese. Neste sentido, durante a entrevista com um membro da família, ficaram evidentes as dificuldades para adequação a esse modelo, e o modo como elas foram sendo superadas.

Adequação ao modelo da CSA

As dificuldades relatadas na adequação ao modelo CSA envolvem desde aspectos de gestão do projeto, manutenção de cotistas ao longo do tempo, manutenção e gestão

de reserva para pagamento de serviços necessários ao bom andamento da proposta. No decorrer do tempo, para resolução de falta de recursos para determinadas situações – como a quebra de maquinário (trator) – foram organizadas pizzadas pelo coletivo e demais parceiros para arrecadar os recursos necessário. Aos poucos, a produção de alimentos pela CSA São Carlos passou a integrar programas governamentais para a agricultura familiar e a definir pontos de venda na cidade de São Carlos, o que auxiliou grandemente a manutenção das propostas, para além do modelo pautado em cotistas.

Deste modo, desde o início da proposta, o projeto CSA São Carlos passou por diversas transformações, e tem suas próprias singularidades e modo de funcionamento, pautado em assembleias, reuniões de grupos específicos, e uma troca constante de participantes, que entram como bolsistas (ou co-agricultoras/es), e que permanecem por determinado tempo, em um fluxo constante de entrada e saída de participantes.

Desafios relacionados a mais de um grupo

Aquisição e manutenção de ferramentas e maquinários agrícolas

Tanto no assentamento Santa Helena quanto na CSA São Carlos, a aquisição de ferramentas e de maquinário para o trabalho agrícola foi relatada como dificultosa, pois a compra de tratores e demais maquinários possuem um custo alto e, quando adquiridos, exigem manutenção, que também é custosa. Para além dessas dificuldades, no assentamento Santa Helena ainda se apresenta o desafio da gestão comunitária desses equipamentos, o que exige diálogo e negociações constantes dentro da comunidade.

Diversificação da produção

De modo geral, ao iniciar na produção de alimentos orgânicos e agroecológicos, grande parte das/os entrevistadas/os relataram que começaram pela produção de folhas (alface, rúcula, almeirão etc.) por ser mais fácil do que a produção de legumes e

frutas. Entretanto, ao longo do tempo, as/os assentadas/os relataram, por exemplo, que, na feira de orgânicos iniciada em 2018, havia uma oferta muito grande de folhas, em detrimento de legumes e frutas, e que as/os consumidoras/es passaram a solicitar esses outros tipos de alimentos – principalmente no inverno, dando preferência para legumes e tubérculos.

A diversificação da produção, portanto, é colocada como um desafio. No caso da produção de frutas, foram relatadas dificuldades para a produção de banana e de mamão no assentamento Santa Helena, principalmente pela escassez de água e por falta de assistência técnica adequada.

[...] Fruta já me arrisquei a plantar, mamão, moranguinho, depois parei, agora estou querendo plantar de novo. Essas frutas do tempo, manga, fruta do conde, mexerica, laranja, dá, mas bem pouco, eu estou com o pomarzinho, mas os pés estão pequenos, limão taiti, limão cravo, essas coisas eu tenho, abacate. [...] [O mamão] é uma coisa meio melindrosa de você plantar, você tem que estar fazendo acompanhamento, ela dá aquela mancha, ferrugem, então tem que estar pulverizando produto, aquela calda bordalesa, tem que passar toda semana. [...] Se você jogar a calda bordalesa evita, dá nos frutos e nas folhas. Depois que dá, pra comer até dá, quando amadurece, mas tem uns pés que ataca demais aí não chega nem a amadurecer. Banana tenho um pouco, a dificuldade é porque não é gotejada e demora a produzir, então a praga ataca ela e dá bem fraquinha. Porque não tenho como colocar água nela, devido a isso, ela depende do tempo. [...] O problema nosso aqui é aquele bicudo, aquela broca que dá na raiz e vai comendo a seiva da bananeira, quer dizer, naquele percurso da seca que ela para de produzir, o bicudo não para, ele vai comendo, comendo, e ela começa a amarelar as folhas, murchar, o cacho não grana direito, morre o pé. [...] O remédio da bananeira é a água. Não tem nenhum produto que ajuda nisso, só químico, mas como a gente não usa isso aí, então a gente prefere comer o cacho que dá, que consegue sair (E12 | Assentamento Santa Helena).

Excesso de trabalho

Nas três localidades abordadas, a grande quantidade de trabalho associada ao trabalho no campo se mostrou presente. Para dar conta de todo processo que envolve a viabilização da produção de alimentos orgânicos e agroecológicos – o que envolve a

organização de toda a produção, preparo do solo, plantio, colheita, comercialização, negociações para venda, participação de eventos e reuniões etc. –, as/os agricultoras/es trabalham incessantemente, geralmente todos os dias da semana. No assentamento Santa Helena, em particular, além das famílias ficarem sobrecarregadas, foi notado e relatado a falta de mão-de-obra, principalmente relacionada à evasão das/os filhas/os para trabalharem fora do assentamento, o que foi descrito anteriormente nesta seção.

Para amenizar essa problemática, no assentamento Santa Helena, foram realizados mutirões com estudantes universitários, via projetos de extensão universitária e demais parcerias, com certa periodicidade, o que possibilitou trocas importantes de aprendizagem entre esses dois públicos.

Na CSA São Carlos, apesar de haver um rodízio de trabalho com as/os bolsistas (co-agricultoras/es), ainda assim a família gestora do projeto se dedica de forma intensa e cotidiana na produção (e também se utiliza de mutirões para amenizar essas dificuldades). Na Chácara Quinta da Boa Vista, apesar de haver contratação de mão-de-obra, a demanda de trabalho do núcleo familiar envolvido é também em demasia.

Comercialização

O estabelecimento de canais de comercialização é um desafio ainda presente no assentamento Santa Helena e também na CSA São Carlos. Sem ter a presunção de esgotar o assunto – pois são diversos os entraves relacionados a ele – um dos problemas associados é o acesso permanente aos programas institucionais, do governo federal, voltados para a agricultura familiar, que dependem de contratos temporários e da oferta via governo federal, o que muda de acordo com as gestões. Outra questão importante mencionada, por exemplo, é que nem todas/os a/os assentada/os possuem veículos próprios e barracas para participação em feiras. Sobre a comercialização via cestas, as/os compradoras/es também são flutuantes, o que gera um esforço constante para a conquista de novos clientes. Na CSA São Carlos, também existe o desafio de aumentar o número de cotistas, o que é importante, pois gera uma renda fixa para a família agricultora.

Também foram mencionadas dificuldades para a expansão das vendas, que não seja por modo direto, como já discutido anteriormente no item 7.7 – *Estratégias de comercialização e certificação*. A fala a seguir, de um assentado, evidencia esse desafio:

Ainda pra vendagem a gente enfrenta dificuldades, está vendendo até bem, mas, melhorou bem. Eu pretendo me organizar mais em plantio, para ter mais campo de *vendagem* para não me preocupar em pedidos de quem chegar pedindo alguma coisa n/é?... (E9 | Assentamento Santa Helena).

Na Chácara Quinta da Boa Vista, como já possuem a certificação orgânica via SPG, a questão da comercialização está bem avançada, como também explanado anteriormente no item 6.7 – *Estratégias de comercialização e certificação*.

Produção de mudas in loco

Observou-se que a compra de mudas de hortaliças e de legumes é constante pelos três grupos estudados, apesar de haver iniciativas de produção in loco nesse sentido nas três localidades. Na CSA São Carlos, há um viveiro específico voltado para a produção de mudas (o que faz com que seja necessário a compra de apenas algumas variedades). Devido à grande demanda de trabalho que a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos exige em campo, a produção de mudas, que é algo delicado, acaba não sendo prioridade para a maior parte das famílias em seu trabalho cotidiano, pois exige muita dedicação. Sobre este assunto, um dos agricultores do assentamento Santa Helena relatou:

Eu às vezes planto alguma coisa [a partir das sementes], o que dá semente então eu guardo. Eu pego, semeio, e às vezes eu planto. Mas às vezes é difícil de tudo, de tudo é difícil conseguir, mais de 30, 40 variedades. Eu fiz umas mudinhas no aberto mesmo. [...] A maior parte eu compro, devido ao tempo. As mudas compro do viveiro de Itirapina. Sementes compro na agropecuária grande que tem aqui em São Carlos (E12 | Assentamento Santa Helena).

Acesso a sementes orgânicas

Foi mencionado por grande parte das/os entrevistadas/os as dificuldades para se encontrar diversidade de sementes orgânicas no mercado, e também o acesso a elas. Apesar disso, a agricultora da Chácara Quinta da Boa Vista explicou:

Pela legislação, você ainda pode usar mudas, por uma questão de não ter oferta no mercado, né. Agora o MAPA está tentando cada vez mais incentivar a produção de sementes orgânicas, numa perspectiva daqui uns anos de mudar, a lei está sendo prorrogada [...] Mas a perspectiva é da gente começar a trabalhar cada vez mais, a associação está apontando para a gente a necessidade da gente produzir nossas mudas, apesar que assim, é interessante, por um lado; mas, por outro, tem que ver se os produtores têm condições de produzir boas mudas, porque a gente sabe, se você coloca muda ruim, já é 50% do seu plantio que não vai dar certo, entendeu? Então a gente precisa melhorar muito ainda, como uma cadeia, a produção de mudas ainda é um gargalo, a produção de mudas orgânicas. [...] Uma empresa de Bragança Paulista, ela já está com bastante oferta de semente orgânica, para cenoura, para beterraba, para mostarda, até a gente oferece broto [para as/os clientes], às vezes na nossa lista tem os brotos. [...] O que dá para gente fazer, a gente tenta, sabe, mas, assim, você vai pegar, por exemplo, um brócolis, agora acho que a Koren está com brócolis orgânica, mas a gente ainda não consegue muita frequência, sabe, precisa de organizar para isso. É um caminho, é um processo mesmo... (Entrevistadas J e K | Sítio Quinta da Boa Vista).

Planejamento produtivo adequado e desperdício da produção

Um fator que se mostrou um grande desafio para os grupos sociais envolvidos nesta pesquisa é alcançar um planejamento adequado da produção, tanto para adequar este planejamento aos canais de venda, quanto também ao fator de não ter desperdícios neste processo. O desafio do planejamento da produção, associado à melhoria desse processo ao longo do tempo, foi detalhado pelas entrevistadas da Chácara Quinta da Boa Vista, a seguir:

[...] Eu trabalho bem com o planejamento do plantio, ele é importante porque hoje a gente consegue ter mais ou menos uma porcentagem de perda em canteiro, eu já sei que se eu plantar couve, a pomba vai comer uma parte, porque come mesmo, a formiga come uma parte, então a gente já sabe. [...] É uma conta inversa que tem que fazer, às vezes é difícil, ao longo do tempo, assim, saber o espaçamento de plantios, quantidade de bandejas, ao longo do ano, combinado com as estações né, é uma matemática que faz para você conseguir ter. Hoje a gente consegue, por exemplo, na lista que a gente manda para nossos clientes, a gente tem mais ou menos uns trinta itens, por semana, a gente consegue ter uma frequência, ali, de pelo menos quinze itens, que são, o ano todo a gente consegue ter esses daí, e aí depois tem os que são sazonais, a gente consegue manter um número de itens e uma frequência. [...] Então a gente tem que ter essa matemática... (Entrevistadas J e K | Chácara Quinta da Boa Vista).

A questão de perda de alimentos foi relatada principalmente pelas/os assentadas/os do Santa Helena, com ênfase nos primeiros anos, quando começaram a ter bons resultados com o plantio de orgânicos. Isso se deu em virtude de a comunidade estar em fase inicial de organização e planejamento da produção, e também de estabelecimento dos canais de comercialização. Nos últimos anos, esse desperdício diminuiu significativamente, com a melhora da organização coletiva e com o aumento de oportunidades para comercialização.

[...] A tendência é cada vez você plantar mais, mais fruta, legumes, outros cereais, estou querendo plantar feijão, feijão de corda, feijão comum, cada vez produzir mais, está tendo espaço, está tendo como a gente vender esses produtos, agora se estivesse como antes, tem que dar tudo para as criação, não tinha como vender, ficava tudo aí parado perdendo aí na terra, às vezes a gente perdia, ficava ensacado sem ter como vender, essa época graças a Deus passou, tudo que produz vende. Vende na cesta, vende na feira, vende nas entregas, nos contratos, para mim está ótimo (E12 | Assentamento Santa Helena).

Por sua vez, na Chácara Quinta da Boa Vista, foi relatado que já ocorreram, eventualmente, algumas perdas, mas que têm sido contornadas com a doação de alimentos para o Programa Mesa Brasil, como destacado na fala a seguir:

[...] No geral, no nosso dia a dia, a gente colhe só o que a gente vende, então a gente não tem perda de produto, nesse sentido. Às vezes acontece de uma coisa ou outra vender menos, e aí acaba perdendo um pouco ali, passando do ponto, e para isso a gente tem uma saída que é a doação para aquele Programa Mesa Brasil, do Sesc [...] mas assim, não é nada muito significativo. [...] Agora, o que a gente faz, é ir ajustando o plantio, essa parte de planejamento do plantio a gente vai fazendo, sentindo um pouco a demanda... (Entrevistada J | Sítio Quinta da Boa Vista).

Trabalho com o coletivo

Os desafios relativos a este item se remetem principalmente ao assentamento Santa Helena e à CSA São Carlos, no sentido de que esses dois coletivos lidam diariamente com um número significativo de pessoas, e aí reside a necessidade constante de diálogo e negociações para que os objetivos de cada um sejam alcançados.

O assentamento Santa Helena, como já detalhado anteriormente nesta tese, é formado por famílias de origens e culturas diferentes, oriundas de regiões distintas do país. Os interesses, valores, e percepções de cada sujeito e de cada família, portanto, são únicos e singulares, mas se unem em um propósito comum – o de produzir alimentos agroecológicos e saudáveis para o próprio consumo e para gerar renda através da comercialização –, o que ganha força por meio de um grupo coeso com o mesmo propósito. A despeito das dificuldades encontradas para o trabalho coletivo, relataram:

[...] Então, a gente não encontra aquela palavra solidariedade[...] Se eu achasse, nem que fosse do lado de fora, pessoas que tivessem condições de vir trabalhar, nem que fosse sábado ou domingo, fazer plantio e a gente trabalhar junto, eu não sei...[...] A gente tem esses pensamentos, mas a gente não encontra... pra ir numa reunião é difícil, chega já quer ir embora... vamos escrever aqui na lousa, fazer uma continha é difícil. São bons companheiros, tudo, a gente tem amizade com eles, mas nesse ponto de vista ainda está faltando muito, sentar numa mesa e falar assim nós vamos fazer esse plantio, se não der, nós muda, vamos arrumar isso aqui... aí não tem gente assim, nenhum aí...Aí pensa um pouco em si próprio, aí a gente encontra dificuldade pra ter um bom desenvolvimento (E9 | Assentamento Santa Helena).

Eu acho o seguinte, tem muito o que melhorar ainda, a gente está bem, mas se tudo que a gente fizesse fosse no coletivo, facilitaria bem mais, principalmente vendas, compras. Se você for comprar um insumo, se você for comprar sozinho, você tem que pagar um carro para vir até aqui, se você comprar um caminhão fechado, já é uma quantia muito grande para você sozinho pesa, fica mais caro, então se o pessoal se unisse, vamos comprar dois ou três caminhões para a comunidade inteira, facilitaria bem mais. Assim como as entregas que a gente faz, se tivesse um caminhão que levasse de todo mundo seria melhor. Nossos meios de transporte nenhum é grande, mais ou menos médio, se tivéssemos um transporte maior que pudesse levar de todo mundo, vamos supor, um levava uma vez, ao invés de você estar lá na cidade entregando você estaria aqui trabalhando, cultivando (E9 | Assentamento Santa Helena).

Para viabilizar as demandas do grupo, o assentamento possui uma associação. Sobre a gestão desta associação, existem muitos conflitos associados, como mostram alguns relatos a seguir, o que não a inviabiliza devido ao fato de sua existência e funcionamento pleno ser condição essencial para o desenvolvimento do assentamento.

Toda terça-feira aí tinha reunião, agora não vem ninguém, cancelou as reuniões. Pessoal não vem. Da associação, marca reunião o povo não vem. Então... fica desse jeito aí (E10 | Assentamento Santa Helena).

Eu tenho dificuldades, nosso pensamento não bate com o deles. Você vê, o Pedro [presidente da associação] ele mede a água, entrega os papéis tudo anotado e registrado, faz as contas, não cobra nada de ninguém, pega carta do correio, documentação para o cartório, faz tudo isso e não cobra nada a ninguém, mas a gente não vê muita boa vontade neles [nas/nos assentadas/os]. (E10 | Assentamento Santa Helena).

Dificuldades foram relatadas e percebidas para a gestão da CSA São Carlos, devido principalmente ao fato das/os bolsistas (co-agricultoras/es) colaborarem de forma temporária com o trabalho na horta. Então, existe sempre um ajuste, um período de adaptação das pessoas à proposta, além de grande parte desses indivíduos serem estudantes universitários, que não permanecem no município de São Carlos durante os períodos de férias, o que acaba dificultando a manutenção do ritmo do trabalho durante esses períodos. Para amenizar este problema, e também com outros propósitos, como

divulgação da CSA e promoção de trocas e aprendizagens, grupos de pessoas interessadas na proposta têm acampado no sítio, o que vem sendo chamado pela iniciativa de acampamentos agroecológicos.

6.9 Considerações finais

As novas relações sociais decorrentes do processo de engajamento na transição agroecológica foram o tema central deste capítulo, o qual abordou tópicos que se desvelaram por meio da análise empreendida sobre as narrativas dos sujeitos entrevistados e por meio da vivência em campo nessas diferentes localidades. Dentre esses tópicos, as relações construídas dentro desses grupos sociais, e também com parceiros diversos e consumidoras/es foram analisadas, assim como o processo de realocização decorrente dessas novas relações sociais engendradas e a ressignificação de valores associados à produção agroecológica.

Foram analisados os aspectos positivos diante das transformações na vida desses sujeitos em decorrência do engajamento na transição agroecológica, dentre os quais se destacam a melhoria da qualidade de vida diante do autoconsumo dos alimentos produzidos de forma orgânica ou agroecológica – o que garante a origem e monitoramento do modo de produção –; a ampliação de uma rede de agricultoras/es que trocam conhecimentos e informações sobre suas práticas produtivas; relações de proximidade com as/os consumidoras/es – o que traz aprendizados mútuos entre esses dois segmentos e prazer nesta troca –; a promoção de uma atividade benéfica para a sociedade como um todo, por meio da promoção de uma agricultura pautada em princípios ecológicos e de justiça social. Contudo, esse processo também envolveu contratempos, como analisado no item *7.8 Desafios vivenciados superados ou presentes*, em que foram investigados os fatores mencionados pelos sujeitos da pesquisa, que abordam questões básicas para o funcionamento dessas unidades produtivas, como acesso à água e ferramentas e maquinários adequados, questões técnicas e de ordem social, as quais abrangem, por exemplo, conflitos internos relacionados à convivência e à organização desses grupos.

Portanto, a construção dessas novas relações sociais no processo de engajamento da transição agroecológica se desvelou diante de um percurso permeado de conquistas, avanços, superações, dificuldades e conflitos – alguns superados, outros ainda presentes e constantes no contexto dos grupos sociais pertencentes a esta pesquisa.

7 CONCLUSÃO

A análise empreendida nesta tese dá os primeiros passos para a compreensão da transição agroecológica com base na trajetória individual e de grupos associados à agroecologia e, para além disso, apresenta aspectos que possibilitam a reelaboração desta noção, pautando-se nas reflexividades dos sujeitos pesquisados e no modo de enxergarem e reinventarem o mundo por meio do engajamento, permanência e resistência na transição.

O arcabouço interpretativo proposto não se trata de algo estanque, mas de um ponto de partida para se pensar esse movimento por meio da subjetividade dessas atrizes e atores sociais – o que se inicia ainda na infância, passando pela juventude até chegar à vida adulta. Esse entendimento parte de um desencanto com o modelo agrícola convencional e com os meios de vida a ele relacionados – cada indivíduo e grupo a seu modo, e que fica claro por meio dos acontecimentos motivadores e/ou de ruptura. Esses acontecimentos acionam o engajamento na transição agroecológica, que ocorre por diversos fatores, tanto exógenos, como o direcionamento de uma extensão rural voltada à agroecologia ou mesmo por um episódio de intoxicação por agrotóxicos, mas também endógeno, pelo processo de autorreflexão dos indivíduos, a partir do qual fazem escolhas, e a opção por uma produção de base ecológica e o modo de vida associado a ela, o que traz consigo alguns aspectos relacionados à recampanização – de recriação de elementos do campesinato em seu cotidiano.

É importante ressaltar a temporalidade envolvida neste processo de transição. Quando ocorre um acontecimento motivador e/ou de ruptura, não exatamente na sequência esses indivíduos aderem à transição – este fator varia, de acordo com as vivências de cada um. E, ao se engajarem neste processo, passam a recriar e dar novos sentidos às suas vidas, por meio da criação de novas relações socioambientais – que se desvela por alguns fatores discutidos nesta pesquisa, e que também apresentam as dificuldades relacionadas ao permanecerem neste processo, que é algo que se dá continuamente e cotidianamente, por meio das relações nos grupos, em família, entre coletivos da agroecologia. Portanto, a permanência exige dedicação, esforço e reconhecimento por parte de seus pares, ou seja, fazer parte de um coletivo em que é

reconhecida/o como uma agricultora/r da agroecologia, ou mesmo praticante da agricultura orgânica.

Esses acontecimentos motivadores ou de ruptura são considerados um marco de mudança neste processo de engajamento na transição agroecológica. Neste sentido, é válido retomar os referenciais analíticos da pesquisa, com base em duas/ois autoras/ores principais – Veena Das e Lévi-Strauss. A primeira trata-se de uma referência importante, com base na noção de *evento crítico* desenvolvida pela autora, que se remete a fatos sociais de grande impacto para a sociedade indiana, como a partição da Índia e a realização do sacrifício feminino entre os hindus, para compreender as relações de confronto entre o Estado e comunidades políticas na Índia. Ou seja, o modo como Veena Das trabalha este conceito se refere a determinados acontecimentos que mudam a história de um país, e que, no caso da interpretação do fenômeno da transição agroecológica, se aplica de forma particular e adaptada a esta realidade, partindo da ideia de que os acontecimentos motivadores ou de ruptura acionam uma mudança na trajetória de vida dessas pessoas, o que reverbera na sociedade que as envolve, impactando a localidade a qual pertencem e, de modo ampliado, os grupos dos quais fazem parte, o município a qual pertencem e a sociedade de modo geral, impulsionando, deste modo, o engajamento no processo de transição agroecológica.

De forma complementar, tomou-se como base a noção de *eficácia simbólica* desenvolvida por Levi-Strauss para a interpretação do processo de acontecimentos motivadores ou de ruptura. Para tanto, é fundamental ter como pressuposto as particularidades do desenvolvimento deste conceito para o autor, que se realiza diante da interpretação de aspectos de cura xamânica empreendidas pelo povo Cuna, do Panamá, sendo este trabalho xamânico entendido como uma medicação “puramente psicológica”, isto é, imbuído de uma *eficácia simbólica*. Esta noção de *eficácia simbólica*, portanto, pode ser adaptada – certamente com os devidos cuidados – para se entender o significado dos referidos acontecimentos no processo de engajamento na transição agroecológica. Deste modo, se propõe, a partir desta tese, interpretar este fenômeno da transição agroecológica em uma vertente sociocultural partindo do pressuposto de que determinados episódios e eventos adquirem uma significação para a pessoa, que a

movem para refletir sobre as práticas agrícolas que praticava ou, de modo mais ampliado, que a sociedade de modo geral está associada a um sistema hegemônico de produção capitalista pautado majoritariamente em uma racionalidade de ordem econômica, que faz com que ela engaje numa transição e com isso estabeleça novas relações sociais com seu espaço, relações com o próprio trabalho, o que repercute em uma mudança de perspectivas e de valores associados à agricultura orgânica e à agroecologia.

As duas noções referidas, portanto, se complementam e possibilitam o entendimento de acontecimentos motivadores ou de ruptura no processo de engajamento na transição agroecológica realizada por esses grupos sociais. Neste sentido, a partir desse engajamento no processo de transição agroecológica, foram analisados os seguintes aspectos: a busca por novos conhecimentos e técnicas produtivas adotadas; acesso a políticas públicas e projetos de desenvolvimento; autoconsumo e segurança alimentar; ressignificação de valores associados à produção agroecológica; colaboração intra/inter comunitária e organização do trabalho; realocização; estratégias de comercialização e certificação e desafios e/ou conflitos superados/presentes. Deste modo, a pesquisa desvela os diversos fatores que estão atrelados a esse processo, e também mostra os conflitos e desafios presentes inerentes a ele – de ordem técnica, social, ambiental e econômica. Nesta perspectiva, considera-se que o processo de transição agroecológica traz consigo momentos diferenciados, que se remetem a um desencantamento com o modo de produção agrícola convencional e ao modo de vida associado a ele a um encantamento inicial com a proposta – que pode perdurar, de modo mais brando ou de modo acentuado ao longo de todo o processo, e de toda uma trajetória de vida – como exemplificado em algumas narrativas dos sujeitos entrevistados. Todavia, também se relacionam às dificuldades que são encontradas durante esse caminho – o que não invalida a sua relevância para os sujeitos em questão, nem tampouco para a sociedade como um todo.

Ainda, faz-se necessário compreender as diferenciações existentes entre os grupos sociais abordados no processo de engajamento na transição agroecológica, como se apresentou nesta tese, pelas particularidades e conjunturas específicas em que se

encontram, a saber – um assentamento rural, uma propriedade arrendada que se vinculou ao modelo de produção de uma CSA e uma pequena propriedade rural gestada por uma família. Como apresentado ao longo do texto, as famílias que se associam à rede agroecológica de produção de alimentos no assentamento Santa Helena possuem uma trajetória de vida que se assemelha bastante dentre elas – são provenientes de outras cidades e estados do país, e vivenciaram a infância e juventude no campo, trabalhando geralmente desde pequenas na lida da roça e das lavouras junto a seus pais. A maior parte dessas/es assentadas/os trabalharam como boias-frias ou empregados de médios e grandes proprietárias/os de terra.

Grande parte desses sujeitos, ainda jovens, saíram em busca de oportunidades de emprego em cidades do estado de São Paulo e, ao fim desse movimento de migração, chegaram ao município de São Carlos – trazidos, geralmente, por outros parentes. A partir de então, experimentaram a vida em um centro urbano de médio porte no estado de São Paulo, onde nem sempre existem oportunidades de emprego para todas/os, o que ainda pode ser dificultado por outras condições, como a questão do grau de escolaridade. Neste cenário e dentro de seus contextos sociais e econômicos, grande parte desses sujeitos se desiludiram com o viver nos centros urbanos, percebendo que nesta circunstância torna-se praticamente impossível conseguir poupar recursos para se comprar um pedaço de terra em uma região altamente valorizadas. E, neste momento, despertaram para a possibilidade de poder ter um pedaço de terra e voltar a viver no campo, como foram a sua infância e juventude, por meio do processo da política de reforma agrária. Então, esses sujeitos e famílias se engajam na luta pela terra, sendo que boa parte deles viveram em vários acampamentos, mudando de um para outro, como apresentado nas narrativas presentes nesta tese.

Pode-se notar, deste modo, a necessidade urgente de se ampliar o processo de reforma agrária no país, pois, a partir do momento que mais famílias possam viver e trabalhar com dignidade em um pedaço de chão e produzir alimentos para a sociedade como um todo, é possível viabilizar o processo de transição agroecológica de forma amplificada, com suporte adequado, favorecendo o desenvolvimento de políticas públicas relacionadas.

No caso da CSA São Carlos, a trajetória de vida do patriarca da família deixou claro a peleja, ao longo de mais de décadas, em busca de um trabalho digno no campo, vivenciando inúmeras dificuldades junto a sua esposa, filhas/os e netas/os. Neste trabalho no campo, que envolveu diversas funções, este agricultor sofreu um episódio de forte intoxicação por agrotóxicos, o que o levou a repensar o seu trabalho e as condições as quais se sujeitava nessas lavouras. Diante deste episódio, compreende-se que houve um processo de ruptura com o sistema de produção anterior – o denominado convencional –, para então buscar soluções e conhecimentos atrelados à produção orgânica de alimentos e, neste caso, também a um modelo específico de relação entre agricultora/r e consumidora/o – a CSA.

O histórico da família, as vivências pessoais e profissionais das agricultoras e empreendedoras entrevistadas na Chácara da Quinta da Boa Vista as levaram a se engajar no processo de transição agroecológica. A oportunidade de cuidar do sítio da família – no qual estiveram presentes desde a infância e que, portanto, relaciona-se a vínculos afetivos e familiares – veio à tona na idade adulta, enquanto profissionais relacionadas à área e enquanto pessoas preocupadas com o desenvolvimento de uma sociedade que valorize os alimentos saudáveis e a construção de relações pautadas em uma ética ambientalmente e socialmente justa. Neste caso, também houve intoxicação por agrotóxicos em um membro da família, além de observarem, ao longo do tempo, as contradições do trabalho no campo desenvolvido pelo pai e avós. Em consequência dessas observações e amadurecimento diante dessas situações e contradições, elas fizeram, portanto, a opção de construir um projeto de produção de alimentos orgânicos, um empreendimento que envolve tanto a própria família quanto trabalhadoras/es assalariados, transformando um sonho em realidade.

Como exposto, os casos analisados nesta tese de engajamento no processo de transição agroecológica possuem nuances distintas, mas possuem também um ponto que os une – o interesse e a vontade de produzir alimentos saudáveis que possam alimentar suas próprias famílias e, para além disso, alimentar as/os consumidoras/es e a sociedade, favorecendo um processo de engajamento social por meio da própria ação

de se produzir de modo diferenciado –, o que vem ganhando adeptos ao redor do mundo a cada dia.

Por fim, foram apresentadas as dificuldades relacionadas ao engajamento e manutenção neste processo, sendo que algumas delas se relacionam exclusivamente ao assentamento Santa Helena, por se tratar de um coletivo que vivencia uma realidade específica – o contexto social de um assentamento rural – e que envolve a associação e o trabalho coletivo como uma necessidade (e como oportunidade) para que se possa desenvolver os projetos e sonhos coletivos, além do caráter singular dessa terra pertencer à União, o que a sujeita a regras específicas, como por exemplo, a não permissão de venda dos lotes. Como apresentado nesta tese, os desafios para a permanência na terra são muitos – acesso à água e ao transporte público, conflitos com vizinhos que usam agrotóxicos em suas plantações, saída e desinteresse das/os filhas em permanecerem no assentamento, dívidas com Pronaf etc. No entanto, a resistência permanece e a esperança em dias melhores se faz presente. Nas outras duas realidades estudadas, também existem os desafios, cada qual com suas particularidades, o que não faz com que essas famílias desistam da sua opção de viver da terra produzindo alimentos saudáveis, orgânicos e agroecológicos.

A partir de todos os elementos trabalhados nesta pesquisa, com base em um fio lógico de construção do engajamento na transição agroecológica, é importante destacar que alguns desses aspectos se apresentam de forma marcante, como os acontecimentos motivadores ou de ruptura na trajetória de vida dessas pessoas, e outros, e até mesmo esse, podem ser explorados e problematizados, futuramente, em novas pesquisas sobre o tema – como, por exemplo – de que forma as/os agricultoras lidam com alguns desses desafios que se mostram presentes no processo; ou como elas/es percebem esses valores associados ao modo de vida no campo, que se relacionam ao modo de vida camponês – a valorização da convivência em família e em comunidade, os trabalhos coletivos e em mutirões, o valor não-monetário, mas afetivo e vinculado a uma boa qualidade de vida, que existe em se alimentar de raízes, frutas, legumes e verduras oriundos do seu próprio labor.

A compreensão dos acontecimentos motivadores ou de ruptura da transição, como apresentados nesta tese, podem, certamente, favorecer o desenvolvimento de ações extensionistas de forma mais qualificada, à medida que apresentam elementos que oportunizam a compreensão da transição agroecológica com base nas trajetórias de vida dos sujeitos e grupos participantes da pesquisa, o que pode ser aprofundado e considerado na elaboração de planos de extensão rural para a transição agroecológica a nível governamental e não-governamental.

Diante da realidade e do contexto em que se encontra esta pesquisa, analisar e aprofundar o entendimento sobre o processo de transição agroecológica na realidade brasileira se faz urgente e necessário, principalmente nos dias atuais, em que a pandemia da Covid-19 assola o Brasil e o mundo, e que, segundo os dados alarmantes do relatório da ONU de 2020 *Global Reports on Food Crises*, 265 milhões de pessoas podem sofrer com insegurança alimentar a partir de então – número esse que representa praticamente o dobro da estimativa de 2019, o que impacta diretamente países mais vulneráveis da África e da América Latina. Os estudos, portanto, voltados para a temática da agroecologia e da produção de alimentos de base ecológica, possuem papel singular para a construção de alternativas e políticas adequadas para o enfrentamento das desigualdades sociais e de crises sanitárias, como esta que a população mundial enfrenta desde 2020.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. Editora da Unicamp, 1992.

ALTIERI, M. *Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989.

_____. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

_____. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

AMORIM, J. O. L. *Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) em São Paulo e Agricultura Solidária (SoLaWi) na Alemanha: construindo indicadores sociais, econômicos e ambientais*. 2018. 147 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2018.

ANDRADES, T. O.; GANIMI, R. N. Revolução Verde e a apropriação capitalista. *CES Revista*, v. 21, Juiz de Fora, 2007. p. 43-56.

ARAUJO, J. A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. *Análise dos impactos do Pronaf na agricultura do Brasil no período de 2007 a 2016*. Texto para Discussão, n. 2412, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2018.

ASSIS, R. L. Agroecologia: visão histórica e perspectivas no Brasil. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (eds.) *Agroecologia – Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 173-184.

ASSUNÇÃO, R. et al. Abundância e riqueza de insetos herbívoros e inimigos naturais em propriedades rurais em transição agroecológica no Distrito Federal. *Cadernos de Agroecologia*, anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, vol. 13, n.1, jul. 2018. p. 1-6.

BALESTRO, M. V.; SAUER, S. A diversidade no rural, transição agroecológica e caminhos para a superação da Revolução Verde: introduzindo o debate. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs.). *Agroecologia e os desafios da transição agroecológica*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 07-16.

BALLIVIÁN, E. C. Discurso empresarial *versus* realidade camponesa na produção de soja no departamento de Santa Cruz, Bolívia. In: *Agriculturas empresariais e espaços rurais na globalização: abordagens a partir da América do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. p. 255-274.

BENTHIEN, P. F. ONGs e agroecologia no Brasil. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.2, n.1, fev. 2007.

BERGEZ, J. E.; AUDOUIN, E.; THEROND, O. (Eds.). *Agroecological transitions: from theory to practice in local participatory design*. Cham, Switzerland: Springer, 2019.

BEUDOU, J.; MARTIN, G., RYSCHAWY, J. Cultural and territorial vitality services play a key role in livestock agroecological transition in France. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 37, n. 4, 2017. p. 1-11.

BEZERRA, L. P. et al. Participatory construction in agroforestry systems in family farming: ways for the agroecological transition in Brazil. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 43, n. 2, p. 180-201, 2019.

BOMBARDI, L. M. Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia. São Paulo: FFLCH, USP, 2017.

BOUCHARD, M. J. *De l'expérimentation à l'institutionnalisation positive, l'innovation sociale dans le logement communautaire au Québec*. Cahier de la Chaire de recherche du Canada en économie sociale, Copublication Chaire de recherche du Canada en économie sociale et CRISES, Québec, 2005.

BRANDERNBURG, A. Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 6, jul/dez 2002. p. 11-28.

_____. Do rural tradicional ao rural socioambiental. *Ambiente & Sociedade*. v. 8, n. 2, 2010. p. 417-428.

BRASIL. *Portaria INCRA n. 477/1999*. 1999. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/institucional/legislacao--/portarias/portarias-de-1999/portaria_incra_p477_041199.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

_____. 2003a. Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 3 jul. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.696.htm. Acesso em: 17 nov. 2020.

_____. 2003b. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 dez. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.831.htm. Acesso em: 26 mar. 2021.

_____. *II Plano Nacional de Reforma Agrária: paz, produção e qualidade de vida no meio rural*. MDA/INCRA. Brasília, 2005a. 40 p.

_____. 2005b. *Lei n. 13.691* de 25 de novembro de 2005. Institui o Plano Diretor do Município de São Carlos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/utilidade-publica/plano-diretor.html>. Acesso em: 07 mar. 2018.

_____. 2007. Decreto n° 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei n° 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 dez. 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/decreto-no-06-323-de-27-de-dezembro-de-2007.pdf/view>. Acesso em: 17 nov. 2020.

_____. 2009. Lei n° 11.947, de 16 de junho de 2009. Conversão da Medida Provisória n° 455, de 2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm. Acesso em: 17 nov. 2020.

BÜHLER, E. A.; GUIBERT, M.; OLIVEIRA, V. L. *Agriculturas empresariais e espaços rurais na globalização: abordagens a partir da América do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

BUSCHBACHER, R. A teoria da resiliência e os sistemas socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível? *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, v. 09, 2014. p. 11-24.

BUTTEL, F. H. *Envisioning the Future Development of Farming in the USA: Agroecology Between Extinction and Multifunctionality?* New Directions in Agroecology Research and Education. Madison, UW-Madison, 2003.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 18, n. 3, 2001. p. 69-101.

CANO, W. Crise e industrialização no Brasil entre 1929 e 1954: a reconstrução do Estado Nacional e a política nacional de desenvolvimento. *Revista de Economia Política*, v. 35, n. 3, 2015. p. 444-460.

CANUTO, J. C. Agricultura ecológica e sustentabilidade sócio-ambiental. *Raízes*, ano XVII, n. 16, março/1998.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. *Princípios e perspectivas da Agroecologia*. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, 2011. p. 45-80.

CAPORAL, F. R. (coord.). *Extensão rural e agroecologia: para um novo desenvolvimento rural, necessário e possível*. Camaragibe, PE: Ed. do Coordenador, 2015.

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

CARROLL, C. R.; VANDERMEER, J. H.; ROSSET, P. M. (Eds.). *Agroecology*. New York: McGraw-Hill, 1990.

CARSON, R. Primavera silenciosa. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CARVALHO, A. H. O. et al. Sustentabilidade em agroecossistema cafeeiro de base familiar em transição agroecológica. Cadernos de Agroecologia, anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, vol. 13, n.1, jul. 2018. p. 1-7.

CASELLATO, M. A.; HOLZHACKER, R.; FERNANDEZ, J. M. *Redação sem discriminação*. Pequeno guia vocabular com dicas para evitar as armadilhas do sexismo na linguagem corrente. São Paulo: Textonovo, 1996.

CASTILLO-VILLANUEVA, L.; VELÁZQUEZ-TORRES, D. Sistemas complejos adaptativos, sistemas sócio-ecológicos y resiliência. *Quivera Revista de Estudios Territoriales*, v. 17, n. 2, 2015. p. 11-32.

CONWAY, G.; BARBIER, E. D. *After the green revolution: sustainable agriculture for development*. London: Earthscan, 1990a.

_____. Después de la revolución verde: agricultura sustentable para el desarrollo. *Agroecología y Desarrollo*, n. 4, p. 55-57, dic. 1990b.

_____. *The doubly green revolution: food for all in the twenty-first century*. London: Penguin Books, 1997.

COSTA, M. B. P. *Agroecologia no Brasil: história, princípios e práticas*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R.; WIZNIEWSKY, J. G. O conceito de transição agroecológica: contribuições para o redesenho de agroecossistemas em bases sustentáveis. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. *Agroecologia: princípios e reflexões conceituais*. Brasília: EMBRAPA, 2013. p. 145-180.

_____; MOYANO ESTRADA, E. 2000. Transição agroecológica e ação social coletiva. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/28.pdf>. Acesso em fev. 2020.

DABBERT, S.; MADDEN, P. An economic model of farm's transition to organic agriculture. In: *American Journal of Alternative Agriculture*. Summer, 1986.

DAS, V. *Critical Events: An Anthropological Perspective on Contemporary India*. New Delhi: Oxford University Press. 1995. 230 pp.

DOBB, M. *Studies in the Development of Capitalism*. Nova York: Internacional Publishers, 1947.

DU PUIS, E. M. et al. Just values or just value? Remaking the local in agro-food studies. In: *Between the Local and the Global: Confronting Complexity in the Contemporary Agri-Food Sector. Research in Rural Sociology and Development*, v. 12, 2015. p. 241–268.

DURU, M.; FARES, M.; THEROND, O. Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires. *Cahiers Agricultures*, v. 23, 2014. p. 84-95.

_____; THEROND, O.; FARES, M. Designing agroecological transitions; a review. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 35, 2015. p. 1237-1257.

ELIAS, D. Agronegócio e reestruturação urbana e regional no Brasil. In: *Agriculturas empresariais e espaços rurais na globalização: abordagens a partir da América do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. p. 63-82.

FEDERICI, S. *Calibã e a bruxa – mulheres, corpo e acumulação primitiva*. São Paulo: Elefante, 2017.

FEISTAUER, D. et al. Avaliação de transição agroecológica em propriedades rurais familiares em sistema orgânico e convencional de produção no norte do Mato Grosso. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.12, n.1, 2017. p. 32-41.

FIGUEIREDO, R. A. *Atividade/Relatório de Extensão – Ações para fortalecimento da resiliência do sistema socioecológico Assentamento Rural Santa Helena, município de São Carlos (SP)*. 2017. ProEx/UFSCar. 2017. 6 p.

_____. *Atividade/Relatório de Extensão – Ações para fortalecimento da resiliência do sistema socioecológico Assentamento Rural Santa Helena, município de São Carlos (SP)*. 2017. ProEx/UFSCar. 2018. 10 p.

_____. *Atividade/Relatório de Extensão – Ações para fortalecimento da resiliência do sistema socioecológico Assentamento Rural Santa Helena, município de São Carlos (SP)*. 2017. ProEx/UFSCar. 2018. 6 p.

FOLKE, C.; CARPENTER, S. R.; WALKER, B.; SCHEFFER, M.; CHAPIN, T.; ROCKSTRÖM, J. Resilience thinking integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, v. 15, n. 4, 2010. p. 1-9.

FONTAN, J.-M.; KLEIN, J.-L.; TREMBLAY, D.-G. Innovation et société: pour élargir l'analyse des effets territoriaux de l'innovation. *Géographie Économie Société* 2004/2, v. 6, 2004, p. 115-128.

FOSSÁ, J. L.; BADALOTTI, R. M.; TONEZER, C. As linhas alternativas do Pronaf em Santa Catarina: alcances e limites. *Acta Ambiental Catarinense*, v. 15, n.1/2, 2018. p. 40-56.

FOSTER, J.B. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados/Cortez, 1989.

_____. *Extensão ou comunicação?* 13ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

GADAMER, H.-G. *Verdade e Método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Petrópolis (RJ): Vozes 1997.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

_____. Transforming food systems with agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 40, n. 3, p. 187-189, 2016.

GOMES, J. C. C. Bases epistemológicas da agroecologia. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (eds.) *Agroecologia – Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 71-99.

GONZÁLES DE MOLINA, M. Agroecología: bases teóricas para una historia agraria alternativa. *Agroecología y Desarrollo*, n. 4, p. 22-31, dic. 1992.

_____. Las experiencias agroecológicas y su incidencia en el desarrollo rural sostenible. La necesidad de una agroecológica política. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs.) *Agroecologia e os desafios da transição agroecológica*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 17-70.

_____; TOLEDO, V. *Metabolismos, natureza e história: hacia una teoria de las transformaciones socioecológicas*. Barcelona: Icaria, 2011. (Perspectivas Agroecológicas, 7).

GUÉRIOS, P. R. O estudo de trajetória de vida nas Ciências Sociais: trabalhando com a diferença de escalas. *Campos*, v. 12, n. 1, 2011. p. 9-29.

GUILARDI, V.; RONQUIM, C. C.; GONÇALVES, J. M. Dinâmica das áreas de cana-de-açúcar e pastagem nos municípios de Barretos e São Carlos entre os anos de 1988 e 2015. In: IX Workshop Agroenergia, 9., 2015, Ribeirão Preto (SP). *Anais...Ribeirão Preto (SP): APTA*, 2015. 1 p.

HILL, S. B.; MAC RAE, R. J. Conceptual framework for the transition from conventional to sustainable agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture*, v. 7, n. 1, p. 81-87, 1995.

HILLIER, J.; MOULAERT, F.; NUSSBAUMER, J. Trois essais sur le rôle de l'innovation sociale dans le développement territorial, *Géographie Économie Société* 2004/2, v. 6, pp. 129-152

HILMI, A. *Agricultural transition – a different logic*. The More and Better Network, 2012.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Panorama: IBGE cidades – São Carlos, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-carlos/panorama>. Acesso em: 25 fev. 2021.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Modalidades. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/pt/assentamentosmodalidades>. Acesso em: 31 out 2020.

JESUS, E. L. Diferentes abordagens de agricultura não convencional: história e filosofia. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (eds.) *Agroecologia – Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 21-45.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. Trad. BOEIRA, B. V.; BOEIRA, N. 9 ed. São Paulo: Perspectivas, 2007.

LALUCE, C. R. H. Motivações e limitações na construção de um processo de transição agroecológica no assentamento Cachoeira no município de Itapura, São Paulo. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 13, n. 2, 2018. p. 255-259.

LAMINE, C. Sustainability and resilience in agrifood system: reconnecting agriculture, food and the environment. *Sociologia Ruralis*, v. 55, n. 1, 2015. p. 41-61.

LEFF, H. *Ecologia, capital e cultura - A territorialização da racionalidade ambiental*. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

LÉVI-STRAUSS, C. *Antropologia estrutural*. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1975.

LOPES, P. R. et al. Agroecologia e processo de transição no assentamento rural Santa Helena. *Retratos de Assentamentos*, v. 20, n. 2, 2017. p. 125-148.

LUZZI, N. *O debate agroecológico brasileiro: uma discussão a partir dos EBAAS e da experiência do PTA/FASE*. 32º Encontro Anual da ANPOCS. Out/2008, Caxambu, MG. Disponível em: <<http://www.anpocs.com/index.php/papers-32-encontro/gt-27/gt41-2/2730-nilzaluzzi-o-debate/file>>. Acesso em: 11 out. 2017.

MARQUES, A. B. G. M. et al. Indicadores agrônomo/ecológico e de solo na avaliação de sistemas agroflorestais assistidos pelo projeto Florestaço no estado do Ceará. *Cadernos de Agroecologia*, anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, v. 13, n.1, 2018. p. 1-6.

MARTINELLO, A. S. Recampanização e impérios alimentares: conceitos e casos no Brasil atual. In: IV Congresso Internacional de História, 2009, Maringá. Congresso Internacional de História. *Anais...* Textos completos do IV Congresso Internacional de História. Maringá: UEM/PPH/DHI., 2009. p. 3809-3824.

MARTÍNEZ ALIER, J.; SCHLÜPMANN, K. *La ecología y la economía*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1992.

_____. *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona: Icaria, 1994.

MATOS, P. F; PESSÔA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. *Geo UERJ*, v. 2, n. 22, 2011. p. 290-322.

MATTOS, J. L. S. et al. A transição agroecológica no assentamento Chico Mendes – PE: uma avaliação de agroecossistemas em busca da sustentabilidade. *Revista de Extensão da Univasf*. Petrolina, v. 7, n. 1, 2019. p. 63-85.

MEEK, D. The cultural politics of the agroecological transition. *Agric Hum Values*, v. 33, 2016. p. 275-290.

MELO, D. M. A. et al. Etnopedologia na qualidade de solos de agroecossistemas em transição agroecológica. *Revista Craibeiras de Agroecologia*, v. 4, n. 1, 2019. p. 1-6.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (org.); DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R.; *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. p. 9-30.

MOLINA, A. A.; NORDER, L. A. C. A contribuição de F. C. Hoehne (1882-1959) para o pensamento agroambiental brasileiro. *Revista Brasileira de História da Ciência*, v. 7, n. 1, jun. 2014. p. 70-80.

MOLINA, M. G.; GARCÍA, D. L.; CASADO, G. G. Politizando el consumo alimentario: estrategias para avanzar en la transición agroecológica. *Redes – Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul*, v. 22, n. 2, maio-agosto, 2017.

MOORE, S. S. Organize or die: farm school pedagogy and the political ecology of the agroecological transition in rural Haiti. *The Journal of Environmental Education*, v. 48, n. 4, 2017, p. 248-259.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência e Educação*, v. 9, n. 2, 2003. p. 191-211.

_____; GALIAZZI, M. C. *Análise Textual Discursiva*. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

MOREIRA, R. J. Críticas ambientalistas à Revolução Verde. *Estudos Sociedade e Agricultura*. v.15, out. 2000. p. 39-52.

MOULAERT, F.; SEKIA, P. Territorial innovation models: a critical survey. *Regional Studies*, v. 37.3, 2003, p. 289-302.

MOURA, L. D.; DIESEL, V. As inovações técnicas na transição agroecológica: o caso da associação dos agricultores ecologistas de Ipê e Antonio Prado (AECIA). Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008. *Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/107927>. Acesso em: 17 set. 2019.

MUZLERA, J. A persistência do aspecto familiar no *agrobusiness* pampeano. Estratégias de organização e de investimento dos prestadores de serviços agrícolas (contratistas). In: *Agriculturas empresariais e espaços rurais na globalização: abordagens a partir da América do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. p. 235-254.

NAVOLAR, T. S.; RIGON, S. A.; PHILIPPI, J. M. S. Diálogo entre agroecologia e promoção da saúde. *RBPS*, Fortaleza, v. 23, n. 1, 2010. p. 69-79.

NETO, O. C. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. S. (org.); DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. p. 51-66.

NEVES, M. C. P. Agricultura orgânica na União Europeia. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 199-214.

NOORGARD, R. B. The epistemological basis of agroecology. In: ALTIERI, M. A. (Ed.). *Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture*. Boulder, CO, USA: West Press, 1987. p. 21-27.

NORDER, L. A.; LAMINE, C.; BELLON, S.; BRANDENBURG, A. Agroecologia: polissemia, pluralismo e controvérsias. *Ambiente e Sociedade*. São Paulo, v. XIX, n. 3, 2016. p. 01-20.

OLLIVIER, G. et al. Agroecological transitions: What can sustainability transition frameworks teach us? An ontological and empirical analysis. *Ecology and Society*, v.23, n.2, 2018. p. 219-237.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. 2019a. *Fome aumenta no mundo e atinge 820 milhões de pessoas, diz relatório da ONU*. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/fome-aumenta-no-mundo-e-atinge-820-milhoes-de-pessoas-diz-relatorio-da-onu/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

_____. 2019b. *Fome zero e agricultura sustentável*. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods2/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

ONU. 2020. *Global Report on Food Crises*. Disponível em: <https://www.wfp.org/publications/2020-global-report-food-crises>. Acesso em: 10 jun. 2021.

ORMOND, J. G. P. et al. *Agricultura orgânica: quando o passado é futuro*. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2479/1/BS%2015%20Agricultura%20org%C3%A2ncia%20P.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2017.

PARODI, G. Agroecological transition and reconfiguration of horticultural work among Family farmers in Buenos Aires, Argentina. *Cahiers Agricultures*, v. 27, n. 35003, 2018. p. 01-07.

PETERSEN, P.; DAL SOGLIO, F. K; CAPORAL, F. R. A construção de uma Ciência a serviço do campesinato. In: PETERSEN, P. (org.). *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p. 85-103.

_____; VON DER WEID, J. M.; FERNANDES, G. B. Agroecologia, reconciliando agricultura e natureza. *Informe Agropecuário*, Belo horizonte, v. 30, n. 252, set/out 2009. p. 1-9.

_____; SILVEIRA, L. M.; FERNANDES, G. B.; ALMEIDA, S. G. *Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017.

PIRAUX, M. et al. Transição agroecológica e inovação socioterritorial. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 20, n. 1, 2012. p. 05-29.

PLOEG, J. D. van der. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

_____. On Regimes, Novelties, Niches and Co-Production. In: WISKERKE, J. S. C.; PLOEG, J. D. van der. *Seeds of Transition*. Assen: Van Gorcum, 2009, p. 1-30.

_____. *Camponeses e a arte da agricultura: um manifesto Chayanoviano*. 1ª ed. São Paulo; Porto Alegre: Editora Unesp; Editora UFRGS, 2016.

PNUD. Brasil. O que é o IDHM. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html#:~:text=O%20C3%ADndice%20varia%20de%200,%C3%A0%20disponibilidade%20de%20indicadores%20nacionais>. Acesso em: 16 fev. 2021.

PORTO, M. F.; ROCHA, D. F.; PACHECO, T. Agrotóxicos, armas de uma guerra não declarada. In: CANUTO, A.; LUZ, C. R. S.; ANDRADE, T. V. P. (Coord.). *Conflitos no Campo – Brasil 2005*. Goiânia: CPT Nacional, 2015. p. 133-141.

PREISS, P. V.; MARQUES, F. C. Tendências no movimento de realocização alimentar brasileiro: uma análise de iniciativa colaborativa de compras. *Tessituras*, v. 3, n. 2, 2015. p. 269-300.

PRETTY, J. N. Participatory learning for sustainable agriculture. *World Development*, v. 23, n. 8, p. 1247-1263, aug. 1995.

_____. *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*. London: Earthscan, 1996.

PRIMAVESI, A. *Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente*. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

_____. *Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio*. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

PROJETO PLANTANDO ÁGUAS/INICIATIVA VERDE. *Croqui dos lotes do assentamento rural Santa Helena*. Relatório Interno – Fase 1.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. *Ciência e Cultura*, v. 39, n. 3, 1987. p. 272-286.

QUINTA DA BOA VISTA. 2020. *Orgânicos*. Disponível em: <http://chacaraquintadaboavista.com.br/organicos/>. Acesso em: 24 mar 2020.

RODRÍGUEZ, L. C. Need of an agroecological transition in Cuba, perspectives and challenges. *Pastos y Forrajes*, v. 39, n.3, july-september, p. 150-159, 2016.

SALAS-ZAPATA, W. A.; RIOS-OSORIO, L. A.; ALVAREZ-DEL CASTILLO, J. Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad. *Revista Lasallista de Investigación*, v. 8, n. 2, 2011. p. 136-142.

SAMBUICHI, R. H. R. et al. *Políticas Agroambientais e Sustentabilidade – desafios, oportunidades e lições aprendidas*. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. *Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)*. Brasília: IPEA, 2014. p. 75-104.

SAMBUICHI, R. H. R. et al. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como estratégia de enfrentamento aos desafios da Covid-19. *Revista de Administração Pública*, v. 54, n. 4, 2020. p. 1079-1096.

SANTOS, B. F.; NOGUEIRA, G. R.; BUENO, J. O. A. *Construção participativa de mapas interativos para fins organizacionais e educativos no Sítio Centenário, São Carlos (SP)*. UFSCar, 2018, no prelo.

SANTOS, J. C. N. *Sustentabilidade de agroecossistemas em áreas de transição agroecológica do projeto de assentamento São Francisco, em Canutama, Amazonas*. Dissertação (Mestrado em Agricultura no Trópico Úmido) - Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus, 2019.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. São Paulo: Record. 2000.

SANTOS, R. F. et al. Avaliação da condição de um sistema orgânico com base em indicadores de sustentabilidade de determinação rápida e fácil. *Cadernos de Agroecologia*, anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, v. 13, n.1, 2018. p. 1-6.

SÃO CARLOS. *Processo de Elaboração do Plano Diretor do Município de São Carlos*. Base das apresentações da Conferência da Cidade, 24 ago. 2002. São Carlos, 2003. Disponível em:

http://apoioididatico.iau.usp.br/projeto3/planodiretor/Conferencia_da_Cidade.pdf.

Acesso em: 07 mar. 2018.

SARANDON, S. J. Educación y formación en agroecología: una necesidad impostergable para un desarrollo rural sustentable. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2.; Congresso Latino-american de Agroecologia, Curitiba, 2009. *Anais...* Curitiba, 2009.

SARDO, P. M.; FIGUEIREDO, R. A. A construção do campo da agroecologia e sua relação com o desenvolvimento rural. *INTERthesis*, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 337-360, jan-jun. 2015.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs). *Agroecologia e os desafios da transição agroecológica*. São Paulo: Expressão popular, 2009. p. 177-204.

SCHNEIDER, S. *A diversidade da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

_____; NIEDERLE, P. A. Resistance strategies and diversification of rural livelihoods: the construction of autonomy among Brazilian family farmers. *Journal of Peasant Studies*, v. 37, n. 2, 2010. p. 379-405.

_____. Prefácio. In: PLOEG, J. D. van der. *Camponeses e a arte da agricultura: um manifesto Chayanoviano*. 1ª ed. São Paulo; Porto Alegre: Editora Unesp; Editora UFRGS, 2016. p. xxiii-xxv.

_____; GAZOLLA, M. Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. *Cadeias e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 9-24.

SEADE. FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Perfil dos municípios paulistas. 2021. Disponível em: <http://perfil.seade.gov.br/#>. Acesso em: 16 fev. 2021.

SEVILLA GUZMÁN, E. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, jan./mar. 2001.

_____. A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. *Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.*, v. 3, n. 1, 2002. p. 18-28.

SURCHAT, M. *Drivers and barriers for the agroecological transition of the French Polynesian farming systems – case study on crop farmers*. Faculty of Biosciences, Master's Thesis, Norwegian University of Life Sciences, 2018. 73 p.

TITTONELL, P. Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. *Rev. FCA UNCUYO*, v. 51, n. 1, 2019. p. 231-246.

TOLEDO, V. M. Modernidad y ecología: la nueva crisis planetaria. *Ecología Política*, n. 3, p. 9-22, 1990.

_____. *El juego de la supervivencia: un manual para la investigación etnoecológica em Latinoamérica*. Santiago: Clades, 1991.

_____. La racionalidad ecológica de la producción campesina. In: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (Ed.). *Ecología, campesinado e historia*. Madrid: La Piqueta, 1993. p. 197-218.

TRABELSI, M. et al. How to measure the agroecological performance of farming in order to assist with the transition process. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 23, n. 1, 2016. p. 139-156.

TREVISAN, D. P.; MOSCHINI, L. E. Determinação das áreas com fragilidade ambiental do município de São Carlos. *Geografia, Ensino & Pesquisa*, v. 20, n. 3, 2016. p. 159-167.

VALENT, J. Z. As percepções de agricultores familiares sobre transição agroecológica em uma cooperativa agropecuária no Rio Grande do Sul. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 12, n. 2, 2017, p. 304-310.

VAZ, R. M. G. F. C. et al. Resiliência socioecológica no assentamento rural Santa Helena: experiências no âmbito da extensão universitária. In: JORNADA DE GESTÃO E ANÁLISE AMBIENTAL, 5., 2018, São Carlos (SP). *Anais...São Carlos (SP): UFSCar*, 2019, p. 46-53.

VECCHIOLI, V. Resenhas. Das, Veena (1995). Critical Events: An Anthropological Perspective on Contemporary India. Resenhas. *Mana*, v. 6, n. 2, 2000. p. 177-180.

VEIGA, J. E. Uma linha estratégica de desenvolvimento agrícola. *Revista de Economia Política*, v.12, n. 2, 1992. p.88-105.

VERACIDADE. *A entidade*. Disponível em: <https://veracidade.eco.br/a-veracidade/>. Acesso em: 02 dez. 2019.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, Maria Cristina; SILVA, S. P. (Org.). *Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas*. Rio Claro: CNPq/UNESP, 2002, p. 11-30.

WALKER, B.; HOLLING, C. S.; CARPENTER, S. R.; KINZIG, A. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, v. 9, n. 2, 2004. p. 1-9.

WANDERLEY, M. de N. B. A modernização sob comando da terra. Os impasses da agricultura moderna no Brasil. *Ideias*, v. 3, 1996, p. 25-54.

_____. O agricultor familiar no Brasil: um ator social da construção do futuro. In: PETERSEN, P. (org.). *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p. 33-45.

WHITAKER, D. C. A. et al. A transcrição da fala do homem rural: fidelidade ou caricatura? In: WHITAKER, D. C. A. *Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes*. Presidente Venceslau, São Paulo: Letras à Margem, 2002, p. 115-120.

APÊNDICE A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFSCAR – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Agriculturas de base ecológica no município de São Carlos (SP): produção, distribuição e consumo¹⁹.

Pesquisador: RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ

Versão 2

CAAE: 83460618.1.0000.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.682.922

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de doutorado a ser realizado no município de São Carlos (SP), com o objetivo de entender de que maneira organizações e grupos localizados no município têm viabilizado ações para a produção, distribuição, comercialização de alimentos e apoio de iniciativas orgânicas e agroecológicas, diante das dificuldades comumente encontradas para a efetivação de práticas agrícolas não-convencionais. Os dados serão pautados nos seguintes levantamentos: pesquisa bibliográfica, documental e dados secundários sobre o tema, entrevistas abertas e semiestruturadas com diferentes públicos (produtoras/es, consumidoras/es e atrizes e atores-chave), observação participante e observação direta, história de vida das/os agricultoras/es e diagnóstico socioambiental das áreas prioritárias.

Objetivo da Pesquisa:

Entender de que maneira organizações e grupos localizados no município de São Carlos têm viabilizado ações para a produção, distribuição, comercialização de alimentos e apoio de iniciativas orgânicas e agroecológicas. Objetivo Secundário: realizar um levantamento de todas as iniciativas relacionadas à agricultura orgânica e agroecologia no município de São Carlos, organizadas ou não em coletivos; construir, de maneira participativa, a trajetória de indivíduos ou grupos em relação à adoção de práticas relacionadas à agricultura orgânica e agroecologia; aprendizagens e contratempos; fazer uma caracterização socioambiental das unidades produtivas, levantando informações como produtos ofertados, práticas agrícolas adotadas, adequação ambiental das áreas, através de pesquisa em dados secundários e entrevistas com os atores locais; mapear as redes de comercialização dos grupos que possuem maior impacto enquanto produtores orgânicos e agroecológicos; levantar, através de entrevistas abertas e semiestruturadas, a percepção das/os compradoras/es de alimentos orgânicos, frequentadoras/es da Feira de Orgânicos semanal, acerca do consumo de alimentos orgânicos e agroecológicos em detrimento dos convencionais; realizar uma investigação sobre as políticas públicas municipais em curso relacionadas à agricultura orgânica e agroecologia através da participação em fóruns municipais e entrevistas com atrizes e atores-chaves, incluindo o processo colaborativo de construção da 1ª Semana de Agricultura Orgânica do município.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios suficientemente apontados.

¹⁹ A pesquisa, inicialmente, contava com outro título, que foi modificado posteriormente, assim como os objetivos, que foram reelaborados ao longo do amadurecimento do projeto de pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Folha de rosto: em acordo
2. TCLE: devidamente modificados e esclarecida a situação
3. Cronograma: em acordo
4. Orçamento: em acordo

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Washington Luiz Km 235.

Bairro: Jardim Guanabara.

CEP: 13.565-905.

UF: SP. **Município:** São Carlos.

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1063051.pdf	11/04/2018 17:04:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2.pdf	11/04/2018 17:03:31	RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_1.pdf	11/04/2018 17:03:15	RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ	Aceito
Outros	Esclarecimento_TCLE.pdf	11/04/2018 16:57:54	RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Renata_Vaz.pdf	30/01/2018 16:26:25	RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	30/01/2018 16:22:53	RENATA MARIA GUERREIRO FONTOURA COSTA VAZ	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SÃO CARLOS, 29 de maio de 2018.

Priscilla Hortense

(Coordenador)

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO²⁰

Agriculturas de base ecológica no município de São Carlos (SP): produção, distribuição e consumo

Caro(a) Senhor(a) _____, o Sr(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Agriculturas de base ecológica no município de São Carlos (SP): produção, distribuição e consumo”, que tem por objetivo entender de que maneira organizações e grupos localizados no município de São Carlos têm viabilizado ações para a produção, distribuição, comercialização de alimentos e apoio de iniciativas orgânicas e agroecológicas, diante das dificuldades comumente encontradas para a efetivação de práticas agrícolas não-convencionais, assim como de políticas públicas municipais que incentivem essas ações.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o(a) senhor(a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com a pesquisadora ou com a instituição que está fazendo a pesquisa. Em caso de esclarecimentos quanto à pesquisa, poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone ou e-mail abaixo deste termo, a qualquer momento.

A coleta de dados será composta por entrevista que aborda a produção agroecológica local, comercialização e questões organizacionais. O tempo utilizado para coleta dos dados será de aproximadamente de uma hora a duas horas. Solicito sua autorização para gravação em áudio das entrevistas, que serão posteriormente transcritas.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, e sua identidade será revelada somente se for de seu interesse e mediante seu expresso consentimento. Portanto, não será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos e revistas científicas.

Os riscos presentes em sua participação são mínimos, podendo se constituir em desconforto ou cansaço. Mas, frente a qualquer desconforto ou cansaço a entrevista poderá ser encerrada, sem nenhum prejuízo ou perda para você, e posteriormente retomado, caso seja de seu interesse. Diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrente da pesquisa, você terá assegurado o direito à indenização.

Você não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Contudo, destaca-se que sua participação auxiliará a compreender de que forma se estrutura a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos no município, contribuindo para o fortalecimento das ações em curso, dos grupos envolvidos e para o estabelecimento de políticas públicas efetivas para este segmento. O(a) senhor(a) receberá uma via assinada deste termo, por você e pela pesquisadora, onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora principal.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Endereço para contato

Pesquisadora Responsável: Renata Maria Guerreiro Fontoura Costa Vaz.

Endereço: UFSCar, Rod. Washington Luís, Km 235, São Carlos (SP).

Contato telefônico: (16) 3351-8907 (16) 99622-5052. E-mail: remaria.guerreiro@gmail.com

Local e Data: _____

Renata Maria G. F. Costa Vaz

Participante da pesquisa

²⁰ Foram feitos dois termos a pedido do CEP para diferenciar detalhes da metodologia a ser aplicada em cada local.

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Agriculturas de base ecológica no município de São Carlos (SP): produção, distribuição e consumo

Caro(a) Senhor(a) _____, o Sr(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Agriculturas de base ecológica no município de São Carlos (SP): produção, distribuição e consumo”, que tem por objetivo entender de que maneira organizações e grupos localizados no município de São Carlos têm viabilizado ações para a produção, distribuição, comercialização de alimentos e apoio de iniciativas orgânicas e agroecológicas, diante das dificuldades comumente encontradas para a efetivação de práticas agrícolas não-convencionais, assim como de políticas públicas municipais que incentivem essas ações.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o(a) senhor(a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com a pesquisadora ou com a instituição que está fazendo a pesquisa. Em caso de esclarecimentos quanto à pesquisa, poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone ou e-mail abaixo deste termo, a qualquer momento.

A coleta de dados será composta por entrevista que aborda a produção agroecológica local, comercialização e questões organizacionais, além da metodologia chamada observação participante, que permite à pesquisadora estar presente em diferentes atividades coletivas do grupo abordado, com objetivo de aprofundar seu conhecimento a respeito das práticas locais. O tempo utilizado para a entrevista será de aproximadamente de uma hora a duas horas. Solicito sua autorização para gravação em áudio da entrevista, que será posteriormente transcrita.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, e sua identidade será revelada somente se for de seu interesse e mediante seu expresso consentimento. Portanto, não será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos e revistas científicas.

Os riscos presentes em sua participação são mínimos, podendo se constituir em desconforto ou cansaço. Mas, frente a qualquer desconforto ou cansaço a entrevista poderá ser encerrada, sem nenhum prejuízo ou perda para você, e posteriormente retomado, caso seja de seu interesse. Diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrente da pesquisa, você terá assegurado o direito à indenização.

Você não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Contudo, destaca-se que sua participação auxiliará a compreender de que forma se estrutura a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos no município, contribuindo para o fortalecimento das ações em curso, dos grupos envolvidos e para o estabelecimento de políticas públicas efetivas para este segmento. O(a) senhor(a) receberá uma via assinada deste termo, por você e pela pesquisadora, onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora principal.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Endereço para contato

Pesquisadora Responsável: Renata Maria Guerreiro Fontoura Costa Vaz.

Endereço: UFSCar, Rod. Washington Luís, Km 235, São Carlos (SP).

Contato telefônico: (16) 3351-8907 (16) 99622-5052. E-mail: remaria.guerreiro@gmail.com

Local e Data: _____

Renata Maria G. F. Costa Vaz

Participante da pesquisa