

**PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM
GEOGRAFIA**

TATIANE CRISTINA FERNANDES BASCONI

**O MST E A AGROECOLOGIA: UMA RECONEXÃO
METABÓLICA?**

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS

**RIO CLARO - SP
2025**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Câmpus de Rio Claro

TATIANE CRISTINA FERNANDES BASCONI

O MST E A AGROECOLOGIA: UMA RECONEXÃO METABÓLICA?

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. José Gilberto de Souza

B298m

Basconi, Tatiane Cristina Fernandes

O MST e a agroecologia: : uma reconexão metabólica? / Tatiane Cristina Fernandes Basconi. -- Rio Claro, 2025

310 p. : il., tabs., fotos, mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro

Orientador: José Gilberto de Souza

1. Questão Agrária. 2. Questão Ambiental. 3. Ruptura Metabólica. 4. Agroecologia. 5. MST. I. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Câmpus de Rio Claro

TATIANE CRISTINA FERNANDES BASCONI

O MST E A AGROECOLOGIA: UMA RECONEXÃO METABÓLICA?

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. JOSE GILBERTO DE SOUZA
IGCE / UNESP / Rio Claro (SP)

Profa. Dra. SILVIA APARECIDA DE SOUSA FERNANDES
UNESP / Marília (SP)

Profa. Dra. ROBERTA SPERANDIO TRASPADINI
UNILA / Foz do Iguaçu (PR)

Profa. Dra. VANILDE FERREIRA DE SOUZA ESQUERDO
UNICAMP / Campinas (SP)

Profa. Dra. MARCIA YUKARI MIZUSAKI
UFGD / Dourados (MS)

Conceito: Aprovado.

Rio Claro (SP), 28 de março de 2025.

Dedico este trabalho às minhas duas avós Marias, a Maria Elza que completa 80 anos e ocupa boa parte do seu tempo lendo livros e fazendo caça palavras, memória viva da família; e a Maria Gazolla com seus 86 anos e muita força.

À minha mãe pela dedicação, amor e disposição para cuidar da Esther.

À minha sobrinha Esther pela amorosidade, curiosidade e vivacidade.

Às camponesas e camponeses com suas práticas contra-hegemônicas de plantar árvores e produzir alimentos saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador José Gilberto de Souza pelo incentivo para que eu retornasse aos estudos e problemas de pesquisa para eu pensar, foi muito importante. Pela parceria, apoio e contribuições ao trabalho.

À professora Roberta Traspadini pelo rigor e dedicação exigidos ao longo das disciplinas e grupos de estudos, foi um percurso árduo, prazeroso e muito formativo. Agradeço a parceria, afetividade e por todas as contribuições ao trabalho.

Às professoras da banca avaliadora pelo aceite e contribuições com apontamentos críticos ao trabalho: Dra. Roberta Sperandio Traspadini, Dra. Vanilde Ferreira de Souza Esquerdo, Dra. Márcia Yukari Mizusaki e Dra. Silvia Aparecida de Souza Fernandes.

Aos amigos da Unesp, Campus de Rio Claro: Bárbara, Bianca, Leandro e João, pela parceria nos estudos de O capital, de Karl Marx.

Aos amigos do grupo de pesquisa Saberes em Movimento: a luta por terra e trabalho na América Latina (UNILA), pela parceria nos estudos que realizamos.

Às sujeitas e sujeitos de pesquisa dos Assentamentos Dandara, Reunidas e Sepé Tiaraju/SP, pela coragem, determinação e força em enfrentar, resistir e seguir lutando pela transformação produtiva da terra, pela disposição em remar contra as “marés” e se engajarem na transição agroecológica. Agradeço pelas trocas, vivências, amizades, pela acolhida e participação na pesquisa.

A Joice A. Lopes pela militância e articulação política para tornar o *Projeto Dandara* realidade. Ao Fábio Marchetti, coordenador técnico do *Projeto Dandara*, pela mediação e apoio com materiais e fotos aéreas.

À luta dos colegas da Rede Federal de Educação que resultou na Política de Desenvolvimento de Pessoas, tornando possível o afastamento remunerado do IFSP para o doutoramento. Em um país desigual como o Brasil, dedicar-se exclusivamente aos estudos é um privilégio.

Ao Gilberto Donizeti Henrique e Matheus França Duarte da Silva pela elaboração dos mapas, e Henrique Genestreti pelas fotos aéreas.

À Azul e Carla Sofia por me receberem em sua casa no México para participar de evento da Clacso, em 2022. Agradeço à Roberta pela mediação.

Às minhas queridas amigas, amigos e familiares por tornarem essa trajetória acadêmica mais leve ao partilharem a vida comigo, especialmente Lucas, Jéssica, Livia, Lizie, Débora, Adriana, Maria Célia e Carlos Eduardo.

“A terra é a base de toda a vida. Você tem que
ver o mundo inteiro como um conjunto”

Ana Primavesi

RESUMO

À luz da teoria do valor-trabalho de Karl Marx e da teoria marxista da dependência de Ruy Mauro Marini, esta pesquisa teve como chave de interpretação o movimento social e histórico de separação do trabalhador da terra e dos meios de produção que geram as condições objetivas de produção e de reprodução da vida material e sensível. Essa separação se materializa em dominação, alienação e na subjugação desses sujeitos sociais. Esses dois fatores, quando analisados na particularidade do capitalismo dependente latino-americano e caribenho, revelam os mecanismos da contínua acumulação originária de capital e da superexploração da força de trabalho. Diante da atualidade da questão agrária e da questão ambiental em que o avanço do agronegócio e do extrativismo predatório produzem miséria, fome, opressão, exploração no campo e emergência climática, esta pesquisa investigou a atualidade da luta de classes a partir dos caminhos da agroecologia como síntese de um movimento de resistência, e da sua incorporação no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) através da defesa de transição agroecológica em assentamentos sob sua influência. Partimos do pressuposto de que as práticas e referências teóricas vinculadas ao processo contemporâneo da agroecologia se colocam em oposição e resistência às lógicas de mercantilização da terra e da vida presentes no avanço do capital financeiro no campo, na forma social de agronegócio. Assim, apontamos que a concentração de terras e a agricultura capitalista, como fundamentos da questão agrária e da questão ambiental, exigem como resposta da luta de classes a construção do movimento de luta do campesinato latino-americano por terra, em defesa da agroecologia e da vida, na figura da Via Campesina (LVC) em geral, como matriz que agrega outros movimentos sociais do campo, em particular, o MST no Brasil, como também o movimento de mulheres camponesas, como a Marcha das Margaridas. Este processo de luta e enfrentamento nos coloca a questão: Que sentido e significado tem a agroecologia para esses movimentos? Desse modo, a pesquisa percorreu dois percursos que se complementam, o primeiro foi compreender quais os caminhos que a Teoria Agroecológica, estando dentro dos marcos da lógica produtivista mercantil que é hegemônica, tem apresentado na sua processualidade para responder a outro metabolismo social? O segundo foi apreender, a partir das histórias, memórias e práxis agroecológicas das sujeitas e sujeitos nos Assentamentos Dandara, Reunidas e Sepé Tiaraju/SP, quais formas organizativas de produção, de reprodução social, e de vivência se configuram como novas práticas com a natureza e com as pessoas, no sentido de representarem mediações em contraposição à alienação, negando a ruptura metabólica? Para isso, realizamos uma pesquisa social qualitativa a partir do método da observação participante e da aplicação de entrevistas semiestruturadas. Esperamos que esta pesquisa contribua para subsidiar reflexões acerca da realidade a qual nos encontramos, de profunda ruptura metabólica em contexto de emergência climática, e suscite debates e ações coletivas concretas, junto aos movimentos sociais populares, no sentido de provocar mais experiências autogestionadas de transição agroecológica capazes de uma reconexão metabólica ser-natureza, mas tendo como horizonte a utopia de uma reconexão em nível societário, pondo fim à ordem sociometabólica do capital.

Palavras-chave: Questão Agrária. Questão Ambiental. Ruptura metabólica. Agroecologia. MST.

ABSTRACT

In the light of Karl Marx's labor theory of value and Ruy Mauro Marini's Marxist theory of dependency, this research focused on the social and historical movement of separating workers from the land and the means of production that generate the objective conditions for the production and reproduction of material and sensible life. This separation materializes in the domination, alienation and subjugation of these social subjects. These two factors, when analyzed in the context of Latin American and Caribbean dependent capitalism, reveal the mechanisms of the continuous accumulation of capital and the super-exploitation of the workforce. Faced with the current agrarian and environmental issues, in which the advance of agribusiness and predatory extractivism produce misery, hunger, oppression, exploitation in the countryside and climate emergency, this research investigated the current class struggle from the perspective of agroecology as the synthesis of a resistance movement, and its incorporation into the Landless Rural Workers' Movement (MST) through the defense of agroecological transition in settlements under its influence. We start from the assumption that the practices and theoretical references linked to the contemporary process of agroecology stand in opposition and resistance to the logic of the commodification of land and life based on the advance of financial capital in the countryside, in the social form of agribusiness. This reveals that the concentration of land and capitalist agriculture, as the foundations of the agrarian question and the environmental question, demand as a response to the class struggle, the construction of the Latin American peasant movement's struggle for land, in defense of agroecology and life, in the form of La Via Campesina (LVC) in general, as a matrix that brings together other social movements in the countryside, in particular the MST in Brazil, as well as the peasant women's movement, such as the March of the Daisies. This process of struggle and confrontation raises the question: What sense and meaning does agroecology have for these movements? To do this, we carried out qualitative social research using participant observation and semi-structured interviews. We hope that this research will contribute to supporting reflections on the reality we find ourselves in, of profound metabolic disruption in the context of the climate emergency, and will spark concrete collective debates and actions, together with popular social movements, in order to provoke more self-managed experiences of agroecological transition capable of a metabolic reconnection between being and nature, but with the utopia of a reconnection at the societal level as a horizon, putting an end to the sociometabolic order of capital.

Keywords: Agrarian question. Environmental issue. Metabolic disruption. Agroecology. MST.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Serra Pelada, no Pará (1986).....	44
Figura 2 - Países com maior acúmulo de emissões de CO2 entre 1850 e 2021	46
Figura 3 - Concentração de terra no Brasil (2017)	65
Figura 4 - Os retirantes, Cândido Portinari (1944).....	67
Figura 5 - Insegurança alimentar no Brasil (2021-2022)	67
Figura 6 - Ocorrências de conflitos no campo em 2023.....	82
Figura 7 - A bancada ruralista no Senado, de 2011 a 2027.....	84
Figura 8 - A bancada ruralista na Câmara dos Deputados, de 2011 a 2027	84
Figura 9 - Casa de Sementes da Escola Latino-Americana de Agroecologia, Assentamento Contestado, Lapa/PR	141
Figura 10 - Sementes crioulas - Escola Latino-Americana de Agroecologia, Assentamento Contestado, Lapa/PR	142
Figura 11 - Mapa do estado de São Paulo com destaque para o município de Promissão.	162
Figura 12 - Mapa de localização dos Assentamentos Dandara e Reunidas, em Promissão/SP, às margens do rio Dourados	163
Figura 13 - Assentamento Dandara às margens do rio Dourados, afluente do rio Tietê, Promissão/SP	164
Figura 14 - Foto de Dandara dos Palmares.....	165
Figura 15 - Mapa do Assentamento Dandara dividido em lotes.....	166
Figura 16 - Mapa do Assentamento Reunidas dividido em Agrovilas	168
Figura 17 - Oficina formativa - SAF, Projeto Dandara, Assentamento Dandara - Promissão/SP (2022).....	175
Figura 18 - Desenho base do SAF, Projeto Dandara, Assentamento Dandara - Promissão/SP (2022).....	176
Figura 19 - Plantio de SAF no sistema mutirão, Projeto Dandara, Assentamento Dandara, Promissão/SP (2022)	177
Figura 20 - Colheita do SAF: pimentão, abóbora, couve e feijão guandu Projeto Dandara, Assentamento Dandara - Promissão/SP (2024).....	185
Figura 21 - SAF no lote da entrevistada 5, Assentamento Dandara, Promissão/SP (2025) ...	186
Figura 22 - SAF no lote do entrevistado 6, Assentamento Reunidas, Promissão/SP (2025) .	187
Figura 23 - SAF no lote do entrevistado 3, Assentamento Reunidas, Promissão/SP (2025) .	187
Figura 24 - Área de Preservação Permanente da Lagoa da Agrovila Campinas (Bosque Luiz Ruas da Silva), Assentamento Reunidas, Promissão/SP (2025).....	188
Figura 25 - 6º Congresso Nacional do MST, Brasília/DF (2014).....	206

Figura 26 - Painele Memorial da Epopeia Riograndense Missioneira e Farroupilha, de Danúbio Gonçalves. Destaque para Sepé Tiarajú. Porto Alegre/RS (2007)	228
Figura 27 - Mapa do estado de São Paulo com destaque para o município de Serra Azul	229
Figura 28 - Mapa área de abrangência do Aquífero Guarani no estado de São Paulo	229
Figura 29 - Mapas de uso e ocupação do solo do Assentamento Sepé Tiarajú, em 1962 e 2003, Serra Azul/SP.....	231
Figura 30 - Culturas agrícolas mais produzidas no Brasil em milhões de toneladas (2024)..	232
Figura 31 - Mapa de planejamento do Assentamento Sepé Tiarajú, Serra Azul/SP (2005) ...	234
Figura 32 - Mapa da topografia da área do Assentamento Sepé Tiaraju, em Serra Azul/SP (2006).....	235
Figura 33 - Croqui do Assentamento Sepé Tiarajú dividido em núcleos e lotes, Serra Azul/SP	236
Figura 34 - Oficina - manejo de bananeira, Vivência Agroflorestal, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023).....	242
Figura 35 - Atividade de abertura - IX Vivência Agroflorestal, Assentamento Sepé Tiarajú, Serra Azul/SP (2023)	244
Figura 36 - Atividade cultural - roda de poemas, Vivência Agroflorestal, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023).....	247
Figura 37 - Atividade cultural - apresentação teatral Vivência Agroflorestal, assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	248
Figura 38 - Atividade cultural – “feirinha” Vivência Agroflorestal, assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	248
Figura 39 - Atividade de síntese e avaliação Vivência Agroflorestal, assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023).....	249
Figura 40 - Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	249
Figura 41 – SAFs, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	252
Figura 42 - SAFs do entrevistado 2, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	252
Figura 43 - SAFs do entrevistado 3, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	253
Figura 44 - SAF da entrevistada 5, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	253
Figura 45 - SAF da entrevistada 6, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	254
Figura 46 - SAF da entrevistada 9, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	254
Figura 47 - SAF - Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)	255
Figura 48 - 4ª Feira Nacional da Reforma Agrária, Parque Água Branca, São Paulo/SP (2023)	267

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Recomendações da Carta Agroecológica 2003	109
Quadro 2 - Relação entre legislação ambiental, agroecologia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	111
Quadro 3 - Plantas alimentícias adicionadas e colhidas de cinco SAFs analisados, Dandara e Reunidas (2024).....	184
Quadro 4 - Escolarização, gênero e cor/raça das 12 pessoas entrevistadas no Assentamento Dandara e Reunidas, Promissão/SP	189
Quadro 5 - Escolarização, gênero e cor/raça das 9 pessoas entrevistadas no Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP.....	256

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	15
2 INTRODUÇÃO.....	19
3 CONCEPÇÕES DE MARX SOBRE O CAPITALISMO E O METABOLISMO	
.....	24
3.1 Capitalismo e ruptura metabólica entre a sociedade e a natureza.....	28
3.2. A construção do conceito de metabolismo em Marx.....	34
3.3 A transitoricidade da relação metabólica humano-natureza	41
4 QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA E EXPANSÃO DA RUPTURA	
METABÓLICA	44
4.1 A acumulação primitiva na produção do capitalismo no centro e na periferia.....	47
4.2 A questão agrária na produção do capitalismo dependente brasileiro e ruptura metabólica.....	56
4.3 Reprodução capitalista do espaço e expansão da ruptura metabólica	61
4.4 A fome na sociedade da superexploração.....	66
4.5 Capitalismo financeiro, agronegócio e luta de classes	72
5 OS CAMINHOS DA AGROECOLOGIA: SÍNTESE DE UM MOVIMENTO	
DE RESISTÊNCIA.....	91
5.1 A Agroecologia na sua processualidade histórico-geográfica.....	91
5.2 Teoria agroecológica: luta de classes?.....	113
6 PROCESSOS DE TERRITORIALIZAÇÃO DA AGROECOLOGIA: O	
PAPEL DAS SEMENTES CRIOULAS NA SOBERANIA ALIMENTAR POPULAR	120
6.1 - Desenvolvimento e Revolução Verde	120
6.2 - Metabolismo e Agroecologia: limites e possibilidades nos marcos do capitalismo	
.....	131
6.3 O papel das sementes crioulas para a soberania alimentar popular: territorialização da agroecologia desde a Via Campesina	141
7 TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA E MST: a PRÁXIS AGROECOLÓGICA	
DAS CAMPONESAS E CAMPONESES NOS ASSENTAMENTOS DANDARA,	
REUNIDAS E SEPÉ TIARAJU/SP	153
7.1 A construção metodológica do trabalho de campo.....	158
7.2 Dos acampamentos aos assentamentos Dandara e Reunidas: breve histórico da luta	
.....	162

7.3 Projeto Dandara: transição agroecológica em territórios de reforma agrária	172
7.3.1 Monitoramento e avaliação do projeto dandara.....	178
7.4 Histórias, memórias e práxis agroecológicas nos Assentamentos Dandara e Reunidas, Promissão/SP: uma reconexão metabólica	188
7.4.1 Do acampamento ao assentamento: aspectos gerais.....	190
7.4.2 A produção e reprodução da vida no assentamento: a transformação produtiva da terra.....	192
7.4.3 Os desafios da transformação produtiva da terra sem capital.....	198
7.4.4 Transição agroecológica nos assentamentos dandara e reunidas.....	203
7.4.5 Agrotóxicos: mais tecnologia, menos trabalho e menos saúde	214
7.4.6 Concepção de natureza, de riqueza e de desenvolvimento das sujeitas, sujeitos da pesquisa	218
7.5 – Do acampamento ao Assentamento Sepé Tiarajú: breve histórico da luta pela terra e da construção do Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS)	228
7.6 Os Cursos Práticos de Vivência Agroflorestal no assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP	241
7.7 Histórias, memórias e práxis agroecológicas no Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP: uma reconexão metabólica.....	255
Escolarização/ gênero/ cor/raça	256
7.7.1 Do acampamento ao assentamento: aspectos gerais.....	257
7.7.2 A produção e reprodução da vida no assentamento: a transformação produtiva da terra.....	260
7.7.3 Os desafios da transformação produtiva da terra sem capital.....	268
7.7.4 Transição agroecológica no assentamento sepé tiaraju	271
7.7.5 Agrotóxicos: mais tecnologia, menos trabalho e menos saúde	273
7.7.6 Concepção de natureza, de riqueza e de desenvolvimento das sujeitas, sujeitos da pesquisa	275
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	281
REFERÊNCIAS.....	293
ANEXO	308

1 APRESENTAÇÃO

A escolha do tema desta pesquisa está relacionada ao meu contexto de professora extensionista no projeto *Agroflorif*¹, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSP), Câmpus de Catanduva/SP. Da minha curiosidade em conhecer a agroecologia e seu papel para uma educação ambiental crítica e mobilizadora, do desejo de voltar aos estudos e cursar o doutorado em Geografia e do incentivo do Prof. Dr. José Gilberto de Souza, eu decidi encarar a jornada depois de sete anos da conclusão do mestrado em Educação.

Considerando que meu mestrado foi em Educação, com o tema da expansão do ensino superior brasileiro pela via da privatização, estudando especificamente a política pública Programa Universidade Para Todos (Prouni), realizar o doutorado em Geografia investigando a agroecologia na atualidade da Questão Agrária e da Questão Ambiental foi um enorme e prazeroso desafio.

Tendo em vista que eu não tinha acúmulo teórico sobre a agroecologia, a construção do projeto da tese deu-se inicialmente a partir da leitura de artigos e livros sobre a teoria e o movimento agroecológico para compreendê-los no debate da questão agrária e na agenda política dos movimentos sociais que integram a Via Campesina, como o MST. Até aquele momento, eu desconhecia por completo a teoria da ruptura metabólica, de Karl Marx, e conhecia o autor mais pelos marxistas e intérpretes de suas obras do que pelo autor em si.

O percurso metodológico envolveu a realização de disciplinas acadêmicas, participação em grupo de estudos, levantamento de bibliografia, leitura e fichamento de bibliografia pertinente, elaboração de sínteses, apresentação de trabalhos em eventos científicos, participação em minicursos sobre o tema de pesquisa, realização de trabalho de campo, elaboração de roteiro de entrevista e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em seres humanos, e, por fim, na redação desta tese.

Das oito disciplinas cursadas, todas remotamente², quatro delas são pertencentes ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Unesp, Câmpus Rio Claro, o qual estou matriculada, como Seminários de Pesquisa em Geografia (UNESP), Tópicos Especiais em Organização do Espaço: natureza e sociedade: uma abordagem materialista (UNESP), Estado, Desenvolvimento e Dependência (UNESP), Tópicos Especiais em Organização do Espaço:

¹ O projeto de extensão *Agroflorif* foi idealizado, em 2019, por professoras de Geografia (Tatiane C. F. Basconi e Thaís M. Tinós) e de Biologia (Gabriela Salvador de Amo) do quadro permanente do IFSP, entusiastas de propostas de educação ambiental críticas e mobilizadoras. Por meio do projeto, implantamos um sistema agroflorestal (SAF) que está em andamento.

² As disciplinas foram cursadas remotamente devido à pandemia de Covid-19, o que me possibilitou realizar disciplinas de Programas de outros estados federativos, favorecida pela condição material de ter acesso a computador e internet.

geopolítica e relações de poder: neoextrativismo e redes globais de expropriação territorial (UNESP), e, outras quatro foram cursadas em outros Programas de Pós-graduação, como Imperialismo, Questão Agrária e Dependência (UNILA), Camponato, Anarquismo e Agricultura (USP), Financeirização da Agricultura e Formas de Apropriação de Terras (UFRRJ), e, Tópicos Especiais em Direitos Sociais I (UFSC), como ouvinte.

Infelizmente, não cursei nenhuma disciplina específica sobre Agroecologia por incompatibilidade nos dias e horários. Todavia, participei do minicurso, no formato virtual, Questão Agrária e Agroecologia, módulo I (2021) e módulo II (2022), organizado pelo Grupo Territorialidade Rural e Reforma Agrária (TERRA), da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), coordenado pelo Prof. Dr. Paulo Eduardo Moruzzi Marques, e também do minicurso Extensão Rural Agroecológica, no formato virtual, organizado pela Escola Popular de Agroecologia e Agrofloresta Egídio Brunetto (EPAAEB), centro de formação do MST no extremo sul da Bahia. Outra oficina realizada foi *Los Desafíos de la Educación Popular en América Latina y Caribe*, de formação pedagógica, realizado entre setembro e novembro de 2024 pela Universidad de la Pampa, Argentina.

Da participação em grupos de estudos foram quatro: 1) estudos de *O Capital*, de Marx Livros I, II e III, edição da Boitempo de 2017, entre agosto de 2021 e fevereiro de 2023, com encontros semanais virtuais, em que as leituras eram realizadas previamente, num total de 54 reuniões, 98 capítulos e 2.450 páginas; 2) no grupo 2³, também estudos do Livro I d' *O Capital*, de Marx, entre agosto de 2021 e maio de 2023, tendo como preâmbulo o estudo da Introdução (de Eric Hobsbawm) de *Formações Econômicas Pré-capitalistas*, de Marx (1985); o Prefácio e o item 3 (O método da economia política) da *Contribuição à Crítica da Economia Política* (2008); como também, em momento oportuno, o estudo do Capítulo VI (Inédito), de Marx; 3) no Grupo 3⁴ estudamos sobre O Popular, a partir da obra *Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia*, de Jesús Martín-Barbero (1997), entre junho e agosto de

³ O Grupo 2 integrou o grupo de pesquisa Saberes em Movimento: a luta por terra e trabalho na América Latina (UNILA), coordenado pela Profa. Dra. Roberta Sperandio Traspadini e integrado pós-graduandas/os de diferentes regiões do Brasil, em que o método de estudo estabelecia o rigor da leitura prévia do texto, geralmente acompanhada de uma pergunta geradora/norteadora e da sistematização da leitura. Os estudos foram realizados em encontros quinzenais virtuais, num total de 25 capítulos e 275 notas de rodapé. Ao final, cada participante produziu uma sistematização-síntese do Livro I indicando o objetivo principal de cada capítulo, as categorias analíticas chave e o conteúdo das categorias.

⁴ O Grupo 3 também integrou o grupo de pesquisa Saberes em Movimento, coordenado pela Profa. Dra. Roberta Sperandio Traspadini e teve como leituras complementares, de livre escolha, *México profundo: uma civilização negada*, de Guillermo Bonfil Batalla (2019), *História e Memória*, de Jacques Le Goff (1990) e o texto *Historia popular, historia del pueblo* In *Historia popular y teoria socialista*, de Raphael Samuel (1984). O método dos estudos estabelecia leitura prévia do texto, fichamento, algum exercício metodológico e uma síntese do estudo após cada encontro. Ao final, cada participante produziu uma sistematização de todos os fichamentos, exercícios e sínteses realizadas ao longo dos estudos.

2023, totalizando dez encontros virtuais; e, no 4) no Grupo 4⁵ estudamos o livro *La Cuestión Agraria: análisis de las tendencias de la agricultura moderna y de la política agraria de la socialdemocracia*, de Karl Kautsky (2002), entre março e outubro de 2024, totalizando 15 encontros virtuais que contemplou a introdução de Giuliano Procacci, 16 capítulos, um total de 650 páginas.

Dos eventos acadêmicos foram sete: participei como organizadora da 8ª Jornada Universitária pela Defesa da Reforma Agrária, do IFSP, em 2021⁶, como ouvinte do XIV Encontro Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (ENANPEGE), em 2021, apresentei trabalho na 9ª Conferência Latino-americana de Ciências Sociais (CLACSO), na Cidade do México, em 2022, apresentei trabalho no IV Congresso Brasileiro de Organização do Espaço (CBOE) e XVI Seminários de Pós-graduação em Geografia, em Rio Claro/SP, em 2023, apresentei trabalho no XV ENANPEGE, em Palmas/TO, em 2023, apresentei trabalho no X Simpósio Internacional de Geografia Agrária e XI Simpósio Nacional de Geografia Agrária, na cidade de São Paulo/SP, em 2023, e, por fim, apresentei trabalho no XII Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), Rio de Janeiro/RJ, em 2023.

Este relato do percurso metodológico investigativo é um exercício político-acadêmico que tem como objetivo compartilhar com a leitora e o leitor o meu método de estudo, que é individual e coletivo. Em outras palavras, esta tese é resultado de um processo árduo e rigoroso de estudo de um tema o qual não se tinha acúmulo teórico anterior, de estudo do método de Marx a partir do próprio autor, da leitura de dezenas de autores e autoras, fichamentos, reuniões de orientação, troca de e-mails, de sugestões, da participação em eventos científicos, de trabalho de campo em assentamentos rurais de reforma agrária e de tantos questionamentos e problematizações que atravessaram a presente pesquisa.

Eu não poderia deixar de mencionar o esforço para manter a saúde mental e a disciplina de estudos durante o processo de luto pela morte de minha irmã Bruna, logo no início do doutoramento, dos desdobramentos familiares em decorrência do fato, como também pelo fato da pandemia de Covid-19 e de ter alguém como Jair Bolsonaro à frente da presidência do país. Também não poderia deixar de mencionar o quanto esse processo

⁵ O Grupo 4 também integrou o grupo de pesquisa Saberes em Movimento, coordenado pela Profa. Dra. Roberta Sperandio Traspadini. O método dos estudos estabelecia leitura prévia do texto, fichamento, algum exercício metodológico e uma síntese do estudo após cada encontro. Ao final, foi produzida uma sistematização de todos os fichamentos, exercícios e sínteses realizadas ao longo dos estudos. Utilizei a nona edição da Editora Siglo veintiuno XXI. México, 2002.

⁶ A 8ª JURA foi organizada conjuntamente pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) e pelo Sindicato Nacional dos Servidores Federais da Educação Básica, Profissional e Tecnológica, seção sindical São Paulo (Sinasefe-SP), no ano de 2021.

formativo tem sido prazeroso, orgânico, vivo, pulsante e me renovado na perspectiva do caminho para a revolução ecossocialista.

Por fim, destacamos que esta pesquisa contextualiza os processos histórico-geográficos nos marcos do capitalismo como modo de produção hegemônico. No entanto, observamos que em nossa concepção a agroecologia é concebida como sendo a história das nossas formações originárias, América Latina e Caribe, portanto muito anterior ao período do século XX e XXI abordado nesta pesquisa. Sabe-se que a América Latina constitui um território cuja historicidade nos remete ir além do capital e antes dele, retornando à história anterior à invasão colonial para compreender a experiência de resistência indígena como sendo agroflorestal e agroecológica, e que processos de hibridação de sementes era uma realidade, tal como tem sido apontado por evidências científicas recentes. Portanto, embora não abordemos nesta pesquisa, e seria maravilhoso o fazer em outro momento, há uma história pregressa de experiências agroecológicas e que reverbera, em certa medida, nas experiências atuais.

2 INTRODUÇÃO

Marx (2017), em o *Capital*, explicando o modo de produção capitalista revelou que a expropriação da terra e a subjugação do trabalhador constituem a base de todo o processo da acumulação primitiva de capital. A chave analítica está na relação de propriedade das condições de produção e de reprodução da vida. A mudança na relação de propriedade, compreendida como a própria relação ser-natureza na sua dimensão histórica, natural e social, revolucionou a forma da produção e da apropriação da riqueza social e conformou uma estrutura (modo de produção) e uma superestrutura (formas de consciência e instituições) dominada pelo capital e pelo modo de produção correspondente. Esse processo histórico de separação do trabalhador da propriedade das condições de realização de seu trabalho criou a relação social estabelecida pelo capital entre proprietários e não proprietários.

A mercantilização da natureza e da força de trabalho afetou profundamente a nossa dimensão ontológica (ser-natureza) e subordinou o processo de trabalho ao processo de valorização do capital. Nesse movimento histórico, conflitivo e contraditório, o intercâmbio entre humano-natureza e seres entre si sofreu uma ruptura e foi convertido num metabolismo social que, baseado na lógica mercantil, alienou a natureza e o trabalho, coisificando ambos (MARX, 2017).

Assim, “mais de um século depois dos últimos escritos de Marx, começou a ser elaborada uma nova teoria crítica do desenvolvimento agrário capitalista. Trata-se da teoria agroecológica” (COSTA NETO, 2018, p. 59). Em síntese, a teoria agroecológica ocupa-se dos mecanismos que tornam os agroecossistemas, no capitalismo agrário, insustentáveis. As crises ambientais e sociais são expressões dessa desordem agroecossistêmica provocada por um regime alimentar que está prestes a colapsar (GONZÁLEZ DE MOLINA *et al.*, 2021).

Considerando o avanço do desenvolvimento técnico-científico e da acumulação de capital, a revolução agrícola sob o discurso do combate à fome deu-se em um duplo movimento: 1) na intencional separação da cidade e do campo e de transição para uma sociedade urbano-industrial; 2) em uma nova Divisão Internacional do Trabalho (DIT) no contexto de transição da fase concorrencial para a fase monopolista-financeira (final do século XIX) e de conformação de um desenvolvimento capitalista dependente. Na fusão destes dois movimentos temos a particularidade do capitalismo dependente latino-americano e caribenho demarcado pela superexploração da força de trabalho (MARINI, 1973) associada à produção de danos ambientais irreparáveis.

Considerando o aumento global da fome e da insegurança alimentar e nutricional, o avanço do agronegócio em detrimento da agricultura camponesa e as violências constitutivas

dessa realidade, e as mudanças climáticas em caráter de emergência, esta pesquisa tem o caráter propositivo de contribuir com a projeção da agroecologia como uma nova forma de produção do espaço (Lefebvre, 1973) em contraposição à forma-mercadoria, e como estratégia de segurança e soberania alimentar popular.

E, estando dentro dos marcos da lógica produtivista mercantil que é hegemônica, esta pesquisa teve como objetivo principal analisar em que medida a agroecologia representa uma contraposição à ruptura metabólica da relação do ser humano com a totalidade do todo⁷ – a natureza em seu elevado grau de alienação mediado pelo capital?

Os elementos centrais constitutivos de nossa hipótese foram: a) a agroecologia precisa ser compreendida como um processo de reprodução social que nada tem a ver com as “boas práticas” de produção capitalista, e, portanto, com a forma ideológica de produzir no “capitalismo verde”, pois, partimos do pressuposto de que as práticas e referências teóricas vinculadas ao processo contemporâneo da agroecologia se colocam em oposição e resistência às lógicas de mercantilização da terra e da vida presentes no avanço do capital financeiro no campo, na forma social de agronegócio; b) a agroecologia deve se constituir em ruptura das formas mercantis, estabelecendo-se no circuito curto da economia, e estabelecendo uma busca pela autonomia do saber-fazer, que preserva as matrizes campesinas, quilombolas e indígenas, ou seja dos povos do campo, das águas e das florestas, por último, c) a agroecologia deve representar uma dimensão de sociabilidade em que as relações humanas estão pautadas na contraposição ao capitalismo, ao machismo, ao racismo, ao patriarcado e todas as outras formas que subsumem o ser social em relações de dominação, subalternização e exploração. Em síntese, nossa hipótese é que a agroecologia deve ser expressão material e concreta da luta de classes na construção de um projeto ecossocialista.

Assim, à luz da teoria do valor-trabalho de Karl Marx e da teoria marxista da dependência de Ruy Mauro Marini, esta pesquisa teve como chave de interpretação o movimento social e histórico de separação do trabalhador da terra e dos meios de produção que geram as condições objetivas de produção e de reprodução da vida material e sensível. Essa separação se materializa em dominação, alienação e na subjugação desses sujeitos sociais⁸. Esses dois fatores, quando analisados na particularidade do capitalismo dependente

⁷ Utilizaremos aqui o conceito proposto por Souza e Wiezzel (2023) de totalidade do todo para expressar o sentido de natureza. A compreensão dos autores é de que o processo metabólico da relação do humano se estabelece com o todo existente e a totalidade, ou seja, consigo mesmo, enquanto natureza que pensa (Engels, 1979). Assim, a relação do humano com a natureza se constitui “em um processo de desenvolvimento e de produção histórica da natureza, ou seja, a natureza entendida como totalidade do todo” (Souza, Wiezzel, 2023: p. 120).

⁸ Esta pesquisa analisa rupturas metabólicas a partir dos históricos processos de conformação e consolidação do modo de produção capitalista, não abordando desse modo, rupturas metabólicas anteriores ao modo de produção

latino-americano e caribenho, revelam os mecanismos da contínua acumulação originária de capital (HARVEY, 2005) e da superexploração da força de trabalho (MARINI, 2000; AMARAL, 2014; AMARAL e TRASPADINI, 2020).

Dessa maneira, por partir das contradições e do entendimento da realidade social a partir da processualidade histórica das lutas entre diferentes sujeitos sociais históricos, esta pesquisa parte do real concreto, especificamente o estudo da agroecologia em sua totalidade, com a intenção de apreender as contradições e processualidades que demarcam seus limites e possibilidades de ser ciência, prática e movimento social na direção da superação do modo de produção capitalista: desigual, opressor e excludente por natureza.

Nosso exercício de reflexão teve como recorte a particularidade capitalista brasileira a partir da exposição do dialético movimento dos mecanismos estruturantes da expansão do capital em seu processo de territorialização do monopólio e monopolização do território (OLIVEIRA, 2012), e das formas de resistências e disputas contra-hegemônicas no momento contemporâneo.

Nesse sentido, diante da atualidade da questão agrária e da questão ambiental, em que o avanço do agronegócio e do extrativismo predatório produzem miséria, fome, opressão, exploração no campo e emergência climática, esta pesquisa investigou a atualidade da luta de classes a partir dos caminhos da agroecologia como síntese de um movimento de resistência, e da sua incorporação no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) através da defesa de transição agroecológica em assentamentos sob sua influência.

Em consonância com nossas hipóteses, partimos do pressuposto de que a concentração de terras e a agricultura capitalista, como fundamentos da questão agrária e da questão ambiental, exigiram como resposta da luta de classes a construção do movimento de luta do campesinato latino-americano por terra, em defesa da agroecologia e da vida, na figura da Via Campesina (LVC) em geral, como matriz que agrega outros movimentos sociais do campo, e em particular, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), como também o movimento de mulheres camponesas, como a Marcha das Margaridas. Este processo de luta e enfrentamento nos coloca a questão: Que sentido e significado tem a agroecologia para esses movimentos?

Desse modo, a pesquisa percorreu dois caminhos que se complementam, o primeiro foi compreender quais os caminhos que a Teoria Agroecológica, estando dentro dos marcos da lógica produtivista mercantil que é hegemônica, tem apresentado na sua processualidade para responder a outro metabolismo social? O segundo foi apreender, a partir das histórias,

capitalista, a exemplo do feudalismo que manteve o ser humano vinculado à terra, mas ser e terra não pertenciam a si mesmos.

memórias e práxis agroecológicas das sujeitas e sujeitos nos Assentamentos Dandara, Reunidas e Sepé Tiaraju/SP, quais formas organizativas de produção, de reprodução social, e de vivência se configuram como novas práticas com a natureza e com as pessoas, no sentido de representarem mediações em contraposição à alienação, negando a ruptura metabólica?

Ao considerarmos que o que consolida a materialidade nas relações de poder são as práticas socioespaciais dos sujeitos, estas questões são importantes uma vez que consideramos que a conquista pela terra não significa de imediato a luta pelo território. Este mimetismo é enganoso e ideologicamente ardiloso, uma vez que a terra nas relações capitalistas se materializa como um condicionante condicionável, dada a sua forma mercadoria, que aliena os sujeitos e consolida rupturas de unidade de luta, *vis a vis* o debate que o movimento social atravessa na questão da titularidade das terras de reforma agrária.

Em outras palavras, há uma passagem da terra ao território que se expressa pelas formas organizativas de produção, formas de reprodução social e de vivência que instituem novas práticas com a natureza e com as pessoas, negando o que se denomina de ruptura metabólica (FOSTER, 2005), e, evidenciando um processo de consciência de sua relação e papel social no mundo.

Esse processo implica em reconhecer que, se as assentadas e assentados conquistam a terra, mas não mudam sua relação com o mundo, reafirmam a ruptura metabólica com a natureza e consigo mesmo (enquanto ser genérico) e produzem um processo que pode ser considerado como alienação territorial, isto é, quando os sujeitos estabelecem um processo de trabalho e de relação com a terra apenas como valor de troca, não como valor de uso (SOUZA, 2009).

Esta tese se constitui na tessitura de cinco capítulos. No capítulo 1, apresentamos as concepções de Marx acerca do capitalismo a partir das categorias conectoras terra, propriedade privada, trabalho, mercadoria e metabolismo. Apoiados nas obras de Karl Marx, John Bellamy Foster e Kohei Saito, buscamos mostrar que há um caráter sistemático entre a teoria do valor-trabalho e a teoria da ruptura metabólica, de Karl Marx, o que nos leva a considerar que o materialismo histórico e dialético é um método que carrega a ecologia em seu interior.

No capítulo 2, apresentamos o processo de acumulação primitiva de capital e as formas contemporâneas da acumulação capitalista como elementos formativos e estruturantes da questão agrária brasileira, isto é, como a questão agrária brasileira está ancorada ao desenvolvimento do modo de produção capitalista. E, nesse sentido, defendemos a análise da questão agrária dialeticamente articulada à questão ambiental. Desse modo, no capítulo 2

buscamos apreender como a categoria da ruptura metabólica de Marx ajuda a explicar o nosso capitalismo agrário *sui generis*.

No capítulo 3, apresentamos a agroecologia na sua processualidade histórico-geográfica, suas origens, suas dimensões, suas determinações e contradições. Dessa processualidade, a agroecologia emerge como síntese de um movimento de resistência e de crítica à agricultura industrial e financeirizada, que teve início no Movimento por uma Agricultura Alternativa.

No capítulo 4, mobilizamos o sentido e significado de *desenvolvimento*, problematizando-o com base em Carlos Walter Porto-Gonçalves (2012), buscando distanciar os processos de territorialização da agroecologia da ideologia desenvolvimentista por compreendê-la como um aprofundamento da ruptura metabólica. Nesse sentido, estabelecemos correlações entre o mito do desenvolvimento e o encultramento popular (MARTÍN-BARBERO, 1997) da Revolução Verde no discurso do combate à fome.

No capítulo 5, apresentamos a confluência entre transição agroecológica e MST a partir de estudo das histórias, memórias e práxis das camponesas e camponeses dos Assentamentos Dandara e Reunidas, ambos em Promissão/SP, e do Assentamento Sepé Tiaraju, em Serra Azul/SP. Para isso, realizamos uma pesquisa social qualitativa a partir do método da observação-participante e da aplicação de entrevistas semiestruturadas (MINAYO, 2007). O Dandara e o Reunidas possuem um processo incipiente de transição agroecológica, e o Sepé Tiaraju, tendo o diferencial de ter sido constituído como um Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), possui um processo de transição agroecológica mais sólido.

Esperamos que esta pesquisa contribua para subsidiar reflexões acerca da realidade a qual nos encontramos, de profunda ruptura metabólica em contexto de emergência climática, e suscite debates e ações coletivas concretas junto aos movimentos sociais populares, no sentido de provocar mais experiências autogestionadas de transição agroecológica capazes de uma reconexão metabólica ser-natureza e demais seres vivos, mas tendo como horizonte a utopia de uma reconexão em nível societário, pondo fim à ordem sociometabólica do capital.

3 CONCEPÇÕES DE MARX SOBRE O CAPITALISMO E O METABOLISMO

Não é a unidade do ser humano vivo com as condições naturais, inorgânicas, do seu metabolismo com a natureza e, em consequência, a sua apropriação da natureza que precisa de explicação ou é resultado de um processo histórico, mas a separação entre essas condições inorgânicas da existência humana e essa existência ativa, uma separação que só está posta por completo na relação entre trabalho assalariado e capital

MARX, GRUNDRISSE, 2011, p. 648.

Neste capítulo, apresentamos as concepções de Marx acerca do capitalismo a partir das categorias conectoras terra, propriedade privada, trabalho, mercadoria e metabolismo. Apoiados nas obras de Karl Marx, John Bellamy Foster e Kohei Saito, buscamos mostrar que há um caráter sistemático entre a teoria do valor-trabalho e a teoria da ruptura metabólica, de Karl Marx, o que nos leva a considerar que o materialismo histórico e dialético é um método que carrega a ecologia em seu interior.

Marx (2017), em *O capital*, revelou que o modo de produção capitalista, alicerçado na propriedade privada capitalista da terra e dos meios de produção, inaugurou historicamente a forma-mercadoria como objetivo fim das relações sociais de produção. A chave analítica está na relação de propriedade das condições objetivas de produção e de reprodução da vida e na subjugação do trabalhador.

A unidade dialética entre produção e apropriação é uma relação de domínio ser-natureza e demais seres vivos que se transforma no desenvolvimento histórico e nos ajuda a compreender as formas sociais - mercadoria, riqueza, valor, trabalho e propriedade - que estruturam os modos de produção (MARX, 2017).

A relação de propriedade é compreendida como a própria relação ser-natureza na sua dimensão natural, histórica e social, sem a qual a vida não acontece, e, portanto, é uma relação que fundamenta os diferentes modos de produção da vida material, ensejando uma perspectiva ontológica e não apenas epistemológica, uma vez que a perspectiva ontológica se remete à dimensão específica do ser (sua essência) e a epistemológica nas formas de compreendê-lo, bem como sua realidade social, exigindo que estejam efetivamente imbricadas (MARX, 2017).

Essa relação ser-natureza é mediada pelo trabalho, compreendido como a “eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre o *humano* e a natureza, e, portanto, da

própria vida humana” (MARX, 2017, p. 120)⁹. Ou seja, o modo como cada sociedade, no seu tempo histórico, produz sua vida material, concretizará um tipo de relação com a natureza e dos seres entre si, e determinará a forma de produzir e de se apropriar dos produtos do trabalho.

A mudança na relação de propriedade deu-se mediante contínuos processos de expropriação da terra e de subjugação do trabalhador, constituindo-se na base de todo o processo da acumulação primitiva de capital. Tal mudança revolucionou a forma da produção da vida material e da apropriação da riqueza social e conformou uma estrutura (modo de produção) e uma superestrutura (formas de consciência e instituições) dominadas pelo capital e nesse modo de produção correspondente. Esse processo histórico de expropriação da terra criou a propriedade privada capitalista e separou os humanos entre proprietários e não proprietários dos meios de produção, afetando radicalmente a relação ser-natureza (MARX, 2017).

A relação ser-natureza é uma interação metabólica imprescindível para a produção e reprodução da vida humana, pois ela fornece “os *meios de existência* do trabalho, no sentido de que o trabalho não pode viver sem objetos”, (...) que proporcionam “os meios de existência física do próprio *trabalhador*” (água, ar, alimentos) (MARX, 2001, p. 112). Determinada historicamente, essa relação metabólica subsumida ao capital promoveu uma organização societária que dissociou produção e apropriação modificando profundamente o que se entende por riqueza e por trabalho (MARX, 2017).

Em *Formações Econômicas Pré-Capitalistas*, Marx (1985), investigando sobre a concepção de riqueza, refletiu que:

Na verdade, entretanto, quando despida de sua estreita forma burguesa, o que é a riqueza, senão a totalidade das necessidades, capacidades, prazeres, potencialidades produtoras, etc., dos indivíduos, adquirida no intercâmbio universal? O que é, senão o pleno desenvolvimento do controle humano sobre as forças naturais – tanto as suas próprias quanto as da chamada “natureza”? (...) O que é a riqueza, senão uma situação em que o *humano* não se reproduz a si mesmo numa forma determinada, limitada, mas sim em sua totalidade, se desvencilhando do passado e se integrando no movimento absoluto do tornar-se? (MARX, 1985, p. 80-81).

Segundo esta concepção, a riqueza seria definida como o completo desenvolvimento das potencialidades humanas, isto é, o humano como o objetivo da produção garantida pela indissociação entre produção e apropriação, concepção que aparece invertida no modo de

⁹O texto original de Marx faz referência “a relação homem e natureza”, diante das transformações históricas e do necessário reconhecimento da dimensão de gênero, passaremos a substituir o termo homem por humano, presente em qualquer obra utilizada nesta tese, mesmo que seja uma citação literal.

produção capitalista, em que a produção passa a ser o objetivo do humano, e a riqueza o objetivo da produção, ou seja, “a riqueza das sociedades onde reina o modo de produção capitalista aparece como uma ‘enorme coleção de mercadorias’, e a mercadoria individual, por sua vez, aparece como sua forma elementar (MARX, 2017, p. 113).

A mercadoria no modo capitalista de produção é a unidade dialética entre valor de troca e valor de uso, isto é, um mesmo objeto carrega em sua forma social o caráter de ser uma mercadoria qualquer a ser trocada por dinheiro (valor de troca) e o caráter de ser objeto de resolução de necessidades para quem a compra (valor de uso). Essa relação social mercantil que se expressa na troca é um metabolismo social.

Essa relação social mercantil implica na inversão das relações entre pessoas e coisas, pois a mercadoria produzida com a finalidade de acumular capital torna-se o objetivo da produção (valor de troca), preponderando sobre a forma valor de uso (produção de objetos para atender as necessidades humanas). Quando a mercadoria-dinheiro assume a forma de equivalente geral e passa a funcionar especificamente como dinheiro, esta sua função torna-se seu monopólio social e consolida o caráter místico (fetichista) da mercadoria que passa a ter poderes diante do ser humano que foi coisificado nas relações sociais de produção (MARX, 2017).

Essa estrutura social reificada afetará todas as dimensões da vida humana, alterando racionalidades e produzindo crises sociometabólicas. Assim, conforme o trabalho produtivo sob o domínio do capital passou a ter como finalidade a produção de valores de troca para acumular capital ao invés de valores de uso para satisfazer as necessidades humanas (fisiológicas e espirituais), criou-se uma relação invertida, o ser vira coisa e a coisa vira ser. Portanto, o segredo da mercadoria não consiste em algum conteúdo escondido sob sua forma, mas em sua própria forma (MARX, 2017).

Como sustenta Saito (2021):

Marx mostrou em sua análise da mercadoria em *O capital* como as determinações da forma econômica invertida e alienada não apenas transformam os julgamentos comuns sobre o mundo, mas também afetam as dimensões materiais dos humanos, seus desejos, vontade e comportamentos, por exemplo (p. 146).

No mundo das mercadorias, o trabalhador e a trabalhadora, historicamente explorados, expropriados e espoliados, vendem sua força de trabalho em troca de salário para trocar por objetos úteis que se apresentam socialmente na forma-mercadoria. Na seção VI de *O capital*, Livro I, Marx (2017) explica os desdobramentos da transformação da força de trabalho em

mercadoria, momento histórico em que o seu preço, ao assumir a forma-salário, oculta a relação entre capital e trabalho, e, portanto, o segredo da exploração.

Como a mercadoria força de trabalho é a única capaz de produzir mais valor que seu preço, a taxa de exploração do trabalho é explicada pela apropriação do tempo de trabalho não-pago. Essa relação entre capital e trabalho é ocultada pela jornada de trabalho, composta pelo trabalho necessário (o tempo de trabalho pago na forma de salário) e pelo trabalho excedente (o tempo de trabalho não-pago e apropriado pelo capitalista). Ademais, os mecanismos desenvolvidos para expropriar, espoliar e transformar os meios de vida em mercadoria forja relações econômicas em que o salário exerce um papel coercitivo que sela o domínio do capitalista sobre o trabalhador.

A realização do trabalho surge de tal modo desrealização que o trabalhador se invalida até a morte pela fome. A objetivação revela-se de tal maneira como perda do objeto que o trabalhador fica privado dos objetos mais necessários, não só à vida, mas também ao trabalho. Sim, o trabalho transforma-se em objeto, que ele só consegue adquirir com o máximo esforço e com interrupções imprevisíveis. A apropriação do objeto manifesta-se a tal ponto como alienação que quanto mais objetos o trabalhador produz, tanto menos ele pode possuir e mais se submete ao domínio do seu produto, do capital. Todas estas consequências derivam do fato de que o trabalhador se relaciona com o produto *do seu trabalho* como a um objeto *estranho*. Com base nesse pressuposto, é claro que quanto mais o trabalhador se esgota a si mesmo, mais poderoso se torna o mundo dos objetos, que ele cria diante de si, mais pobre ele fica na sua vida interior, menos pertencente a si próprio. (...) Em consequência disso, se o produto é a alienação, a produção em si tem de ser alienação ativa. (...) Portanto, ele não se afirma no trabalho, mas nega-se a si mesmo, não se sente bem, mas, infeliz, não desenvolve livremente as energias físicas e mentais, mas esgota-se fisicamente e arruína o espírito. (...) Assim, o seu trabalho não é voluntário, mas imposto, é *trabalho forçado*. Não constitui a satisfação de uma necessidade, mas apenas um meio de satisfazer outras necessidades. (MARX, 2001, p. 112-114, grifos do autor).

Nos *Manuscritos econômico-filosóficos* de 1844, Marx explicou a origem e os desdobramentos da alienação se distanciando da interpretação econômico-política que pressupõe as relações sociais existentes como dadas (SAITO, 2021).

A transformação radical do caráter quali e quantitativo do trabalho na sua dimensão ontológica, tornou o processo de trabalho subordinado ao processo de valorização de capital e converteu o intercâmbio entre ser-natureza e demais seres vivos num sistema sociometabólico do capital que, baseado na lógica mercantil, alienou o trabalho e a natureza, coisificando ambos (MARX, 2001). Esse processo contínuo promoveu o que Marx chamou de ruptura metabólica ser-natureza e demais seres vivos (FOSTER, 2005), a desagregação histórica entre o trabalho abstrato e a natureza (COSTA NETO, 2018).

No entendimento de Kohei Saito (2021):

Marx examinou como a dinâmica historicamente específica da produção capitalista, mediada por categorias econômicas reificadas, constitui formas particulares de práxis social humana à natureza - a saber, a subordinação da natureza às necessidades de máxima acumulação de capital - e como várias desarmonias e discrepâncias na natureza devem emergir dessa deformação capitalista do metabolismo universal da natureza (p. 25).

Diante do aprofundamento das contradições capital-trabalho-natureza (terra)¹⁰ e da crise ecológica contemporânea, pesquisadores marxistas têm revisitado as obras e cadernos de anotações científicas de Marx tendo como centralidade buscar a ecologia¹¹ como fio condutor da sua crítica da economia política burguesa.

Apreender a ruptura metabólica ser-natureza e seres entre si como tendência do capital, e visitar Marx sob essa perspectiva, implica jogar luz para o caráter ecológico do materialismo histórico e dialético tendo por objetivo a análise dos fenômenos da realidade concreta.

3.1 Capitalismo e ruptura metabólica entre a sociedade e a natureza

As mudanças climáticas, atualmente referidas como emergência climática devido aos frequentes novos recordes de situações extremas relacionadas ao aquecimento global, são o exemplo irrefutável do aprofundamento da ruptura metabólica entre a sociedade e a natureza, nos termos de Karl Marx (2017).

John Bellamy Foster (2005)¹² foi quem reconhecidamente teve um papel pioneiro na investigação do pensamento ecológico de Marx com a publicação de *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*, em 2000. O autor traçou o percurso investigativo das bases filosóficas e epistemológicas da concepção materialista e dialética de história, de natureza e de metabolismo de Marx (e Engels), forjados no contexto de embates entre a concepção teleológica e epistemológica de natureza, bem como entre a concepção materialista mecanicista e a materialista dialética.

O século XIX foi o século da revolução da ciência moderna ocidental, mas “a visão religiosa ainda interferia na maioria das tentativas de conceber a realidade da evolução natural”, pois “as relações íntimas entre Estado e Igreja” ainda se faziam presentes “na

¹⁰ A forma trinitária, em Marx, é o espaço em que o autor trata do valor em relação às suas supostas respectivas fontes. Marx aponta a terra como um dos elementos que compõem a tríade. Aqui tomamos por considerar a terra como "simbólico" de natureza, dadas as formas em que o capitalismo "avançou" na apropriação da natureza, ou de maneira geral de todas as expressões da vida natural (inclusive a humana).

¹¹ O termo “ecologia” propriamente dito não era tão usual à época, Marx e Engels usavam as palavras metabolismo e história natural como sinônimos (FOSTER, 2005).

¹² John Bellamy Foster é norte-americano, editor da *Monthly Review*, uma revista socialista independente, professor de sociologia na University of Oregon e autor de diversos outros trabalhos relacionados ao pensamento ecológico de Marx. Para acessar seus artigos na *Monthly Review*, ver: <https://monthlyreview.org/author/johnbellamyfoster/>. Acesso: 21 de nov. de 2024.

maioria dos países da Europa”, o que significava que “acusações de materialismo e ateísmo constituíam ataques muito sérios”, resultando em perseguições e censuras (FOSTER, 2005, p. 44-50).

A concepção materialista de natureza de Marx “foi em grande parte inspirada pela obra do filósofo Epicuro, da Grécia antiga, que foi tema da sua tese de doutoramento”. “No seu sentido mais geral, o materialismo afirma que as origens e o desenvolvimento de tudo que existe dependem da natureza e da ‘matéria’, ou seja, trata-se de um nível de realidade física que independe do pensamento e é anterior a ele” (FOSTER, 2005, p. 14).

Pode-se dizer que o epicurismo significava “a rejeição de todas as explicações naturais baseadas em causas finais, na intenção divina”. Para Marx, Epicuro “foi o primeiro a perceber a aparência como aparência, isto é, como alienação da essência”, o que contribuiu para a formação de sua concepção dialética de realidade e o distanciar da filosofia idealista de Hegel, caracterizada pela “tentativa de subordinar a realidade/existência material ao pensamento” (FOSTER, 2005, p. 16-18).

Em relação às críticas de que Marx não incorporou em suas análises a questão ecológica por ter uma visão positiva do desenvolvimento das forças produtivas capitalistas, Foster (2005) defende que “desde o princípio, a noção de Marx da alienação do trabalho humano esteve conectada a uma compreensão da alienação dos seres humanos em relação à natureza. Era esta alienação bilateral que, acima de tudo, era preciso explicar *historicamente*”.

Para o autor, o problema dessas críticas está relacionado à dificuldade de compreensão do materialismo histórico e dialético de Marx, reduzindo o debate a uma contraposição ao “antropocentrismo *versus* ecocentrismo”. No entanto, “a rigor, tais dualismos pouco nos ajudam a entender as condições materiais reais, em perene mudança, da existência humana no interior da biosfera”, pois trata-se de “uma questão de *co-evolução*” (p. 25, grifos do autor).

Foster (2005) argumentou que “uma abordagem dialética nos força a reconhecer que os organismos em geral não se adaptam simplesmente ao seu meio ambiente, mas também afetam o meio ambiente de várias maneiras e, afetando-o, modifica. A relação é, pois recíproca” (p. 32). Ademais, a visão co-evolucionária da relação humana com a terra de Marx e Engels, os permitiam reconhecer que “os seres humanos transformam o seu meio ambiente não inteiramente conforme a sua escolha, mas com base em condições dadas pela história natural” (p. 284).

Sobre as alegações “de que o marxismo depois de Marx e Engels contribuiu muito pouco para a análise ecológica, pelo menos antes da década de 1970, e que qualquer legado (...) nesta área não teve influência nas poucas gerações seguintes”, Foster (2005, p. 324) rebate citando contribuições de 1) William Morris em *Commonweal* (1886) e em *Uma fábrica*

como poderia ser; 2) de August Bebel em *Woman in the past, present and future* (1884); 3) de Karl Kautsky em *A questão agrária* (1899); 4) de Vladimir Lenin em *A questão agrária e a “crítica de Marx”* (1901); 5) de Rosa Luxemburgo em carta escrita da prisão à amiga Sonja Liebknecht (1917), e, 6) de Nikolai Bukharin em *Historical materialism* (1921) e *Philosophical arabesques*, escrito durante sua prisão entre 1937 e 1938, período em que ficou preso por ordens de Josef Stalin. Os manuscritos de Bukharin só foram publicados em 1992 por Stephen Cohen, depois do fim da ex-URSS.

Segundo Foster (2005), dentre um dos primeiros seguidores de Marx e Engels, foi Bukharin, fortemente influenciado pelos ecologistas russos V. I. Vernadsky e N. I. Vavilov, quem melhor aplicou o conceito de Marx de interação metabólica dos seres humanos com a natureza. Para Bukharin, a tecnologia era a principal mediadora na troca metabólica humano-natureza. “Certamente a relação humana com a natureza é menos direta que a de outras espécies, visto que ela é mediada pela sociedade, e a sociedade é o meio ambiente humano imediato”, isto é, “o meio ambiente da sociedade humana é a natureza exterior” e os seres humanos “precisavam ser concebidos como vivendo e trabalhando na biosfera” (p. 331).

Contudo, conforme Foster (2005), foi Kautsky quem “desenvolveu estes temas de modo mais sistemático” (p. 328) em sua notável obra *A questão agrária* (1899), em especial no subitem *La explotación del campo por la ciudad*, capítulo 9 da Parte I. Kautsky (2002) analisou o desequilíbrio metabólico campo-cidade e apontou que quanto mais desenvolvida a técnica, a cidade, a indústria e mais moderna a agricultura, mais aprimorados são os mecanismos de exploração do campo e maior é o fluxo de transferência de valor do campo para a cidade.

A este fluxo crescente que não é compensado por nenhum refluxo de valores:

corresponde a uma perda cada vez maior de nutrientes sob a forma de milho, carne, leite e assim por diante que o agricultor precisa vender para pagar os impostos, os juros da dívida e o aluguel...Embora tal fluxo não signifique uma exploração da agricultura em termos da lei do valor [do capitalismo], ele não obstante leva...à sua exploração material, ao empobrecimento dos nutrientes da terra¹³.

¹³ Kautsky (1998, p. 214) *apud* Foster (2005, p. 328). **Observação:** optei por usar a citação traduzida na obra de Foster devido a divergência que encontrei na versão estudada por mim (Siglo veintiuno editores - mexicana, 2002). A divergência está no termo “géneros alimentícios” utilizada na versão mexicana ao invés de “nutrientes” usada na versão em inglês utilizada por Foster, o que confere sentido muito diferente à crítica de Kautsky ao esgotamento do solo. Na versão mexicana, o trecho diz: “A este flujo creciente de valores a la ciudad, que no es compensado por ningún reflujo de valores, corresponde un flujo, también siempre en aumento, **de géneros alimenticios**, como granos, carnes, leche, etc.” (Kautsky, 2002, p. 253, grifo nosso). Na versão em inglês referenciada por Foster, o mesmo trecho diz: “The outflow of so much value into the towns, uncompensated by any flow of counter-values, corresponds to a constantly mounting loss of **nutrients** in the form of corn, meat, milk and so forth” (p. 214, grifo nosso), disponível em: <http://digamo.free.fr/kautsky99.pdf>. Acesso em 25 de nov. 2024). Para tirar a prova, recorri ao original em alemão, disponível em: https://archive.org/details/bub_gb_msYsAAAAMAAJ_3/page/n225/mode/1up?view=theater, (Kautsky, 1902, p. 211) e encontrei a palavra “nutrientes” e não géneros alimentícios”, confirmando a versão utilizada por Foster.

Ademais, “el progreso de la técnica agrícola, lejos de compensar esta pérdida, consiste en un perfeccionamiento continuo de los métodos para agotar el suelo y para aumentar la masa de las sustancias que le son sustraídas anualmente para ser enviadas a la ciudad” (p. 254). Kautsky argumenta que a saída encontrada pela agronomia moderna, em face ao esgotamento do solo, foi recomendar o uso de fertilizantes artificiais¹⁴, o que contribui para fazer frente à diminuição da fertilidade do solo, mas não resolve o problema, pois,

la necesidad de emplearlos en cantidades siempre mayores significa solamente que nuevas cargas se agregan a las muchas otras que pesan sobre la agricultura, cargas que no constituyen una necesidad natural, sino que derivan de las relaciones sociales existentes. Con la eliminación del antagonismo existente entre el campo y la ciudad, al menos entre las grandes ciudades de población numerosa y la campaña semidesierta, las sustancias sustraídas al suelo podrían serle casi completamente restituidas y los fertilizantes químicos serían destinados a lo sumo a enriquecer el suelo con determinadas sustancias y no a remediar su empobrecimiento. Cada progreso de la técnica del cultivo significaría entonces, sin ningún aporte de abonos artificiales, un aumento de las sustancias nutritivas contenidas en el suelo (KAUTSKY, 2002, p. 254).

Em outras palavras, Kautsky (2002) estava questionando o caráter modernizante da agricultura capitalista que inverteu a relação entre agricultura e progresso da técnica agrícola, pois, ao invés de os fertilizantes artificiais, no máximo, enriquecerem o solo com certas substâncias para melhorar a fertilidade, eles estão sendo empregados para remediar o seu empobrecimento em decorrência da agricultura em larga escala que tem como uma de suas consequências a ruptura metabólica no ciclo de nutrientes do solo.

Conforme aumenta o processo urbano-industrial sob o manto do capitalismo, aumenta também o fluxo de matéria e energia enviados do campo para a cidade sob a forma de gêneros alimentícios, empobrecendo não só o solo, mas também o campesinato. Portanto, seguindo a linha geral do pensamento de Marx, Kautsky (2002) argumentou que a saída para combater o esgotamento do solo está na “eliminación del antagonismo existente entre el campo y la ciudad” (p. 254).

Nesse sentido, destacamos a importância de Kautsky, em especial sua obra *A questão agrária* (2002), para a construção do pensamento na geografia agrária no Brasil. Em suas análises, o autor apontou evolução da piora nas condições de vida do campesinato e na fertilidade do solo nos marcos dos avanços tecnológicos mercantis, articulando dialeticamente a questão agrária, campesina e ambiental.

¹⁴ Os fertilizantes artificiais foram patenteados pelo famoso químico agrícola Liebig, sobre o qual falaremos mais a frente.

Em adição às suas análises críticas às tendências da agricultura moderna, Kautsky (2002) relatou as epidemias que acometiam os animais e as plantas na Inglaterra entre as décadas de 1880 e 1890. Para o autor, as causas das epidemias estão relacionadas à substituição da seleção natural pela seleção artificial que tendem a diminuir a resistência a doenças e pestes, pois,

la selección natural determina la selección y la reproducción de los individuos más aptos para conservar la especie. La selección artificial en la sociedad capitalista descuida completamente este elemento; ella se preocupa solamente de elegir y de reproducir los individuos valorizables al máximo grado. (...) Razas así “perfeccionadas” dan ganancias mucho mayores que las razas originarias, pero su edad y su capacidad de resistencia son infinitamente menores (KAUTSKY, 2002, p. 256).

O autor acrescenta que, apesar da menor capacidade de resistência natural dos animais “melhorados” artificialmente, eles foram largamente difundidos, ao passo que os estábulos se tornaram insuficientes e insalubres, contribuindo para as epidemias. Além disso, as alterações no caráter das propriedades rurais provocaram a substituição de bosques pela silvicultura e a derrubada de árvores frondosas e de crescimento lento para dar lugar a árvores de crescimento rápido para serem mercantilizadas, acarretando com isso, “la desaparición de los pájaros insectívoros, debido no solamente a la cacería de ellos sino también y sobre todo al hecho de que los progresos de la civilización reducen para ellos la posibilidad de construir sus nidos” (KAUTSKY, 2002, p. 256-257).

Nas décadas seguintes, o uso em larga escala de pesticidas químicos na agricultura, como o DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetano), foi apontado pela pesquisadora Rachel Carson, na sua famosa obra *Primavera silenciosa* (1962), como sendo a grande causa do desaparecimento dos pássaros nos Estados Unidos da América. Considerando a interação metabólica entre seres-natureza e demais seres vivos, Carson (2010) disse que: “como o restante da natureza, somos vulneráveis a pesticidas; nós também somos permeáveis. Todas as formas de vida são mais semelhantes do que diferentes” (p. 16).

Para completar suas críticas ao caráter modernizante da agricultura capitalista, Kautsky afirmou que “el empobrecimiento del suelo empeora la calidad de sus productos” (p. 257), afirmação corroborada posteriormente por pesquisas científicas sobre o papel do solo vivo e sadio como condição para produzir alimentos saudáveis, a exemplo de *Manual do solo vivo*, de Ana Primavesi (2016).

Voltando ao Foster (2005), da sua investigação científica sobre as bases filosóficas e epistemológicas de Marx, o autor concluiu que:

Marx foi profundamente influenciado pelo materialismo não-determinista que ele achava ter encontrado em Epicuro (mas não podia comprovar com as fontes então disponíveis). Ele transformou esta visão enquanto a absorvia na sua síntese dialética mais ampla, que também incluía Hegel, economia política, socialismo francês e a ciência evolucionária do século XIX. Epicuro, segundo Marx, havia descoberto a alienação da natureza; mas Hegel revelou a alienação dos seres humanos do seu próprio trabalho, e daí tanto da sociedade quanto da relação especificamente humana com a natureza. Marx forjou estes *insights*, com o conhecimento crítico obtido da economia de Ricardo, da química de Liebig, e da teoria evolucionária de Darwin, numa filosofia revolucionária que visa a nada menos que a transcendência da alienação em todos os seus aspectos: um mundo de liberdade humana e ecológica racional com base terrena - a sociedade dos produtores associados (p. 349-350, grifo do autor).

Desde então, *A ecologia de Marx*, de Foster (2005), abriu caminho para releituras das obras de Marx e Engels possibilitando que novas pesquisas sobre a crise ecológica contemporânea estabelecessem suas bases teórico-metodológicas não só a partir das concepções de Marx sobre o capitalismo, mas também de suas concepções sobre o metabolismo, conceito-chave para desvendar, por exemplo, a farsa do “ecocapitalismo”, do “capitalismo verde” ou “capitalismo sustentável” como salvação para as mudanças climáticas. Ou adjetivar a agricultura de “orgânica”, “ecológica” ou “familiar” como solução para uma alimentação mais saudável.

Assim como os fertilizantes químicos e agrotóxicos provaram ser remediações insustentáveis (e muito danosas), toda e qualquer medida que não tenha como horizonte superar o capitalismo, nos termos de István Mészáros em *Para além do capital* (1995), esbarrará na forma-mercadoria e no desejo infinito de autovalorização do capital. É preciso que consigamos comunicar à sociedade que as crises ecológicas são a contradição fundamental do modo de produção capitalista e sua superação precisa ser, portanto, ecossocialista, nos termos de Kohei Saito (2021).

Se o método materialista histórico e dialético de Marx foi sendo constituído conforme ele amadurecia sua concepção materialista de história e de natureza, forjando sua teoria da ruptura metabólica, não seria exagero afirmar que o conceito de metabolismo ocupou um papel central nesse movimento, como tem sido demonstrado por releituras das suas obras.

Dentre os pesquisadores influenciados pela linha investigativa de Foster está Kohei Saito com a notável obra *O ecossocialismo de Karl Marx: capitalismo, natureza e a crítica inacabada à economia política*, publicada em 2017. Apoiado pelos materiais publicados pela MEGA¹⁵, Saito realizou um minucioso estudo dos cadernos de apontamentos científicos de

¹⁵ MEGA é o projeto Marx-Engels-Gesamtausgabe em andamento que reúne a edição histórico-crítica das obras completas publicadas, manuscritos e correspondências de Karl Marx e Friedrich Engels. Disponível em: <https://www.bbaw.de/en/research/marx-engels-gesamtausgabe-the-complete-works-of-marx-and-engels>. Acesso em: 21 de nov. de 2024.

Marx (alguns deles inéditos) para apreender o debate teórico da época e o movimento do pensamento ecológico do autor.

A reconstrução sistemática de Saito (2021) possibilitou perceber o quão importante era o conceito de metabolismo à crítica de Marx ao capitalismo, afirmando inclusive que “*não é possível compreender todo o escopo de sua crítica da economia política se ignorarmos sua dimensão ecológica*” (p. 24, grifos do autor). A hipótese do autor é que Marx estava estudando com mais rigor as ciências naturais a fim de completar os volumes 2 e 3 de *O capital* de uma forma mais ecológica¹⁶. Como se sabe, foi Engels (1820-1895) quem organizou e editou os Livros 2 e 3 após o falecimento de Marx (1818-1883), e, portanto, “não representam a forma final da teoria de Marx”¹⁷.

De acordo com Saito (2021),

Marx não alterou significativamente sua visão original e fundamental de 1844 [Manuscritos econômico-filosóficos] quanto à unidade dos humanos e da natureza até *O capital*. De modo consistente, criticou em sua Miséria da filosofia de 1847 a mercantilização moderna e o regateio da terra como separação entre humanos e natureza: “A renda, em vez de *ligar o homem à natureza*, apenas liga a exploração da terra à concorrência” (p. 63).

O que mudou foi a compreensão de Marx sobre as implicações do desenvolvimento das forças produtivas em relação ao metabolismo natural, ou seja, quanto mais as forças produtivas se desenvolviam (subsumidas ao capital), mais se aprofundava a alienação do trabalho e da natureza. Seu interesse em química e fertilidade do solo, e os estudos do químico agrícola Justus von Liebig¹⁸, em *Animal chemistry* (1842), o levou a compreender os aspectos negativos da agricultura moderna, como a necessidade de adubação dos campos ingleses exauridos e a importação de sementes de outros países. A compreensão do caráter insustentável da agricultura de larga escala no capitalismo, foi uma virada de chave nos estudos de Marx (FOSTER, 2005; SAITO, 2021).

3.2. A construção do conceito de metabolismo em Marx

¹⁶ Saito pondera afirmando que “seria um exagero dizer que Marx foi ecológico desde o início, já que às vezes há indícios de prometeísmo ingênuo em seus textos iniciais”, acompanhando uma visão positiva generalizada do século XIX de não reconhecimento dos limites naturais dados.

¹⁷ “A publicação dos manuscritos econômicos originais na MEGA revela várias diferenças entre Marx como autor e Engels como editor de *O capital* (SAITO, 2021, p. 180, nota 4).

¹⁸ Segundo Saito (2021), embora a contribuição de Liebig (1803-1873) para o desenvolvimento da teoria do metabolismo de Marx seja inegável, os Grundrisse também confirmam que Marx não estava simplesmente seguindo o conceito de metabolismo de Liebig. Ele também pegou diferentes aspectos do metabolismo de outros autores (p. 120)

Como argumenta Saito (2021), o fato de Marx ter falecido antes de concluir o Livro 3 de *O capital*, nos impede saber a versão final da sua análise da agricultura. Contudo, uma investigação atenta dos Manuscritos Econômicos e dos Cadernos de Excertos de Marx, publicados pela MEGA, tornam possível reconstruir o movimento do seu desenvolvimento teórico sobre metabolismo e o surgimento de “uma crítica ecológica do capitalismo” (SAITO, 2021, p. 180).

Para fins desta pesquisa, apresentamos um breve percurso do estudo realizado por Saito (2021), nos apoiando também na brilhante síntese feita por Roseli S. Caldart em *A construção histórica do conceito de metabolismo e a agroecologia* (2024).

De origem grega, o termo “metabolismo” (*metábole*) significa *mudança*. Apesar de já existirem muitos estudos sobre metabolismo desde o mundo antigo, foi ao longo do século XIX que a construção mais elaborada como conceito deu-se no âmbito das Ciências Naturais por cientistas alemães da área da Fisiologia Vegetal e Animal, da Química Agrícola e na Física, especialmente em estudos sobre troca de energia entre seres vivos. Em alemão, o termo usado é *Stoffwechsel* (CALDART, 2024).

O uso do conceito de metabolismo nas Ciências Sociais deu-se a partir de Marx na formulação do conceito de trabalho em sua crítica da economia política burguesa, foi atualizado por Mészáros (2002) em continuidade às análises do capitalismo como um “sistema sociometabólico do capital”, e ganhou novos contornos com as abordagens sistêmicas da Ecologia crítica ao imprimir a noção de “metabolismo socioecológico” (CALDART, 2024).

Caldart (2024) sintetiza o movimento de compreensão (não linear) e o uso do conceito de metabolismo em Marx e Engels da seguinte forma:

Observe-se o caminho da compreensão e do uso do conceito de metabolismo em Marx e Engels: começaram compreendendo sua formulação pelas Ciências Naturais, passando a entender os primeiros sinais de uma ruptura metabólica que se manifestava **na agricultura em decorrência dos agravos causados pela incidência da indústria capitalista sobre ela e chegando à compreensão mais ampla da relação ser humano e natureza mediada pelo trabalho**. Estenderam o uso do conceito para compreender as relações cidade e campo, ligadas ao aprofundamento da divisão social e técnica do trabalho, e depois fizeram sua reconstrução para explicar a lógica das relações sociais de produção capitalistas (p. 37, grifos nossos).

Desse modo, o conceito de metabolismo foi ganhando cada vez mais espaço nas ciências naturais e sociais e seu sentido foi sendo alargado para tratar das interações entre diferentes seres que compõem a totalidade da natureza. Essa abordagem mais ampla foi sendo consolidada sob o termo “ecologia”, termo criado pelo biólogo alemão Ernst Haeckel, em

1866, para se referir ao processo incessante de interação entre os humanos e seu ambiente, ou seja, à economia da natureza na sua totalidade. A ecologia enquanto disciplina científica surgiu na fisiologia e o termo se popularizou apenas no século XX, sendo o metabolismo (ou história natural) o termo mais usual para tratar das interações seres-natureza (SAITO, 2021; CALDART, 2024).

Para os estudos de Marx, o uso do conceito de metabolismo no âmbito da agricultura foi o que lhe instigou a estudar com mais rigor as ciências naturais¹⁹. Notadamente, as publicações científicas do químico alemão Justus von Liebig (1803-1873), a partir de 1842, explicando metabolicamente a perda da fertilidade do solo, um problema que já se apresentava como uma questão a ser resolvida pela ciência moderna, “abriu o novo campo da análise química do metabolismo, muito sincronizada com a então recém-descoberta lei da conservação da energia” (SAITO, 2021, p. 92).

Ressaltamos que, num contexto de profundas transformações histórico-geográficas e desenvolvimento das ciências, “o conceito de metabolismo logo foi além da nutrição individual de plantas, animais e humanos” e passou a ser aplicado “não apenas a corpos orgânicos, mas também a várias interações em um ou múltiplos ecossistemas, e mesmo em uma escala global, seja o ‘metabolismo industrial’ ou o ‘metabolismo social’”, como é o caso do uso de Marx ao fazer analogias sociais do metabolismo fisiológico natural (SAITO, 2021, p. 94).

A grande contribuição de Liebig à agricultura foi demonstrar sistematicamente o papel dos componentes orgânicos e inorgânicos do solo para o crescimento saudável das plantas, ou seja, a importância do ciclo de nutrientes “como princípio básico da produção sustentável” (SAITO, 2021, p. 195), e, posteriormente, incorporado “por diferentes abordagens da agricultura” (CALDART, 2024, p. 21).

Na sua “lei do mínimo”, Liebig afirmava que para garantir uma boa colheita, “todos os nutrientes essenciais (...) devem existir no solo acima de uma quantidade mínima”, dando especial destaque para a reposição das substâncias minerais, formulando assim a “lei da reposição” “de todos os compostos vegetais retirados do solo pelas safras colhidas” (SAITO, 2021, p. 195).

A “lei da reposição” artificial da fertilidade roubada do solo era a solução técnica apresentada por Liebig ao que ele mesmo chamou de “sistema de roubo”, uma crítica ao esgotamento do solo provocado pela agricultura moderna. Suas descobertas científicas iam ao encontro da revolução agrícola capitalista e do interesse dos economistas políticos burgueses,

¹⁹ O interesse original de Marx pelas ciências naturais está relacionado com a sua investigação sobre a teoria da renda fundiária diferencial e a *lei dos rendimentos decrescentes*, de David Ricardo (SAITO, 2021, p. 180).

aquecendo o recente mercado da indústria de fertilizantes sintéticos e, ao mesmo tempo, subordinando a agricultura à indústria de insumos agrícolas.

Esse aparente progresso ilimitado da agricultura capitalista que se modernizava com a introdução de maquinários e fertilizantes sintéticos criou uma atmosfera otimista, respaldou cientificamente a agricultura em larga escala, criou uma enorme demanda por nutrientes minerais (inorgânicos) e o saqueio de guano peruano, sobretudo pela Inglaterra e pelos Estados Unidos.

O guano é o excremento de aves marinhas nativas da América do Sul. Em 1802, Alexander Humboldt, durante sua curta estada no Peru, percebeu o uso local do guano na agricultura (...) graças a seu rico conteúdo de ácido fosfórico, nitrogênio e potássio [NPK]. No século XIX, esse excremento era extraído em massa das chamadas ilhas de guano e exportado para a Europa. O sistema funcionou bem até que a reserva de guano foi totalmente saqueada²⁰ (SAITO, 2021, p. 253).

A realidade concreta evidenciava que a remediação da “agricultura de roubo” através do pacote tecnológico da revolução agrícola do século XIX, esbarrava nos limites naturais da interação metabólica entre o solo e as plantas, não compatíveis com uma agricultura intensiva e em larga escala. Liebig passou a reconhecer criticamente que a dependência do guano “perturba a interação metabólica entre humanos e natureza em escala ampliada” e que “o puro roubo se transforma em técnica de roubo” (SAITO, 2021, p. 251-252).

Acompanhando os debates teóricos críticos à teoria de nutrição mineral de Liebig, e ciente da incapacidade do progresso científico e tecnológico em resolver o esgotamento do solo causado pela agricultura capitalista, Marx já indicava nos *Grundrisse* (1857-1858) “que a agricultura no capitalismo havia cessado de ser ‘auto-sustentável’, que ela ‘não encontra mais as condições naturais da sua própria produção dentro de si’”, o que o levou a formular “a tese de que o caráter inerente da agricultura de larga escala no capitalismo impede qualquer aplicação verdadeiramente racional da nova ciência do manejo do solo” (FOSTER, 2005, p. 220-221, grifos nossos). A “lei de reposição” de Liebig era sua principal proposição para uma agricultura racional e sustentável, Marx a estava criticando.

Em *O capital*, Livro 1, Marx (2017) estabeleceu uma comparação entre as contradições da agricultura e da indústria capitalistas que, devido a avidez por acumular capital, a primeira “exauriu o solo” e a segunda “matou na raiz a força vital da nação”. No excerto abaixo, Marx está comparando a regulamentação da jornada normal de trabalho (fruto da luta do movimento operário) e o uso do guano como necessidades impostas pelo capital

²⁰ A exploração econômica intensiva que levou ao esgotamento das reservas de guano sul-americanas, saqueadas por países de economia central, é citado por Saito (2021) como um exemplo de “imperialismo ecológico” (p. 255).

para manter a fertilidade do solo e a vitalidade da classe trabalhadora inglesa (sua reprodução):

Além de impulsionada por um movimento de trabalhadores que se torna a cada dia mais ameaçador, a limitação da jornada de trabalho nas fábricas foi ditada pela mesma necessidade que forçou a aplicação do guano nos campos ingleses. A mesma rapacidade cega que, num caso, exauriu o solo, no outro matou na raiz a força vital da nação. Epidemias periódicas são, aqui, tão eloquentes quanto à diminuição da altura dos soldados na Alemanha e na França (MARX, 2017, p. 313).

Ao longo das edições de *Química Agrícola*, como também em outras publicações, como *Princípios de química agrícola* (1855) e *Sobre teorias e prática na agricultura* (1856), Liebig reforçava seu otimismo sobre a revolução agrícola no século XIX, divulgando cientificamente que “graças ao fertilizante químico, não haveria mais necessidade de pousio nem de rotação de culturas”, o que o beneficiou economicamente já que “não era apenas um químico, mas um produtor capitalista de fertilizantes químicos (adubo patenteado)” (SAITO, 2021, p. 242-243).

Saito (2021) aponta que antes de 1863, as críticas de Marx à agricultura moderna ainda não estavam totalmente desenvolvidas, “estava ciente da realidade concreta do esgotamento do solo, mas não sobre suas especificidades” e isso muda em *O capital*, “indicando quão decisiva²¹ foi a sétima edição da *Química agrícola* [de Liebig, publicada em 1862] para o desenvolvimento por Marx de sua crítica da ruptura metabólica” (p. 244).

Na sétima edição, Liebig reconheceu que “há limites naturais para as melhorias agrícolas” explicando cientificamente a relação entre intensificação da agricultura e a diminuição das safras, conferindo um novo formato para “a constelação discursiva em torno da lei dos rendimentos decrescentes” (SAITO, 2021, p. 197 e 201), pois,

Nem Ricardo nem West nem Malthus forneceram uma prova química e fisiológica de por que as safras devem diminuir gradualmente com os sucessivos investimentos de capital. Recorrendo a James Anderson e a Arthur Young, os críticos da lei, incluindo o jovem Marx e Henry Charles Carey, também insistiram sem razões convincentes que um desenvolvimento “proporcional” na mesma terra seria possível quando o progresso tecnológico continuasse rápido o bastante. Liebig comprovou que ambos os argumentos são apenas hipotéticos, e sem base científica (SAITO, 2021, p. 201).

²¹ Saito (2021) afirma que os excertos da *Química agrícola* de Liebig anotados por Marx em seus cadernos de 1865-1866 somam mais de mil páginas e que era notável o seu interesse “nos resultados de experimentos que relatassem um aumento desproporcional da produtividade do solo” (p. 198). É tanto material analisado que Saito dedicou um capítulo inteiro para tratar da relação entre *Liebig* e *O capital* (de Marx).

Marx sabia que para completar a sua teoria da renda fundiária (crítica à teoria de Ricardo) precisava investigar com mais rigor as diferentes causas da diminuição da produtividade agrícola, apreender as novas descobertas sobre a relação entre as condições climáticas e fertilidade do solo, e, com isso, aprofundar sua compreensão das rupturas metabólicas provocadas pela “grande indústria”, pela nova divisão do trabalho entre campo e cidade e pela nova divisão internacional do trabalho (mercado mundial). Marx estudou economia política e, simultaneamente, as ciências naturais para alcançar uma base científica às contradições da produção capitalista como uma perturbação global do metabolismo natural e social.

Seguindo esse fio condutor,

Marx documenta a afirmação de Liebig em seu caderno, indicando que a intensificação da agricultura por meio de sucessivos investimentos de capital não acarreta um aumento proporcional das safras porque a velocidade da reação química e a soma total dos nutrientes disponíveis no solo são sempre limitadas pela natureza. Liebig admitiu que a duplicação do trabalho não pode resultar na duplicação das safras. Entretanto, isso não ocorre por causa de uma lei universal abstrata de rendimentos decrescentes, mas por causa de uma limitação fisiológica que não pode ser superada por fertilizantes químicos ou pela irrigação do solo. Apesar das várias tentativas de melhoria do solo, a limitação para o aumento da produtividade agrícola torna-se tangível, pois na produção agrícola não é apenas o trabalho humano, mas também a “atmosfera”, incluindo o ar, a luz e o calor, que afetam o solo e as plantas. Esses efeitos da natureza são tão importantes quanto as substâncias inorgânicas no solo, como Liebig admitiu implicitamente em resposta aos seus críticos (SAITO, 2021, p. 197-198).

A sétima edição de *Química agrícola* de Liebig representou uma virada de chave para o próprio autor que fez uma autocrítica em sua Introdução, reconhecendo e denunciando a agricultura de roubo (violação da lei natural de reposição) como um crime contra a humanidade, e, com isso, possibilitou o surgimento de uma crítica mais fundamentada da agricultura moderna. Até então, havia um otimismo generalizado sobre a revolução agrícola do século XIX (SAITO, 2021).

No subitem *Grande indústria e agricultura*, capítulo 13, Livro I de *O capital*, Marx teceu duras críticas à ruptura metabólica resultante do antagonismo campo-cidade, na conjugação da agricultura e da indústria em larga escala. Marx (2017) afirmou que:

Com a predominância sempre crescente da população urbana, amontoada em grandes centros pela produção capitalista, esta, por um lado, acumula a força motriz histórica da sociedade e, por outro lado, desvirtua o metabolismo entre o *humano* e a terra, isto é, o retorno ao solo daqueles elementos que lhe são constituintes e foram consumidos pelo homem sob forma de alimentos e vestimentas, retorno que é a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo (MARX, 2017, p. 572).

No mesmo subitem, Marx (2017) incorporou o conceito de metabolismo das ciências naturais à sua análise social crítica da exploração/esgotamento da força de trabalho quando disse que:

Assim como na indústria urbana, na agricultura moderna o incremento da força produtiva e a maior mobilização do trabalho são obtidos por meio da devastação e do esgotamento da própria força de trabalho. E todo progresso da agricultura capitalista é um progresso na arte de saquear não só o trabalhador, mas também o solo, pois cada progresso alcançado no aumento da fertilidade do solo por certo período é ao mesmo tempo um progresso no esgotamento das fontes duradouras dessa fertilidade (MARX, 2017, p. 573).

Em *Gênese da renda fundiária capitalista*, capítulo 47, Livro 3 de *O capital*, Marx demonstra como o preço da terra (“forma e resultado da propriedade privada do solo”) é um fator limitante da produção e da agricultura racional, pois “o cultivo racional e consciente do solo como propriedade perene da comunidade, condição inalienável da existência e da reprodução das gerações humanas que se substituem umas às outras, cedem lugar à exploração e o desperdício das forças da terra”, tanto na pequena quanto na grande propriedade (p. 872).

No caso da pequena propriedade, isso decorre da falta de meios e de conhecimentos científicos para empregar a força produtiva social do trabalho. Já na grande propriedade, é fruto da exploração desses meios para que o arrendatário e o proprietário enriqueçam o mais rápido possível. Em ambos os casos, decorre da dependência com relação ao preço de mercado (MARX, 2017, p. 872).

Na sua crítica à grande propriedade privada da terra pelo esgotamento do solo para o rápido enriquecimento, Marx (2017) retomou a crítica feita por ele no Livro 1, subitem *Grande indústria e agricultura*, sobre as consequências da redução da população agrícola em oposição à população industrial, “aglomerada em grandes cidades, gerando assim as condições para uma ruptura irremediável no metabolismo social, prescrito pelas leis naturais da vida”, criticando também o comércio exterior que desperdiça as forças da terra levadas “muito além das fronteiras do próprio país. (Liebig.)” (p. 873).

Ao desenvolver sua crítica da ruptura metabólica a partir da nova divisão do trabalho que se expressa no antagonismo entre campo e cidade, Marx (2017) ensaiou, no Livro 1 de *O capital*, uma elaboração sobre a necessária regulação racional e sustentável da interação metabólica sociedade-natureza quando disse que:

Mas ao mesmo tempo que destrói as condições desse metabolismo, engendradas de modo inteiramente natural-espontâneo, a produção capitalista obriga que ele seja

sistematicamente restaurado em sua condição de lei reguladora da produção social e numa forma adequada ao pleno desenvolvimento humano (MARX, 2017, p. 573).

No Livro 3, em *A fórmula trinitária*, ao trazer o debate do reino da liberdade, Marx abordou de forma mais sólida e propositiva a necessidade da regulação racional do metabolismo humano-natureza e demais seres vivos, apontando a sociedade de produtores associados como caminho.

3.3 A transistoricidade da relação metabólica humano-natureza

No capítulo 5 de *O capital* (Livro I), Marx (2017) diferencia o processo de trabalho do processo de valorização para abordar o trabalho na sua dimensão ontológica, ou seja, na relação intrínseca entre o ser social e a natureza. O conteúdo dessa relação metabólica é transistórico e varia conforme o estágio de desenvolvimento social (modo de produção vigente). O processo de trabalho que é ontológico na sua origem passa a ser conflitivo quando transformado em processo mercantil, isto é, transitado para o processo de valorização no capitalismo.

O processo de valorização é a apropriação privada da produção coletiva para fins mercantis, conforme o preço médio. Como composição orgânica do capital, o processo de valorização é o fator objetivo (capital constante) e subjetivo (capital variável) colocados em movimento para formar o valor (MARX, 2017). O modo de produção capitalista é a unidade dialética do processo de trabalho e de formação de valor (valorização). Em outras palavras, é um processo de produção de mercadorias subsumido²² ao capital na lógica da concentração e da centralização de riquezas para um polo da sociedade, não para a satisfação das necessidades humanas e seu livre desenvolvimento, o que resulta em crises econômicas e crises ecológicas, e, ao mesmo tempo, sua não aparente inteligibilidade decorrente da fetichização que encerra esta relação (mediada pelo capital).

A leitora e o leitor podem estar se perguntando se a atual crise do capital não é apenas mais uma das tantas crises já sofridas ao longo da sua história e que logo vai encontrar uma saída, afinal, na história do capitalismo, “o capital sempre sofreu pequenos e grandes distúrbios na produção e na circulação, mas se desenvolveu ainda mais por meio deles”. Essa “enorme elasticidade do capital” baseada na sua capacidade de “exploração universal do mundo” - numa relação puramente utilitarista -, possivelmente criou uma sensação

²² No capítulo VI (Inédito), Marx (1978) define a subsunção real do trabalho ao capital como o momento histórico em que processo de trabalho convertido em instrumento de processo de valorização é hegemônico na sociedade, ou seja, capitalismo monopolista consolidado.

universalizante de que pode transcender todos os limites. Contudo, Marx argumenta que essa transcendência “pode ser alcançada apenas idealmente” (SAITO, 2021 p. 126).

Com base em Marx, Saito (2021) afirma que a tendência histórica geral do capitalismo pode ser formulada da seguinte maneira:

o capital sempre tenta superar suas limitações pelo desenvolvimento de forças produtivas, novas tecnologias e do comércio internacional, mas, precisamente como resultado de tais tentativas contínuas de expandir sua escala, ele reforça sua tendência de explorar as forças naturais (incluindo a força de trabalho humana) em busca de matérias-primas e materiais auxiliares, alimentos e energia mais baratos em escala global. **Esse processo aprofunda suas próprias contradições, como no desmatamento massivo da região amazônica;** a poluição da água, do solo e do ar pela indústria extrativa na China; o derramamento de óleo no Golfo do México; e a catástrofe nuclear em Fukushima (p. 127, grifos nossos).

Posto que a ruptura metabólica é tendência do capital, corroboramos com Foster (2005) e Saito (2021) de que o modo de produção capitalista pode ser definido como irracional de uma perspectiva do desenvolvimento humano sustentável. Nas palavras de Saito (2021), “esquematicamente, a crise econômica é a perturbação do metabolismo social. A crise ecológica é a manifestação da perturbação do metabolismo natural por meio da forma capitalista de metabolismo social (p. 125, nota 102).

A partir do método materialista histórico e dialético marxiano, podemos afirmar que:

- 1) os humanos não podem transcender a natureza, pois, “o humano vive da natureza, ou também, a natureza é o seu corpo, com o qual tem de manter-se em permanente intercâmbio para não morrer” (MARX, 2001, p. 116), isto é, terra e trabalho são elementos comuns a todos os modos de produção;
- 2) os humanos estabelecem com a natureza e demais seres vivos uma relação transistórica e determinada historicamente;
- 3) essa interação metabólica humano-natureza e demais seres vivos foi radicalmente transformada no capitalismo, pois, implicou ao processo de trabalho a função específica de valorizar capital (subsunção do metabolismo ao capital);
- 4) por mais que o capital se reorganize para superar ou remediar os obstáculos para sua contínua e infinita autovalorização, ele não é capaz de impedir seu próprio colapso. A sua tentativa de domínio absoluto sobre a natureza nos trouxe à atual crise econômica e ecológica: estamos colapsando enquanto humanidade;
- 5) a ruptura metabólica é tendência do capital: o modo capitalista de produção se explica pela contradição da indissociável forma trinitária capital-trabalho-natureza (MARX, 2017).
- 6) o processo de valorização do capital é uma invenção humana do atual momento histórico, e, se ele não pode prescindir do processo de trabalho, a recíproca não é verdadeira;

7) o horizonte da luta de classes precisa estar: a) na transcendência da reificação e da alienação em todos os seus aspectos; b) na regulação racional e sustentável do metabolismo humano-natureza através da sociedade dos produtores associados; c) na transitoriedade da forma valor para a forma comunal, nos termos de Álvaro García Linera (2009).

4 QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA E EXPANSÃO DA RUPTURA METABÓLICA

A questão agrária está presente na transição da Monarquia a República, do Estado oligárquico ao populista, do populista ao militar, na crise da ditadura militar e nos movimentos e partidos que estão lutando pela construção de outras formas de Estado. Há muito campo nesta história.

Otávio Ianni

Figura 1 - Serra Pelada, no Pará (1986)



Fonte: Foto de Sebastião Salgado reproduzida pelo New York Times (2024)²³.

No capítulo anterior, vimos os fundamentos gerais que engendraram o modo capitalista de produção, baseado na dissolução sistemática e violenta da unidade original dos humanos com a natureza (terra) para a construção de uma sociabilidade universal em torno do valor de troca, isto é, uma sociabilidade alienada, reificada e subsumida ao capital.

²³ O jornal *The New York Times* realizou em 2024 uma seleção crítica de 25 imagens tiradas desde 1955 que melhor definem a era moderna. A foto do renomado e premiado fotógrafo brasileiro, Sebastião Salgado, foi escolhida para compor a lista. A fotografia, publicada originalmente em seu livro *Trabalhadores* (1993), retrata trabalhadores em perigosas e precárias condições procurando ouro em Serra Pelada, localizada na Serra dos Carajás (PA), famosa por ter se tornado o maior garimpo de ouro a céu aberto do mundo. De acordo com o jornal: “Um dos aspectos mais marcantes das fotografias de Sebastião Salgado de uma mina de ouro a céu aberto no Brasil é a escala. Vários milhares de homens – com os seus corpos curvados e frágeis – são transformados em miniatura contra o plano de fundo de um enorme buraco na terra. Em vários planos, Salgado optou por não incluir o horizonte no enquadramento; o espectador não consegue ver onde termina a perigosa jornada dos trabalhadores”. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/vidaarte/2024/06/06/foto-de-sebastiao-salgado-e-considerada-referencia-da-era-moderna.html>. Acesso em 10 de jun. de 2024. Destacamos o diálogo possível entre a fotografia de Sebastião Salgado e a célebre frase de Ailton Krenak, líder indígena, ambientalista, escritor e imortal da Academia Brasileira de Letras: “**Estamos comendo o corpo da Terra**”.

Vimos também que a relação entre a intensificação da agricultura (industrialização) e o esgotamento do solo encontra seu fundamento no antagonismo entre campo e cidade. Ancorado nas ciências naturais, Marx construiu uma teoria crítica da ruptura metabólica sociedade-natureza e seres entre si, demonstrando as determinações históricas e materiais que se expressam em crise econômica e crise ecológica. Assim, a ruptura metabólica é uma categoria marxiana que ajuda a explicar o modo capitalista de produção.

A questão agrária brasileira contemporânea é fortemente demarcada por processos de rupturas metabólicas que derivam e se desdobram em: a) forte concentração de terras, latifúndios grilados, financeirização da agricultura e um agronegócio que responde (com sucesso) à pauta da exportação de *commodities*; b) um Estado que, historicamente subordinado desde fora, exerce importante papel na produção e na conformação de uma modernidade capitalista dependente; c) fome, miséria e superexploração da força de trabalho, d) resistências e violências relacionadas a conflitos por terra, luta pela demarcação de territórios dos povos originários e povos quilombolas, luta por reforma agrária e pela agroecologia, e, d) mudanças no uso da terra que degradam a natureza e provocam mudanças climáticas (OLIVEIRA, 1991; MARTINS, 2018, 1994; STEDILE, 1994; SOUZA, 2021; TRASPADINI, 2022).

As mudanças no uso da terra decorrentes das atividades do agronegócio são a principal contribuição do Brasil às mudanças climáticas, não os combustíveis fósseis, conforme levantamento publicado pela Carbon Brief (2021). A nova metodologia na análise dos dados deixou de negligenciar as emissões de gás carbônico (CO₂) decorrentes de desmatamento e uso do solo para pecuária, agricultura e silvicultura, ou seja, passou a incluir o papel das mudanças no uso do solo para as mudanças climáticas, e, com isso, alterou a lista dos maiores poluidores entre 1850 e 2021.

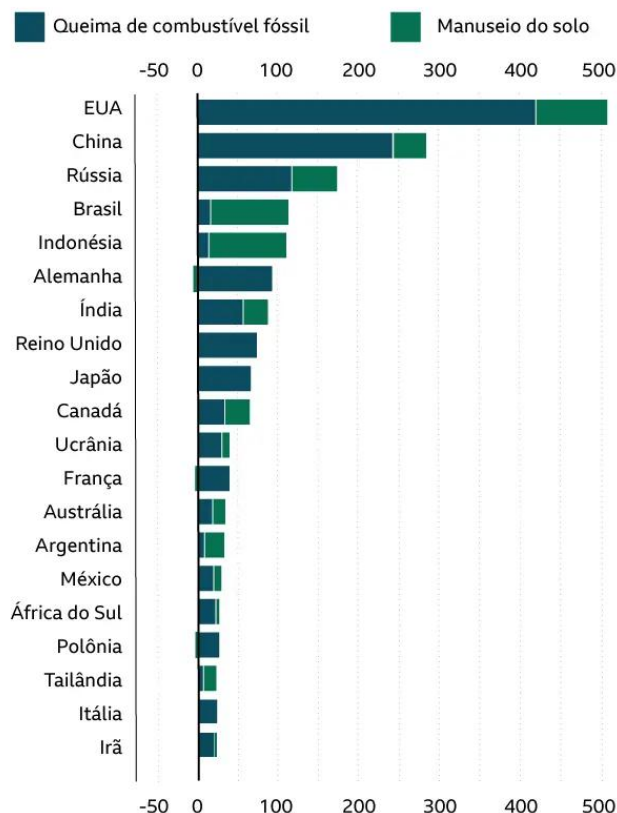
O gráfico abaixo (figura 2) foi produzido pela Carbon Brief (2021)²⁴ e reproduzido, em português, pela BBC News Brasil. Em tom de verde claro é possível observar a responsabilidade do “manuseio do solo” para as emissões de CO₂. O Brasil ocupa a quarta posição no ranking, atrás de EUA, China e Rússia:

²⁴ No site é possível acessar um artigo que analisa os dados, um vídeo animado e gráficos sobre as emissões no recorte histórico-geográfico analisado. Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/>. Acesso em: 10 de jun. 2024.

Figura 2 - Países com maior acúmulo de emissões de CO2 entre 1850 e 2021

Países com maior acúmulo de emissões de 1850 a 2021

Bilhões de toneladas de CO2 de combustíveis fósseis, desmatamento e uso do solo



Fonte: Carbon Brief

BBC

Fonte: CARBON BRIEF (2021), reproduzido por BBC Brasil²⁵.

De acordo com Marco Astrini, do Observatório do Clima, “nos últimos 30 anos, cerca de 80% das emissões do país foram decorrentes de desmatamento e uso do solo para pecuária”. Os EUA lideram a lista de maiores poluidores, respondendo por 20% do total de emissões, seguido pela China com 11% e pela Rússia com 7%. Na categoria “desmatamento e emissões associadas ao uso da terra”, o Brasil lidera o ranking com 5% no total acumulado nos últimos 171 anos, seguido da Indonésia com 4% (BBC NEWS BRASIL, 2021).

As frequentes ondas de calor, queimadas Brasil afora, estiagem severa no estado do Amazonas (2023/2024), a tragédia histórica das enchentes no Rio Grande do Sul (em maio de 2024), o ano de 2024 ter sido apontado como o ano mais quente registrado no Brasil (INMET, 2025), entre tantos outros fenômenos noticiados pela mídia de massa são expressões visíveis da perturbação metabólica em níveis alarmantes.

²⁵ Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59065359>. Acesso em 10 de jun. de 2024.

Como vimos no capítulo 1, Marx desvendou que o capitalismo tem como tendência inerente às suas leis, a ruptura metabólica entre ser-natureza e seres entre si. No decorrer deste capítulo, refletiremos como a questão agrária brasileira está articulada ao desenvolvimento do modo de produção capitalista. Nesse sentido, defendemos a análise da questão agrária dialeticamente articulada à questão ambiental.

Nos mantendo nessa chave, este capítulo apresenta o processo de acumulação primitiva de capital e as formas contemporâneas da acumulação capitalista como elementos formativos e estruturantes da questão agrária brasileira. Desse modo, temos por objeto apreender como a categoria da ruptura metabólica de Marx ajuda a explicar o nosso capitalismo agrário *sui generis*?

Partindo do pressuposto que o esgotamento do solo era a expressão material visível da agricultura de roubo, na Europa e nos EUA do século XIX, quais são as determinações histórico-geográficas ou territoriais da agricultura de roubo no Brasil do século XXI? Compreendendo as determinações territoriais como estado e movimento das práticas socioespaciais de sujeitos e agentes sociais na perspectiva de construção de uma hegemonia: a forma mercadoria, ou de uma contra-hegemonia para a construção de uma nova sociabilidade (SOUZA, BORGES, 2017; BORTOLIN, SOUZA, 2020).

Tendo a forma-mercadoria como o átomo da sociedade, do qual outras formas sociais se desdobram e derivam, qual o papel do Estado nos processos constitutivos da expansão da ruptura metabólica *sui generis*? Ademais, quais são os elementos formadores da luta de classes frente à expansão da ruptura metabólica? Qual o horizonte da luta: remediar o capitalismo ou ir para além dele?

Mais adiante, no capítulo 5, esta análise qualifica a luta por reforma agrária popular e de base agroecológica, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) como uma perspectiva contra-hegemônica e de construção de uma outra sociabilidade, buscando apreender em que medida a agroecologia pode ser projetada como nova forma de produção do espaço (Lefebvre, 1973), baseada no valor de uso, em contraposição à forma capitalista de produção do espaço, baseada no valor de troca.

4.1 A acumulação primitiva na produção do capitalismo no centro e na periferia

O desenvolvimento histórico do capital tem como condição prévia, processos sistemáticos de expulsão de trabalhadores da terra, num violento e conflitivo movimento de desterritorialização das massas e de territorialização do capital. As formas jurídicas, políticas, sociais da legalização desses processos têm como base constitutiva o Moderno Estado de Direito (burguês), cujo papel foi/é o de garantir o cumprimento dos mecanismos necessários

do tripé gerador da acumulação de capital: expropriação, espoliação e exploração, em síntese a produção e reprodução do valor (SOUZA, 2021; BASCONI, TRASPADINI, 2024).

Marx, no capítulo 24 do Livro 1, *A assim chamada acumulação primitiva*, esmiúça o processo das violências contidas na pilhagem, no saqueio, na escravização e na apropriação privada dos modos de produção originários pelos países invasores (MARX, 2017). Processo este que demarcou mais de 300 anos de colonialismo-escravismo diretos sobre o continente latino-americano e caribenho (BASCONI, TRASPADINI, 2024).

Rosa Luxemburgo (2021), em *A acumulação do capital*, dedicou um capítulo inteiro para jogar luz no que ela chamou de “meio ambiente histórico” à reprodução do capital, avançando na análise iniciada por Marx sobre os violentos processos de acumulação primitiva de capital. De acordo com Luxemburgo (2021),

Percebemos não obstante, que o capitalismo está ligado, em seu pleno amadurecimento, à existência coetânea de camadas e sociedades não capitalistas. Essa relação não se esgota pela mera questão do mercado para o “produto excedente”, que era a forma como colocavam o problema Sismondi e os posteriores críticos céuticos da acumulação capitalista²⁶. O processo de acumulação de capital está ligado por suas relações de valor e materiais: ao capital constante, ao capital variável e à mais-valia e a formas de produção não capitalistas. As últimas formam o meio ambiente histórico dado daquele processo (p. 362).

Para Luxemburgo (2021), a acumulação do capital “não pode ser explanada sob a hipótese do domínio exclusivo e absoluto da forma de produção capitalista, já que, sem os meios não capitalistas, torna-se inconcebível em qualquer sentido”. A tese da autora se explica pela especificidade do processo de reprodução ampliada do capital que tornou a busca por “tesouros naturais” e “forças de trabalho existentes” no mundo todo um imperativo, o que mobiliza o capital a avançar em direção a quaisquer territórios e sociedades (p. 362).

Mas como estas se encontram, *de fato*, em sua grande maioria acorrentadas a formas de produção pré-capitalistas - este é o meio histórico da acumulação de capital, - surge, então, o impulso irresistível do capital de apoderar-se daqueles territórios e sociedades. (...) Por outro lado, o primitivismo das condições permite que a acumulação se desenvolva com uma violência e rapidez extraordinárias, que não seriam possíveis em sociedades de tipo capitalista (p. 362-363, grifo da autora).

Em adição, a autora afirma que “a existência de compradores não capitalistas da mais-valia é uma condição de vida direta para o capital e sua acumulação”, e que, “de um modo ou de outro, de fato, a acumulação do capital como processo histórico depende, em muitos aspectos, de camadas e formas sociais não capitalistas” (LUXEMBURGO, 2021, p. 363).

²⁶ Rosa Luxemburgo (2021) faz uma exposição histórica das “controvérsias na Economia Política” sobre “o problema da reprodução” do capital, na segunda parte do livro.

Em resumo, a dialética do modo de produção vigente, revela que “a acumulação capitalista necessita, para seu desenvolvimento, de um meio ambiente de formações sociais não capitalistas; avança em constante troca de matérias com elas e só pode subsistir enquanto dispõe desse meio ambiente” (p. 363).

Para demonstrar como o capitalismo não teria chegado aonde chegou sem se apropriar, mundo afora, de meios de produção e consumo não elaborados exclusivamente em processo de produção capitalista, Luxemburgo (2021) cita o caso da indústria têxtil na Inglaterra. De acordo com a autora, “na primeira metade do século XIX, na Inglaterra, a mais-valia saía do processo de produção, em sua maior parte, em forma de tecidos de algodão”, porém, “os elementos materiais de sua capitalização” eram o algodão vindo “dos estados escravistas da União Americana” e “os cereais (meios de subsistência para os operários ingleses) procedentes dos campos russos” (p. 354).

Em outras palavras, pode-se afirmar que a Divisão Internacional do Trabalho como processo histórico se estabelecia no século XIX com base em uma nova relação de poder (relações imperialistas), em que os países de produção capitalista da zona temperada se forjaram como tal, necessariamente a partir de processos sistemáticos de colonização, expropriação, espoliação e exploração. A violência é um elemento fundacional da acumulação primitiva de capital.

O progresso industrial da Inglaterra contou, ainda no início do século XVIII, com o ouro roubado do Brasil. Em *As veias abertas da América Latina*, Eduardo Galeano (1979) descreve o processo de abertura do mercado de Portugal e o de suas colônias às manufaturas britânicas, afirmando que: “não era com vinho que se pagavam os tecidos ingleses, mas com ouro, com o ouro do Brasil” (p. 66). Também era com o ouro do Brasil que a Inglaterra pagava “importações essenciais de outros países e pôde concentrar inversões no setor manufatureiro”. Assim, “rápidas e eficazes inovações tecnológicas puderam ser aplicadas graças a esta gentileza histórica de Portugal”. Além disso, “sem esta tremenda acumulação de reservas metálicas, a Inglaterra não teria podido enfrentar, posteriormente, Napoleão” (p. 67).

Conforme Marx (2017)

A descoberta das terras auríferas e argentíferas na América, o extermínio, a escravização e o soterramento da população nativa nas minas, o começo da conquista e saqueio das Índias Orientais, a transformação da África numa reserva para a caça comercial de peles-negras (...) constituem momentos fundamentais da acumulação primitiva (Livro I, p. 821).

Acrescenta Federici (2017) que, “no século XVIII, a afluência de ouro, prata e outros recursos da América para a Europa deu lugar a uma nova divisão internacional do trabalho”

(p. 380). Nessa nova relação de poder, “a violência foi a principal alavanca, o principal poder econômico no processo de acumulação primitiva” (p. 121).

O capitalismo só se desenvolveu mobilizando, com base na violência e no trabalho forçado, uma imensa riqueza produtiva apropriada “pela classe dominante europeia”. Nas palavras de Federici (2017), “a acumulação primitiva consistiu uma imensa acumulação de força de trabalho - ‘trabalho morto’, na forma de bens roubados, e ‘trabalho vivo’, na forma de seres humanos postos à disposição para sua exploração” (p. 121).

Como vimos em Marx (2017), o capitalismo possui a tendência de esgotar tanto as forças naturais quanto as forças humanas. Portanto, é do cerne desse sistema a contradição da necessidade de acumular bens naturais e força de trabalho e levá-los ao esgotamento. A dialética da acumulação e da destruição. Em que pese a hegemonia dessa tendência, ela sempre foi limitada pela resistência histórica dos trabalhadores e trabalhadoras na luta de classes, tanto nos países centrais como nos periféricos.

Contudo, essa contradição “explodiu de modo ainda mais dramático nas colônias americanas, onde o trabalho escravo, as doenças e os castigos disciplinares destruíram dois terços da população original nas décadas imediatamente a Conquista” (FEDERICI, 2017, p. 125-126). Segundo a autora, “os especialistas, de forma, quase unânime, compara seus efeitos a uma espécie de “holocausto americano”. (...) A população caiu em torno de 75 milhões na América do Sul, o que representava 95% de seus habitantes” (p. 167). Dados desoladores.

Desse modo, a história do desenvolvimento do capitalismo e da acumulação de capital, ou, a história da revolução industrial, e junto a ela, a história do desenvolvimento das cidades modernas, revelam a história da pilhagem dos bens naturais da América Latina e do Caribe, revelam também a história da subjugação de corpos originários deste continente e de corpos sequestrados do continente africano, colocados em movimento para a acumulação permanente de capital nos países centrais.

É, portanto, a história da sangria das entranhas da América Latina e do Caribe (como também da África), da exploração violenta do campo, da agricultura de roubo e com ela, a história do esgotamento do solo e da conformação de latifúndios. É a história de profundas rupturas metabólicas, nos termos de Marx (2017).

Segundo Galeano (1979),

Da plantação colonial, subordinada às necessidades estrangeiras e financiada, em muitos casos, do exterior, provém em linha reta o latifúndio de nossos dias. Este é um dos gargalos da garrafa que estrangulam o desenvolvimento econômico da América Latina e um dos fatores primordiais da marginalização e da pobreza das massas latino-americanas (p. 72).

O latifúndio colonial foi mantido enquanto relação de poder entre os países imperialistas e dependentes, sendo o agronegócio a expressão atualizada de uma nova divisão internacional do trabalho, drenando as riquezas naturais e a fertilidade do solo brasileiro para acumular capital no centro e na periferia. Uma vez esgotadas as possibilidades (ou, *sic*, as vantagens competitivas/comparativas) (BARTHES, *et al.* 2024) da reprodução do capital, a região é abandonada à própria sorte, exaurida metabolicamente.

Ainda segundo Galeano (1979),

Ao integrar-se no mercado mundial, cada área conheceu um ciclo dinâmico; logo, pela competição de outros produtos substitutivos, pelo esgotamento da terra ou pela aparição de outras zonas com melhores condições, sobreveio a decadência. O Nordeste era a zona mais rica do Brasil e hoje é a mais pobre; em barbados e Haiti, residem formigueiros humanos condenados à miséria; o açúcar converteu-se na chave-mestra do domínio de Cuba pelos Estados Unidos, ao preço da monocultura e do empobrecimento implacável do solo. Não só o açúcar. Esta é também a história do cacau, que iluminou a fortuna da oligarquia de Caracas; do algodão do Maranhão, de súbito esplendor e súbita queda; das plantações de seringueira na Amazônia, convertidas em cemitérios para os operários nordestinos recrutados em troca de moedinhas; das fazendas de sisal, em Yucatán, onde os índios yaquis foram enviados ao extermínio. É também a história do café, que avança deixando desertos, e das plantações de frutas no Brasil, Colômbia, Equador e nos desditosos países centro-americanos. (...) **Quanto mais cobiçado pelo mercado mundial, maior é a desgraça que um produto traz consigo ao povo latino-americano que, com seu sacrifício, o cria** (p. 72-73, grifos nossos).

Portanto, a dinâmica do comércio internacional nos primórdios do capitalismo não parece ter sido obra de uma “mão invisível”, tal como preconizavam Adam Smith e outros economistas defensores do chamado liberalismo econômico, mas de sistemáticas violências e pilhagens. A dependência de importação de matérias-primas não produzidas de forma capitalista, impulsionou o capital a subjugar territórios e sociedades e traçar novas rotas sempre que oportuno e necessário, como no caso da crise algodoeira inglesa durante a Guerra de Secessão Americana (1861-1865), o que levou a Inglaterra a recorrer à produção egípcia.

Em *História das agriculturas no mundo*, Marcel Mazoyer e Laurence Roudart (2010) descreveram algumas mudanças estruturais sofridas pelo Egito ao longo do século XIX, com destaque para o desenvolvimento dos “grandes domínios algodoeiros”. Segundo os autores, o Egito que vivia há séculos uma fase de decadência de sua civilização, em 1838, se viu obrigado a aceitar “por meio do tratado de Londres, reduzir seu exército e submeter-se ao acordo anglo-otomano de livre-comércio e de desmantelamento dos monopólios do Estado” (p. 209).

Destacam ainda, os autores, que em meados do século XIX, o endividamento do país, fruto do processo de modernização, implicou em mudanças no regime de propriedade e “favoreceu o desenvolvimento rápido de uma nova classe de grandes proprietários, que

adaptaram suas propriedades ao cultivo do algodão” (p. 209), como efeito da Guerra de Secessão Americana.

Contudo, “muito endividado, à beira da falência, o Egito foi obrigado a alienar suas partes do canal de Suez à Inglaterra” e, “pouco tempo depois, em 1882, a Inglaterra, tendo conseguido afastar a França, ocupou militarmente o Egito e lhe impôs uma intensa especialização na produção de algodão destinado à indústria têxtil inglesa” (MAZOYER, ROUDART, 2010, p. 209).

Como resultado do cultivo irrigado do algodão em larga escala no Egito,

as manufaturas locais se fragilizaram pouco a pouco. Os grandes centros agroexportadores estenderam-se. A classe camponesa arruinada e destituída de seus bens, além de aumentar as fileiras dos trabalhadores das grandes plantações, da indústria leve e dos outros setores da atividade urbana, passam também a compor as filas do desemprego (MAZOYER e ROUDART, 2010, p. 209-210).

O caso egípcio²⁷ nos ajuda a compreender os desdobramentos da forma capitalista de produção e reprodução, em que o imperialismo como forma política do capital é elemento constitutivo presente na geografia histórica do capitalismo. Em consequência, diversos processos de ruptura metabólica foram e continuam sendo forjados por toda parte do globo.

Outro exemplo de como o capital reorganiza sua rota, explorando e subjugando territórios e sociedades conforme sua necessidade de expansão e acumulação, é o caso do declínio da importação da borracha natural brasileira pela concorrência com a produção asiática, a partir de 1910, mas posterior retomada durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) quando da interrupção do fornecimento da borracha do sudeste asiático pela ocupação japonesa, obrigando os EUA a voltar a procurar a borracha brasileira (GALEANO, 1979).

Até o final do século XIX, o Brasil “dispunha da quase totalidade das reservas mundiais de borracha”, (...) “o cheiro ácido e repelente da borracha impregnava a cidade de Manaus, capital mundial do comércio do produto”. Porém, “em 1913, de um só golpe, o desastre abateu-se sobre a borracha brasileira”, devido a queda do preço mundial em razão da inundação do mercado com a borracha produzida na Ásia. Contraditoriamente, o sucesso da produção asiática tinha raízes amazônicas, melhor, sementes que foram contrabandeadas em

²⁷ Ademais, o Egito tem uma extensa história de espoliação, a começar pelo apagamento do legado do protagonismo negro africano de Kemet para a filosofia, ciências, arte, agricultura, cultura. Antes da colonização grega, o Egito era conhecido por Kemet, que significa Terra negra, em referência às terras férteis do Vale do Nilo e, em oposição à terra vermelha do deserto. Contemporaneamente há um movimento de resgate e reavivamento do legado kemético. Para mais informações, acessar Afrokut, rede social da *AfroHumanitude*, disponível em: <https://afrokut.com.br/>; <https://cienciahoje.org.br/artigo/na-africa-o-berco-da-universidade/>. Acesso em: 11 de dez. de 2024. Ver também o livro *Legado Roubado: A Filosofia Grega é a Filosofia Egípcia Roubada*, de George G. M. James.

grande quantidade por Henry Wickham, em 1873, um inglês “conhecido por suas manias de botânico”. (...) Quarenta anos mais tarde, os ingleses invadiam o mercado mundial com a borracha malaia” (GALEANO, 1979, p. 101-102).

Da pilhagem da borracha, ficaram as veias abertas da miséria, da fome, das pestes, da prostituição, pois, com a prosperidade da borracha amazônica, milhares de camponeses foram recrutados para trabalhar nos seringais, acampamentos foram montados, cidades e comércio se desenvolviam em função da produção da matéria-prima. Com a mudança da rota do comércio internacional da borracha, “os caçadores de fortunas emigraram para outras bandas” deixando os rastros de violência. “Ficaram, sim, sobrevivendo como podiam, os trabalhadores, que tinham sido trazidos de muito longe para serem postos a serviço da aventura alheia” (GALEANO, 1979, p. 102-103).

Segundo o autor, “alguns autores calculam que pelo menos meio milhão de nordestinos sucumbiram às epidemias, ao impaludismo [malária], à tuberculose ou ao beribéri [carência de vitamina B1] na época do auge da goma” (GALEANO, 1979, p. 100).

Como vimos no capítulo 1, a disponibilidade das forças produtivas pelo mundo afora confere uma “potência elástica ao capital” (MARX, 2017), com a qual ele pode reagir sempre que encontrar obstáculos à sua acumulação. De acordo com Harvey (2005), “o Estado, com seu monopólio da violência e suas definições da legalidade, tem papel crucial no apoio e na promoção desses processos” (p. 121), sendo o Estado o capital na sua forma política.

Conforme Marx (2017):

Na história da acumulação primitiva, o que faz época são todos os revolucionamentos que servem de alavanca à classe capitalista em formação, mas, acima de tudo, os momentos em que grandes massas humanas são despojadas súbita e violentamente de seus meios de subsistência e lançadas no mercado de trabalho como proletários absolutamente livres. A expropriação da terra que antes pertencia ao produtor rural, ao camponês, constitui a base de todo o processo. Sua história assume tonalidades distintas nos diversos países e percorre as várias fases em sucessão diversa e em diferentes épocas históricas (Livro I, p. 787).

Em *Calibã e a bruxa*²⁸, Federici (2017), disse que a “acumulação primitiva foi tratada por Marx como um processo fundacional” (p. 26), sendo um conceito útil que ajuda a caracterizar a “reação feudal” à crise da sua economia, já incapaz de se reproduzir após um contexto de efervescência de processos sociais de “luta antifeudal”, em que a heresia

²⁸ Calibã e a bruxa, são personagens da peça teatral *A tempestade*, de Shakespeare e símbolos da resistência dos índios americanos à colonização. Federici disse que: “É irônico que seja Calibã - e não sua mãe, a bruxa Sycorax - quem os revolucionários latino-americanos tomaram depois como símbolo da resistência à colonização” (p. 405). Sycorax era uma bruxa muito poderosa e que “ainda permanece invisível”. “O mesmo ocorreu, durante muito tempo, com a luta das mulheres contra a colonização” (nota 190, p. 380).

popular²⁹, enquanto movimento consciente e organizado, foi a “que melhor expressou a busca por uma alternativa concreta às relações feudais por parte do proletariado medieval e sua resistência à crescente economia monetária” (p. 68). Como se sabe, a Santa Inquisição queimou milhares de hereges buscando extirpar a “insubordinação social e política” (p. 73)

De acordo com Federici (2017),

O capitalismo foi uma resposta dos senhores feudais, dos mercadores patrícios, dos bispos e dos papas a um conflito social centenário que chegou a fazer tremer seu poder e que realmente produziu “uma sacudida mundial”. O capitalismo foi a contrarrevolução que destruiu³⁰ as possibilidades que haviam emergido da luta antifeudal - possibilidades que, se tivessem sido realizadas, teriam evitado a imensa destruição de vidas e de espaço natural que marcou o avanço das relações capitalistas no mundo. Devemos enfatizar este aspecto, pois a crença de que o capitalismo “evoluiu” a partir do feudalismo e de que representa uma forma mais elevada de vida social ainda não se desfez (p. 44).

Federici (2017) explica que a contrarrevolução “atuava em todos os níveis da vida social e política” e as mulheres foram as que pagaram o preço mais alto, diante de sistemáticas políticas que “criou um clima intensamente misógino que degradou todas as mulheres, qualquer que fosse sua classe”, mas sobretudo as mulheres proletárias sujeitas ao estupro legalizado pelo Estado, à prostituição institucionalizada em bordéis estatais na França, “vista como um remédio útil contra a turbulência da juventude proletária”, (...) e “contra a homossexualidade”. O Estado exerceu um papel fundamental na produção da misoginia e da insensibilização da população “frente à violência contra as mulheres, preparando o terreno para a caça às bruxas que começaria nesse mesmo período” (p. 104 e 105).

Federici (2017), sem dúvida alguma, “sacudiu” o debate marxista da acumulação primitiva ao colocar em destaque o papel da mulher na resistência antifeudal na Europa, na resistência anticolonial na América que, somada à sua função reprodutiva, foi peça-chave para ser combatida, sujeitada, oprimida, violentada e queimada ao longo da transição, seja do feudalismo para o capitalismo no contexto histórico da Europa, seja do escravismo-colonial para o capitalismo dependente na América Latina e Caribe. Federici (2017) coloca no centro

²⁹ A heresia era o equivalente à “Teologia da Libertação” para o proletariado medieval. Selou um marco às demandas populares de renovação espiritual e justiça social, desafiando, em seu apelo a uma verdade superior, tanto a Igreja quanto a autoridade secular. A heresia denunciou as hierarquias sociais, a propriedade privada e a acumulação de riquezas, e difundiu entre o povo uma concepção nova e revolucionária da sociedade que, pela primeira vez na Idade Média, redefinia todos os aspectos da vida cotidiana (o trabalho, a propriedade, a reprodução sexual e a situação das mulheres), colocando a questão da emancipação em termos verdadeiramente universais. (...) Efetivamente, não é exagero dizer que o movimento herético foi a primeira “internacional proletária” (FEDERICI, 2017, p. 70).

³⁰ Federici (2017) acrescenta que: “Se eles foram derrotados, foi porque todas as forças do poder feudal - a nobreza, a Igreja e a burguesia -, apesar de suas divisões tradicionais, os enfrentaram de forma unificada por medo de uma rebelião proletária. Com efeito, a imagem que chegou a nós de uma burguesia em guerra permanente contra a nobreza, e que levava em suas bandeiras o clamor pela igualdade e pela democracia, é uma distorção” (p. 107).

da cena, a figura da bruxa “enquanto encarnação de um mundo de sujeitos femininos que o capitalismo precisou destruir: a herege, a curandeira, a esposa desobediente, a mulher que ousa viver só, a mulher *obeah* que envenenava a comida do senhor e incitava os escravos à rebelião” (p. 23 e 24, grifo da autora).

Portanto, a partir de sua chave de análise, Federici (2017) defende que:

- i. A expropriação dos meios de subsistência dos trabalhadores europeus e a escravização dos povos originários da América e da África nas minas e nas plantações do Novo Mundo não foram os únicos meios pelos quais um proletariado mundial foi formado e “acumulado”;
- ii. Este processo demandou a transformação do corpo em uma máquina de trabalho e a sujeição das mulheres para a reprodução da força de trabalho. Principalmente, exigiu a destruição do poder das mulheres, que, tanto na Europa como na América, foi alcançada por meio do extermínio das “bruxas”;
- iii. A acumulação primitiva não foi, então, simplesmente uma acumulação e uma concentração de trabalhadores exploráveis e de capital. Foi *também uma acumulação de diferenças e divisões dentro da classe trabalhadora*, em que as hierarquias construídas sobre o gênero, assim como sobre a “raça” e a idade, se tornaram constitutivas da dominação de classe e da formação do proletariado moderno;
- iv. Não podemos, portanto, identificar acumulação capitalista com libertação do trabalhador, mulher ou homem, como muitos marxistas (entre outros) têm feito, ou ver a chegada do capitalismo como um momento de progresso histórico. Pelo contrário, o capitalismo criou formas de escravidão mais brutais e mais traiçoeiras, na medida em que implantou no corpo do proletariado divisões profundas que servem para intensificar e para ocultar a exploração (p. 119, grifos da autora).

Federici (2017) argumenta que as mudanças históricas resultaram numa divisão sexual do trabalho baseada no poder, tal como a Divisão Internacional do Trabalho, desviando, em muitos casos, “o antagonismo de classe para um antagonismo entre homens e mulheres”, isto é, “uma divisão dentro da força de trabalho, ao mesmo tempo que um imenso impulso à acumulação capitalista” (p. 232) ao criminalizar a contracepção e transformar seus úteros “em território político”³¹ colocado “a serviço da acumulação capitalista” (p. 178).

Em adição, essa “nova ordem patriarcal” criou a figura da “dona de casa” e o trabalho de cuidado, seja da casa, dos filhos, dos idosos ou dos enfermos como sendo uma “tarefa doméstica”, e não remunerada, como também criou desigualdades salariais, sujeitando as mulheres à dependência do salário masculino e a construção da imagem do casamento “visto como a verdadeira carreira para uma mulher” (FEDERICI, 2017, p. 184).

³¹ Em sua obra, Silvia Federici (2017) trouxe o contexto histórico dos úteros transformados em “território político, controlados pelos homens e pelo Estado”. Em 1985, a canadense Margareth Wood lançava *O conto da Aia*, um romance distópico que narra a vida de mulheres férteis raptadas e transformadas em aias para procriarem na recém fundada Gilead, uma ditadura teocrática fundamentalista cristã que, num contexto de queda mundial da fertilidade, transforma os úteros das aias em um território político controlado pelos homens e pelo Estado. O livro foi lançado poucos anos depois da Revolução Islâmica no Irã, em 1979, em que as iranianas perderam muitos direitos, e foi adaptado, em 2017, para um seriado televisivo: *The Handmaid's Tale*, no original. Em uma palavra, uma ficção que dialoga com a realidade de uma forma perturbadora.

Em outras palavras, “a diferença de poder entre mulheres e homens e o ocultamento do trabalho não remunerado das mulheres por trás do disfarce da inferioridade natural permitiram ao capitalismo (...) acumular trabalho feminino” não remunerado (FEDERICI, 2017, p. 232).

As mudanças provocadas pelo capitalismo impactaram de tal forma o tecido social que, atualmente, mesmo em lares em que o homem e a mulher exerçam atividades remuneradas fora de casa, o trabalho de cuidado é culturalmente visto como um trabalho de mulheres³² (CARMO, 2021), gerando uma imensa sobrecarga sobre os ombros já cansados de quem (sobre)vive na sociedade do roubo do tempo de vida. Portanto, a história do desenvolvimento do capitalismo é também a história da resistência à opressão patriarcal.

Em resumo, pode-se afirmar que há processos sócio-históricos globais que resultam, necessariamente, na conversão dos meios de vida em capital e na subsunção do metabolismo natural e social ao capital. Contudo, esses processos são muito diversos e distintos, estão sujeitos à luta de classes e à geografia de cada país e/ou região, e não conduzem, em absoluto, a um sistema mundial no qual o desenvolvimento humano sustentável esteja no horizonte. Ao contrário, a busca pela reprodução ampliada do capital de forma ilimitada e em quantidade crescente exige a combinação de novos-velhos mecanismos de expropriação, espoliação e exploração, conformando tons e contornos dados pela dinâmica das lutas de classes em cada época e território.

Esses processos de acumulação e reprodução ampliada do capital guardam particularidades segundo as dinâmicas concretas de uma dada formação socioeconômica. No caso brasileiro, as marcas de dependência suscitam elementos que se revelam a partir de um debate central: a questão agrária.

4.2 A questão agrária na produção do capitalismo dependente brasileiro e ruptura metabólica

No Brasil do século XIX, inserido no modo de produção escravista-colonial (GORENDER, 2016), mas transitando para uma economia capitalista dependente (MARINI, 2000), dois fatores conformam as bases formais constitutivas das relações capitalistas, a Lei

³² Em 2016, a banda Francisco, el hombre lançou o álbum *Soltasbruxa* e, além da faixa de abertura que faz referência à queima de bruxas, a canção *Triste, louca ou má*, de Juliana Strassacapa, tornou-se um hino para mulheres feministas sendo ecoado em shows por diversas outras artistas. Na canção, Juliana canta que “Triste, louca ou má Será qualificada Ela quem recusar Seguir receita tal A receita cultural Do marido, da família Cuida, cuida da rotina Só mesmo, rejeita Bem conhecida receita Quem não sem dores Aceita que tudo deve mudar Que um homem não te define Sua casa não te define Sua carne não te define Você é seu próprio lar”. O videoclipe oficial está disponível em: [Francisco, el Hombre - Triste, Louca ou Má \(OFICIAL\)](#). Acesso em 17 de dez. de 2024.

de Terras³³, de 1850, e a Lei da abolição da escravidão, de 1888. A primeira por instituir um novo regime de propriedade ao transformar a terra, bem único, não passível de reprodução e nem produto do trabalho, em mercadoria; a segunda por transformar o trabalho escravo em trabalho livre (MOURA, 2014). Ambos alicerces da Proclamação da República em 1889, como a estruturação do direito para os velhos-novos donos do Brasil, em contrapartida ao Estado penal e criminal para os sem terras de ontem e de hoje (TRASPADINI, 2022).

A Lei de Terras de 1850 determinou a continuidade do processo de concentração fundiária brasileira, iniciada pelo regime de sesmarias, em 1534, que deu origem ao que conhecemos hoje por latifúndios. De acordo com dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra):

Atualmente, apenas 0,7% das propriedades têm área superior a 2 mil hectares (20 km²), mas elas, somadas, ocupam quase 50% da zona rural brasileira. Por outro lado, 60% das propriedades não chegam a 25 hectares (0,25 km²) e, mesmo tão numerosas, só cobrem 5% do território rural (AGÊNCIA SENADO, 2020).

O projeto da Lei de Terras levou sete anos no Parlamento até receber a versão definitiva. A partir de documentos do Arquivo Público Nacional, é possível saber o que estava em pauta nos debates da época. Conforme a Agência Senado (2020), “os próprios senadores e deputados eram, em grande parte, senhores de terras”, um deles, o senador Costa Ferreira (MA), por exemplo, argumentava que “os pequenos camponeses não tinham força para expulsar os indígenas e que, por isso, era natural que a terra fosse para os grandes senhores”. Nas palavras do senador: “Isso de repartir terras em pequenos bocados não é exequível. (...) São utopias. Ninguém vai para lá [o interior do país]”. Ninguém quer arriscar”.

No discurso do senador em questão, ficam implícitas duas coisas: a resistência dos povos originários à invasão de suas terras era algo a ser temido e, o uso da “força para “expulsar os indígenas” era mecanismo naturalizado entre os parlamentares senhores de terras.

Como se sabe, os povos originários desta terra foram sistematicamente dizimados, expropriados, espoliados e explorados durante a colonização do país. Porém, esse longo processo de opressão não destruiu a resistência dos povos originários que seguem, cinco séculos depois, bravamente resistindo e lutando pela demarcação de suas terras e pelo seu modo de viver e se relacionar com a natureza. O vínculo com a terra, suas culturas e cosmovisão continuam vivos e presentes porque são *profundos*, nos termos de Batalla (2019).

³³ “Com a aproximação do fim da escravidão, os setores dominantes elaboraram a Lei de Terras (1850), que proibia a abertura de novas posses e determinava que as terras devolutas (terras sem proprietários) ficassem sob responsabilidade e controle do Estado (Império brasileiro). Só poderiam adquirir terras aqueles que tivessem condições de comprá-las” (MARQUES, MARQUES, 2015, p. 12).

A relação visceral entre comunidade-povo-território que os povos originários têm é reflexo da concepção não alienada de natureza que possuem, o que coloca em relevo o tipo de relação de propriedade que precisa ser pautada como horizonte.

Com a suspensão de novas sesmarias após a independência formal do país, em 1822, e, “na ausência do título oficial da propriedade, tanto pobres quanto ricos não passavam de posseiros”. Assim, “enquanto os sesmeiros eram minoria, os posseiros eram maioria”, o que despertava grande preocupação no Parlamento, conforme “queixou-se o senador Bernardo Pereira de Vasconcellos (MG)” ao dizer que “no Brasil, têm sido esbanjadas as terras”, pois, “depois da suspensão das sesmarias, qualquer [um] apodera-se de terreno devoluto, fixa nele sua residência, planta, colhe e ninguém lhe disputa” (AGÊNCIA SENADO, 2020).

Nas palavras do senador Vergueiro (MG):

se não se puser obstáculo a essas invasões, apenas restarão algumas terras devolutas nas províncias do Pará, de Mato Grosso e de Goiás [as atuais Regiões Norte e Centro-Oeste inteiras]. Para as mais, acabam-se em pouco anos. E será isso útil? Não, é **prejudicialíssimo não só aos interesses do Tesouro, mas da civilização**, porque essa gente espalha-se pelo meio do sertão e barbariza-se, não reconhece autoridades senão as suas paixões (AGÊNCIA SENADO, 2020, colchetes do autor, grifos nossos).

O senador refere-se ao projeto civilizatório ocidental capitalista em curso, que buscava estabelecer as bases ideológicas da instituição da “verdade universal”, nos termos de Martín-Barbero (1997), imprimindo a visão de bárbaro àqueles que resistiam à subjugação em nome de “suas paixões” (MOURA, 2014).

Por fim, após sete anos de debates, o projeto de lei ganha sua versão definitiva sendo aprovado em 18 de setembro de 1850 determinando a proibição de “aquisições de terras devolutas por outro título que não seja o de compra”, e estabelecendo que “os posseiros serão obrigados a tirar títulos dos terrenos que lhes ficarem pertencendo por efeito desta Lei, e sem elles não poderão hypothecar os mesmos terrenos, nem alienal-os (sic) por qualquer modo (BRASIL, 1850).

Segundo Facó (1961), a Lei de Terras de 1850 era uma resposta dos latifundiários do café, preocupados com a ameaça de futura escassez de mão de obra escravizada devido à proibição do comércio transatlântico de negros africanos escravizados pela Lei Eusébio de Queirós, promulgada quatorze dias antes daquela. Além disso, ela também tinha como objetivo “obrigar o imigrante a empregar sua força de trabalho nas grandes fazendas de café” (GUIMARÃES, 1964, p. 121), pondo fim ao período em que recebiam “terras gratuitas, sementes, animais e ajuda para o estabelecimento” (MAESTRI, 2016, p. 90).

Conforme Martins (1980), em *Expropriação e violência: a questão política no campo*,

Se, porém, as terras do país fossem livres, o estabelecimento de correntes migratórias de homens igualmente livres levaria, necessariamente, a que esses homens se estabelecessem como colonos nos territórios ainda não ocupados pelas grandes fazendas. Ao mesmo tempo as fazendas ficaram despovoadas, sem possibilidade de expansão e de reposição de mão de obra. Por isso, a classe dominante instituiu no Brasil o cativo da terra, como forma de subjugar o trabalho dos homens livres que fossem atraídos para o país, como de fato o seriam às centenas de milhares até as primeiras décadas do nosso século [XX]. No processo de substituição do trabalho escravo, a nova forma de propriedade da terra desempenhou um papel fundamental como instrumento de preservação da ordem social e política baseada na economia colonial, na dependência externa e nos interesses dos grandes latifundiários (p. 72-73).

Portanto, sem qualquer processo de reforma agrária ou de indenização aos escravizados, a Lei de Terras tornou a terra cativa. Em outras palavras, “o país inventou a fórmula simples da coerção laboral do homem livre: se a terra fosse livre, o trabalho tinha que ser escravo; se o trabalho fosse livre, a terra tinha que ser escrava. O cativo da terra é a matriz estrutural e histórica da sociedade que somos hoje” (MARTINS, 2018, p. 10). “O monopólio da terra era agora o principal elemento de subordinação do trabalhador” (MARQUES & MARQUES, 2015, p. 13).

Segundo a Agência Senado (2000), no processo de regularização fundiária, a Lei de Terras estabeleceu uma “anistia geral para quem vivia na corda bamba até aquele momento”, isto é, “fazendeiros que haviam descumprido a exigência de cultivar suas sesmarias seriam perdoados, e os posseiros que tinham se assenhorado de terras que não lhes pertenciam ganhariam a escritura”.

Na prática, porém, a anistia de 1850 alcançaria apenas os grandes posseiros. Os pequenos acabariam sendo barrados. O grande obstáculo que a Lei de Terras impôs aos camponeses, afastando deles a anistia, foi a cobrança de taxas para a regularização da propriedade. Para os grandes posseiros, as taxas não pesavam no bolso. Para os pequenos, elas podiam ser proibitivas (AGÊNCIA SENADO, 2020).

Apreende-se do debate da época que a Lei de Terras institucionalizou a mercantilização das terras para expulsar os camponeses posseiros das terras já ocupadas (incapazes de pagar as taxas para regularização da propriedade) e tornar ilegal novas ocupações seja por imigrantes, seja por ex-escravizados, impondo a subjugação e conformando assim, as bases estruturais para o desenvolvimento de um capitalismo dependente e subordinado ao imperialismo.

Assim, no conteúdo histórico-concreto, a Lei de Terras reafirmou e institucionalizou, na transição da economia escravista-colonial para a economia capitalista, a opção do Brasil pelo latifúndio, elemento constitutivo da questão agrária latino-americana e que conforma a

dependência como par contraditório do imperialismo, e a superexploração como particularidade dessa relação (MARINI, 2000). Seguindo essa chave explicativa, a dependência e a superexploração da força de trabalho são elementos constitutivos, na América Latina e no Caribe, da expansão da ruptura metabólica, igualmente *sui generis*.

Seguindo o método sistemático de separação dos camponeses da condição material de produção e reprodução de suas vidas, “os senadores afirmaram que o governo deveria fixar altos preços para as terras públicas colocadas à venda”. Nas palavras de Visconde de Abrantes (RJ):

O preço deve ser elevado para que qualquer proletário que só tenha a força do seu braço para trabalhar não se faça imediatamente proprietário comprando terras por vil preço. Ficando inibido de comprar terras, o trabalhador de necessidade tem de oferecer seu trabalho àquele que tiver capitais para as comprar e aproveitar. Assim consegue-se que proprietários e trabalhadores possam ajudar-se mutuamente (AGÊNCIA SENADO, 2020).

Essa linha de raciocínio colonialista do Visconde de Abrantes (RJ) converge com a teoria da colonização de Wakefield, apontada por Marx (2017) no capítulo 25 do Livro 1, *A teoria moderna da colonização*. De acordo com ela:

O governo deve conferir à terra virgem, por decreto, um preço artificial, independente da lei da oferta e da demanda, que obrigue o imigrante a trabalhar como assalariado por um período maior, antes que possa ganhar dinheiro suficiente para comprar sua terra³⁴ e transformar-se num camponês independente. O fundo resultante da venda das terras a um preço relativamente proibitivo para o assalariado, isto é, esse fundo de dinheiro extorquido do salário mediante violação da sagrada lei da oferta e da demanda, deve ser usado pelo governo, por outro lado, para importar - numa quantidade proporcional ao crescimento do próprio fundo - pobres-diabos da Europa para as colônias e, assim, manter o mercado de trabalho assalariado sempre abastecido para o senhor capitalista. (...) Esse é o grande segredo da “colonização sistemática” (MARX, 2017, p. 842).

Sendo assim, a mercantilização *sui generis* das terras brasileiras beneficiou “posseiros [grileiros] que invadiram terras públicas depois de 1850”, e, “após a derrubada da Monarquia e a imposição da República, a elite agrária continuou no comando do país e a concentração fundiária, embora guiada por novas regras, pouco mudou” (AGÊNCIA SENADO, 2020).

Em comparação,

Doze anos depois da opção brasileira, o capitalismo mais desenvolvido, o dos Estados Unidos, obteve pela mão do presidente Abraham Lincoln o Homestead Act, optando pela livre ocupação de suas terras livres para, por esse meio, esvaziar o

³⁴ Na nota 272, Marx destacou o seguinte trecho do livro *L'économie Politique: Source Des Révolutions Et Des Utopies Prétendues Socialistes*, de Colins: “Quando colocais uma pessoa no vácuo, a privais do ar. Assim agis também quando vos apossais do solo [...]. É o equivalente a colocá-la no vácuo de riquezas, para que ela não possa viver a não ser conforme sua vontade” (p. 842).

escravismo americano e mudar os fundamentos de uma sociedade também mutilada pela escravidão. A lei americana de colonização permitia que mesmo os ex-escravos pudessem se tornar proprietários de terra, sem ônus. O oposto do modelo de ocupação territorial e de capitalismo pelo qual o Brasil optara. (...) Aqui, a transição para o capitalismo teve seu próprio percurso e seu próprio ritmo (MARTINS, 2018, p. 10).

Para os abolicionistas da escravatura brasileira, particularmente Joaquim Nabuco e André Rebouças, era indispensável que o latifúndio também fosse abolido criando assim, condições para o desenvolvimento de uma agricultura subordinada aos interesses da ampliação do mercado interno de consumo e que “viesse a constituir uma base para o progresso da indústria”, o qual, inclusive, “por uma aparente lógica, deveria ser realizado pela República de 1889, frustra-se quando a burguesia receia levar avante reformas radicais de caráter eminentemente burguês”, fazendo alianças com os latifundiários (FACÓ, 1961).

Referindo-se à América Latina, Galeano (1979) colocou em questão:

Porém, qual “burguesia nacional” era a nossa, formada pelos donos de terras, os grandes traficantes, comerciantes e especuladores, os políticos de fraque e doutores sem raízes? (...) As burguesias destas terras nasceram como simples instrumentos do capitalismo internacional, prósperas peças da engrenagem mundial que sangrava as colônias e semicolônias. (...) Seus sócios, os donos das terras, não estavam, por sua vez, interessados em resolver ‘a questão agrária’, senão na medida de suas próprias conveniências. O latifúndio consolidou-se sobre o saque, ao longo do século XIX. A reforma agrária foi na região uma bandeira precoce (p. 128-129).

As independências dos países latino-americanos e caribenhos foram processos de formalização do novo *status* político, acompanhados das mudanças necessárias para forjar um tipo de capitalismo conveniente com o latifúndio e com a acumulação por espoliação, que “pode ser aqui interpretada como o custo necessário de uma ruptura bem-sucedida rumo ao desenvolvimento capitalista com o forte apoio dos poderes do Estado” (HARVEY, 2005, p. 128).

Portanto, é a partir dessa dinâmica de continuidade das históricas amarras coloniais e ruptura formal com o colonialismo como processo político superado pela constituição dos Estados Nacionais (BASCONI, TRASPADINI, 2024), que mobilizamos a categoria da ruptura metabólica de Marx para explicar a intrínseca relação entre a produção do capitalismo dependente brasileiro e a questão agrária contemporânea.

4.3 Reprodução capitalista do espaço e expansão da ruptura metabólica

Na transição de economia colonial escravista para a economia capitalista dependente, tomando-se em conta as singularidades de cada processo de independência no continente, destaca-se a mudança no âmbito internacional da fase concorrencial à fase monopolista do

capital, assentada na reprodução acelerada e ampliada a partir do lastre das revoluções técnico-científicas.

A consolidação da fase imperialista por volta de 1900 (LENIN, 1984) reorganizou o papel da América Latina e do Caribe na Divisão Internacional do Trabalho, conformando a formação de um capitalismo dependente cuja função é responder às necessidades produtivas dos países exportadores de capitais, sob a égide de seus capitais financeiros (TRASPADINI, 2022). De acordo com Harvey (2005), “o cordão umbilical que une acumulação por espoliação e reprodução expandida é o que lhe dão o capital financeiro e as instituições de crédito, como sempre com o apoio dos poderes do Estado” (p. 126).

O Brasil passou a cumprir, sob nova relação de poder, a lógica determinada pelo capital financeiro de manter e expandir sua pauta primário-exportadora, isto é, produzir mercadorias (alimentos e matérias primas básicas) para circular nos países de economia central, a partir de um contexto de preço médio estabelecido pelo capital monopolista para todas as esferas de produção em escala mundial. E preço, se relaciona, mas não é a mesma coisa que valor. Enquanto aquele é a expressão fenomênica apresentada pelo dinheiro, como moeda de troca, este é a dinâmica fundante da produção mercantil alicerçada na extração de mais-valia (exploração da força de trabalho). O valor é a matéria-prima primordial da valorização de capital condicionada pela desvalorização contínua da força de trabalho (BASCONI, TRASPADINI, 2024).

Segundo Marini (2000),

A participação da América Latina no mercado mundial contribuirá para que o eixo da acumulação na economia industrial se desloque da produção da mais-valia absoluta à da mais-valia relativa, isto é, que a acumulação passe a depender mais do aumento da capacidade produtiva do trabalho do que simplesmente da exploração do trabalhador. No entanto, o desenvolvimento da produção latino-americana, que permite coadjuvar esta mudança qualitativa nos países centrais, dar-se-á fundamentalmente com base numa maior exploração do trabalhador. É este caráter contraditório da dependência latino-americana que determina as relações de produção no conjunto do sistema capitalista, que deve reter nossa atenção (MARINI, 2000, p. 112-113).

De acordo com Marx (2017), a mais-valia (chave teórica que explica a exploração) corresponde à apropriação do tempo de trabalho não-pago, ou seja, à parte do valor produzido pelo trabalhador, mas apropriado pelo capitalista proprietário do meio de produção. Com o desenvolvimento das forças produtivas, a mais-valia é extraída de três formas: a) absoluta, quando relacionada ao prolongamento da jornada de trabalho; b) relativa, quando atrelada à intensificação do grau de exploração da força de trabalho, e, c) extraordinária, quando

vinculada aos processos de concorrência intercapitalista pela disputa da liderança comercial (via inovações e invenções).

O desenvolvimento das forças produtivas, subsumido ao capital, tornou-se expressão do saqueio em nome do progresso mercantil. Em outras palavras, uma modernização baseada na subsunção formal e real do processo de trabalho ao capital (MARX, 1978).

Para explicar a particularidade do capitalismo dependente, Marini introduz a categoria superexploração da força de trabalho: um mecanismo de compensação utilizado pelos capitalistas periféricos para repor as perdas de realização da produção que sofrem no mercado internacional sob a hegemonia do capital financeiro dos países centrais. Assim, a superexploração está relacionada a uma maior desvalorização real da força de trabalho, a mais-trabalho não pago apropriado, e, portanto, a uma maior taxa de exploração, desde o nascimento do capitalismo *sui generis*. Ou seja, mais exploração substantiva como ponto de partida do capitalismo dependente ancorado ao imperialismo (AMARAL, 2014; TRASPADINI, AMARAL, 2020).

Cabe mencionar que o trabalho se remunera abaixo de seu valor porque há uma superpopulação relativa que, sem acesso aos meios materiais necessários para garantir sua reprodução, compõe um exército de reserva para ocupar as vagas daqueles e daquelas que são superexplorados dentro do trabalho formal. Portanto, mesmo os trabalhadores e trabalhadoras que estão fora do trabalho formal da produção da mais-valia, por comporem o todo, pressionam os que estão dentro, o que possibilita manter a remuneração abaixo de seu valor (BASCONI, TRASPADINI, 2024).

Assim, é o caráter conflitivo e antagônico do intercâmbio desigual entre os países de economia central e os países de economia periférica que determina a contínua reprodução das violentas relações de produção capitalistas. A criação de um mercado de consumo interno robusto nos países latino-americanos e caribenhos esbarra no caráter atribuído às suas economias pelas economias imperialistas, isto é, produzir mercadorias para circular nos países de economia central (BASCONI, TRASPADINI, 2024).

Nos termos de Marini,

Nascida para atender as exigências da circulação capitalista, cujo eixo de articulação está constituído pelos países industriais e centrado então sobre o mercado mundial, a produção latino-americana não depende, para sua realização, da capacidade interna de consumo. Opera-se assim, do ponto de vista de país dependente, a separação dos dois momentos fundamentais do ciclo do capital - a produção e a circulação de mercadorias - cujo efeito é fazer que apareça de maneira específica na economia latino-americana a contradição inerente à produção capitalista em geral, isto é, a que opõe o capital e o trabalhador enquanto vendedor e comprador de mercadorias (MARINI, 2000, p. 132).

Aqui está uma possível chave de interpretação do emblemático caso brasileiro em que, em pleno século XXI, quase 60% da população convive com a fome (REDE PENSSAN, 2022), enquanto o agronegócio segue acumulando recordes de exportação de suas *commodities* agrícolas (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2023).

A privatização da terra e a revolução agrícola do último século aumentaram a produtividade agrícola expressa na quantidade de alimentos-mercadorias disponíveis para o mercado e para a exportação, porém, milhões de pessoas no Brasil continuam sem comer. Quais elementos constituem chaves explicativas para o fato de um país que figura na lista das dez maiores economias do mundo, contraditoriamente, não conseguir alimentar a sua população?

O fato está diretamente relacionado à forma de organização do espaço agrário subordinado à lógica capitalista de crescimento econômico e não de desenvolvimento. De acordo com Henri Lefebvre, em *La producción del espacio* (1973)³⁵, “através de la agricultura y la ciudad el capitalismo ha echado la zarpa sobre el espacio”, arrastando todo o espaço social à produtividade e o crescimento imediato, impondo uma relação de “espacio dominante-dominado” (p. 222).

Conforme visto anteriormente, o capitalismo mobiliza uma imensa quantidade de riqueza material e força de trabalho mundo afora para ampliar a escala da acumulação de capital. Com isso, podemos afirmar que a acumulação depende de uma relação tempo-espaço em constante aceleração, opondo crescimento do capital e desenvolvimento social, “dos estrategias del espacio profundamente diferentes” (LEFEBVRE, 1973, p. 222).

A segunda metade do século XX, na América Latina, foi marcada por ditaduras com forte influência dos Estados Unidos da América. O golpe civil-militar de 1964 no Brasil foi uma manifestação concreta do imperialismo em conchavo com as Forças Armadas e a burguesia nacional indicando que qualquer tentativa de realizar reformas de base³⁶, ainda que no âmbito do capitalismo, seria violentamente reprimida pelo Estado, forma política do capital, nos termos de Alysson Mascaro (2013).

A tentativa de realização das reformas de base no Brasil, se insere no contexto internacional de Guerra Fria, da repercussão da Revolução Cubana (1959) e da difusão de discursos anticomunistas. No contexto nacional, a sociedade transitava para um modelo

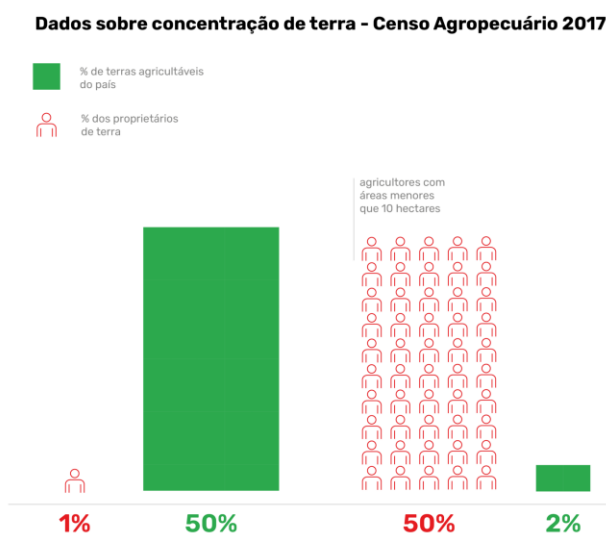
³⁵ Disponível em: https://www.academia.edu/6526131/Henri_Lefevre_La_produccion_del_espacio. Acesso em 23 de dez. de 2024.

³⁶ Celso Furtado, na condição de Ministro do Planejamento do governo João Goulart (de 1962 a 1964) e num contexto de crise industrial, apresentou o Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social, apontando as reformas de base como condição para superar o “subdesenvolvimento” (STEDILE, 2020).

urbano-industrial, mas mantinha intacta a estrutura oligárquica marcada pela alta concentração fundiária e de renda, motivo de intensos conflitos agrários, formação e atuação das Ligas Camponesas no nordeste do país, e do campesinato em geral. Uma sociedade profundamente desigual e que clamava por mudanças (STEDILE, 2020).

Sendo a grilagem de terras um mecanismo do fundamento da formação territorial brasileira (PRIETO, 2020), não espanta que a estrutura fundiária conformada no século XIX através da grilagem e da propriedade privada da terra, se mantenha fortemente concentrada. Conforme dados do Censo Agropecuário (2017), apresentados no gráfico abaixo, 1% dos proprietários de terras controlam cerca de 50% das terras agricultáveis:

Figura 3 - Concentração de terra no Brasil (2017)



Fonte: O JOIO E O TRIGO, 2022³⁷.

O Estatuto da Terra de 1964 e a criação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em 1970, não foram concretamente capazes de promover condições materiais para a permanência do campesinato no campo, desenvolver a agricultura camponesa e aliviar a pobreza nas áreas rurais. Foi um período de intensa transformação socioespacial e de processos migratórios para os centros urbanos que se industrializavam, sobretudo para a região sudeste.

Em 1970, a população brasileira passou a ser maioria urbana e fortemente concentrada em cidades não planejadas e despreparadas para absorver o crescimento demográfico

³⁷ Disponível em: <https://ojoioeotrigo.com.br/2022/03/agronegocio-ultraprocessados-destruicao-ambiental-e-doencas-cronicas-tudo-a-ver-ou-nada-a-ver/>. Acesso em 10 de jun. de 2024.

acelerado, “atendendo cada vez mais precariamente às necessidades em habitação, educação, saúde, saneamento, abastecimento, transporte e segurança, principalmente” (IBGE, 1986).

É dessa estrutura desigual e dialética que o desenvolvimento capitalista brasileiro deve ser narrado, tanto pelo complexo urbano-industrial, como pelo seu par, as periferias marginalizadas do direito à cidade, nos termos de Lefebvre (2011). O relato de Carolina Maria de Jesus, em *Quarto de despejo: diário de uma favelada*, evidencia isso quando nos diz:

Passei uma noite horrível. Sonhei que eu residia numa casa residível, tinha banheiro, cozinha, copa e até quarto de criada. Eu ia festejar o aniversário de minha filha Vera Eunice. Eu ia comprar-lhe umas panelinhas que há muito ela vive pedindo. Porque eu estava em condições de comprar. Sentei na mesa para comer. A toalha era alva ao lírio. Eu comia bife, pão com manteiga, bata frita e salada. Quando fui pegar outro bife despertei. Que realidade amarga! Eu não residia na cidade. Estava na favela. Na lama, as margens do Tietê. E com 9 cruzeiros apenas. Não tenho açúcar porque ontem eu sai e os meninos comeram o pouco que eu tinha (JESUS, 2020, p. 42-43).

É dessa relação indissociável entre uma ideia de progresso/crescimento que amplia a fome, ao invés de resolvê-la, e os demais problemas estruturais de nossa sociedade, que compreendemos a questão agrária como a raiz desigual do modelo de desenvolvimento mercantil que aprofunda a ruptura metabólica sociedade-natureza e seres entre si. Nas palavras de Roberta Traspadini (2022), a questão agrária:

conforma a base estrutural da questão social aberta no continente a partir do momento em que o processo de desenvolvimento originário dos povos pré-colombianos foi subsumido de forma violenta à própria gênese constitutiva do capital. Essa questão nos remete ao passado-presente do desenvolvimento dependente, próprio do capitalismo latino-americano (p. 150-151).

Adiciona-se a esse projeto bárbaro, autodenominado de civilizatório, um processo contínuo de desindianização, desafricanização e de descampesinização, parafraseando o termo criado por Guillermo Bonfil Batalla, em *México Profundo* (2019).

4.4 A fome na sociedade da superexploração

Figura 4 - Os retirantes, Cândido Portinari (1944)



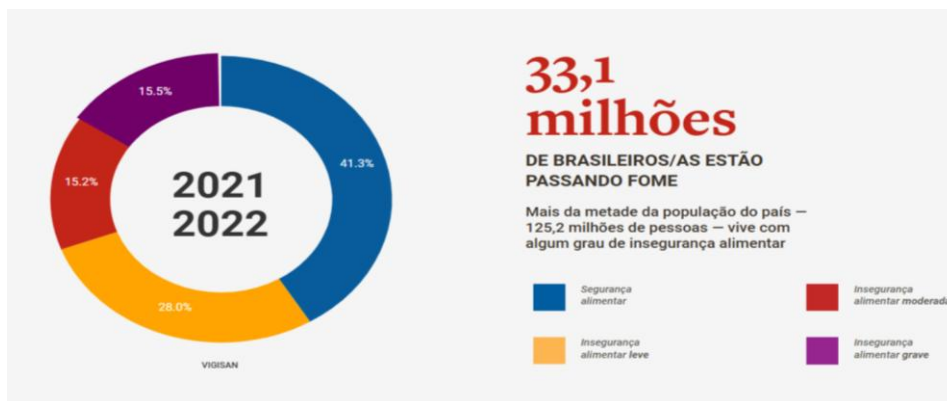
Fonte: Cândido Portinari, reproduzido por Art and culture³⁸.

A pintura *Os retirantes*, de Cândido Portinari, dois anos antes da publicação de *Geografia da Fome* (1946), de Josué de Castro, retrata uma família de quatro adultos e cinco crianças, que vivenciam a miséria e a fome. A pintura, em meio à conformação do desenvolvimento do capitalismo dependente, nos permite questionar o processo de soterramento da cultura popular camponesa, plural e diversa (TRANSPADINI, SOUZA, 2023). Pois, ao serem retirados da terra, via processo de territorialização do capital, estes homens e mulheres serão tidos como retirantes. Tomando as concepções de Marx sobre as bases estruturantes do capitalismo, indagamos: definir os retirados como retirantes, tem o mesmo significado e explicação significativa?

Segundo a Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (REDE PENSSAN, 2022), no Brasil, entre 2021 e 2022, cerca de 61,3 milhões de pessoas estavam em situação de insegurança alimentar, moderada ou grave, isto é, 30,7% da população não tinha alimentos em quantidade suficiente e/ou estavam privadas do consumo ao alimento, conforme ilustrado nas cores vermelho e roxo, no gráfico abaixo.

Figura 5 - Insegurança alimentar no Brasil (2021-2022)

³⁸Disponível em: <https://artsandculture.google.com/search/asset?project=portinari-retrospective&hl=pt-br>. Acesso em 23 de set. de 2023.



Fonte: Rede PENSSAN, 2022³⁹.

De acordo com o mesmo relatório, ao incluirmos os dados de insegurança alimentar leve (incerteza quanto ao acesso a alimentos ou quando a qualidade da alimentação já está comprometida), ilustrado na cor alaranjado e que representa 28% da população, o número saltou de 61,3 milhões para 125,2 milhões, ou seja, 58,7% da população do país. Os dados foram coletados entre novembro de 2021 e abril de 2022, no contexto da pandemia de Covid-19, em 12.745 domicílios no país e utilizando como metodologia, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

Os resultados da pesquisa indicaram que:

A progressiva crise econômica, a pandemia e o desmonte das políticas públicas que poderiam minimizar o impacto das duas primeiras explicam o recrudescimento da IA [insegurança alimentar] e da fome entre o final de 2020 e o início de 2022. Mesmo o Auxílio Brasil, vigente no período do Inquérito, não mitigou a grave situação social do povo brasileiro, uma vez que a fome ainda estava presente em 21,5% dos domicílios das famílias que solicitaram e conseguiram receber o benefício deste programa social. Apesar dos níveis de SA [segurança alimentar] terem se mantido em torno de 40%, persiste o agravamento da IA, tanto nos níveis moderado quanto grave. Entre o último trimestre de 2020 e o primeiro de 2022, a IA grave subiu de 9,0% para 15,5%, incorporando, em pouco mais de 1 ano, 14 milhões de novos brasileiros ao exército de famintos do país. A piora da IA é a repercussão das desigualdades sociais que resultam de processos econômicos e políticos, com destruição de instituições e políticas públicas, desde 2016 (REDE PENSSAN, 2022).

Os dados nos permitem concluir que 40% da população brasileira se manteve em segurança alimentar, apesar do contexto pandêmico, e que 60% dessa população vive em permanente insegurança alimentar, variando, portanto, apenas se leve, moderada ou grave.

Assim, embora o conceito de fome utilizado na pesquisa corresponda apenas à insegurança alimentar grave, que era o caso de 33 milhões de pessoas no Brasil, em 2021,

³⁹ Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/>. Acesso em 10 de junho de 2024.

entendemos que viver com algum grau de insegurança alimentar, ainda que classificado como leve, é o mesmo que conviver com a fome em sua forma-conteúdo estrutural. Ou seja, em meio à condição estrutural da fome, as pessoas que não possuem meios de produção e trabalho, terão que encontrar quaisquer formas de sobrevivência, em meio à ausência de direitos, a começar pela falta de terra e de trabalho. A fome, como sustenta Josué de Castro, é uma decisão política (CASTRO, 1984).

Em 1946, Josué de Castro já havia revelado as determinações da fome quando publicou *Geografia da Fome: o dilema brasileiro: pão ou aço*⁴⁰. A fome é uma decisão política e, “enquanto metade da humanidade não come, a outra metade não dorme, com medo da que não come” (1984, p. 22). Poucos anos depois, na década de 1950, Carolina Maria de Jesus escrevia em seu diário a dor física e psíquica de conviver com a fome. Em 1960, *Quarto de despejo* era publicado e dava voz àqueles e àquelas que, como ela, viviam a concretude social da fome: “Não tomei café, ia andando meio tonta. A tontura da fome é pior do que a do álcool. A tontura do álcool nos impele a cantar. Mas a da fome nos faz tremer. Percebi que é horrível ter só ar dentro do estômago” (2020, p. 47).

Mais de setenta anos depois da publicação de *Geografia da Fome* (1943), de sessenta anos da publicação de *Quarto de despejo* (1960), e da FAO revelar que apesar do mundo produzir alimento suficiente para alimentar toda a população humana (2016)⁴¹, a fome continua sendo a realidade social concreta de quase 60% da população brasileira. Isto evidencia a atualidade da obra de Josué de Castro, de Carolina Maria de Jesus, assim como a atualidade de *O Capital*, de Karl Marx, publicada em 1867, quando desnudou que a acumulação de riqueza, num polo, é correspondente à acumulação de pobreza no outro polo.

Conforme visto, o capitalismo é um modo de produção particular que inaugura a forma-mercadoria como objetivo fim das relações sociais de produção, transformando a terra e os alimentos (valores de uso) em mercadoria (valor de troca), razão pela qual a fome continua sendo a realidade concreta de bilhões de pessoas no mundo.

Desse modo, entendemos a fome como categoria viva, em disputa, com determinações políticas, econômicas, territoriais, socioambientais que se agravam quando analisadas na particularidade do capitalismo dependente latino-americano e caribenho, demarcado pela superexploração da força de trabalho e por sua vinculação subordinada à dinâmica imperialista internacional.

⁴⁰ Trata-se de um clássico dos estudos sobre a fome traduzido para mais de 25 idiomas pela relevância com que o autor denunciou a fome como um fenômeno decorrente de causas sociais presente em todos os continentes, com foco no Brasil.

⁴¹ De acordo com um estudo publicado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/explicado/2016/09/02/Mundo-produz-comida-suficiente-mas-fome-ainda-%C3%A9-uma-realidade>. Acesso em 15 de dez. de 2023.

Neste contexto de profundas desigualdades sociais, passou-se a atribuir o fenômeno da fome à falta de técnicas modernas capazes de aumentar a produtividade de alimentos no campo. Assim, a partir dos anos 1960, sob o discurso do combate à fome e do aumento do Produto Interno Bruto (PIB), e para colocar o país na trilha do “progresso”, a agricultura brasileira passou por um processo de modernização conservadora e dolorosa⁴² que ampliou a concentração de terras e se realizou às custas de um elevado custo ambiental e social, conforme temos demonstrado neste estudo.

A modernização da agricultura significou subordiná-la a uma industrialização que incluía a adoção do pacote tecnológico da chamada Revolução Verde, acompanhando as transformações pelas quais passava a agricultura nos países centrais, sobretudo a partir da Segunda Guerra Mundial, período em que a transferência de tecnologia bélica para o setor alimentício⁴³ foi a saída encontrada pelas indústrias químicas e grandes corporações não alimentícias, como a *Rockfeller* e a *Ford*, para a reprodução do capital, sobretudo nos países periféricos como forma de ampliação de seus mercados (ANDRADES, 2007).

Em *Geografia da riqueza, fome e meio ambiente*, Carlos Walter Porto-Gonçalves (2004), pontuou:

A própria denominação Revolução Verde para o conjunto de transformações nas relações de poder por meio da tecnologia indica o caráter político e ideológico que estava implicado. A Revolução Verde se desenvolveu procurando deslocar o sentido social e político das lutas contra a fome e a miséria, sobretudo após a Revolução Chinesa, Camponesa e Comunista, de 1949. Afinal, a grande marcha de camponeses lutando contra a fome brandindo bandeiras vermelhas deixara fortes marcas no imaginário. A revolução verde tentou, assim, despolitizar o debate da fome atribuindo-lhe um caráter estritamente técnico. O verde dessa revolução reflete o medo do perigo vermelho, como se dizia à época. Há, aqui, com essa expressão Revolução Verde, uma técnica própria da política, aqui por meio da retórica (p.8).

Tanto é verdade que os dados recentes sobre produtividade no campo e fome, quando colocados frente a frente, nos permitem afirmar que o discurso não se sustenta. A modernização das forças produtivas no campo não está a serviço do combate à fome, mas sim da lucratividade das empresas do setor do agronegócio que fechou o ano de 2022 com exportações recordes de US\$ 159,1 bilhões de dólares, e crescimento de 32% em relação a 2021, com destaque para os monocultivos de soja, milho, cana, além da produção de carne bovina *in natura* (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2023).

⁴² Nos termos de José Graziano da Silva (1982), em *A Modernização Dolorosa: Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*.

⁴³ Sobretudo para o melhoramento de sementes e para a produção de insumos químicos agrícolas.

Para além dos esforços para despolitizar o debate da fome, a retórica da modernização do campo pela via do pacote tecnológico da Revolução Verde foi criminosa, pois, imposta e subsidiada pelo Estado, ela ganhou escala e transformou o agronegócio em modelo a ser perseguido pela agricultura camponesa. A relativa vitória da retórica modernizante pode ser explicada a partir do papel da ideologia capitalista em se projetar como verdade universal. Nesse sentido, destacamos que à mais-valia na produção, corresponde sempre à mais-valia ideológica, conceito desenvolvido por Ludovico Silva (2013). Assim sendo,

O pacote de transformações tecnológico-científicas viria, desde logo, acompanhado de uma clara estratégia de comunicação e convencimento sobre sua eficácia e inevitabilidade na resolução do problema da fome. (...) Os agricultores começaram a depender dos financiamentos bancários que impunham a adoção desse pacote como condição para liberação de recursos financeiros. Isso significou a transformação do modelo da agricultura camponesa que passou a ser fortemente dependente de insumos químicos (fertilizantes, herbicidas, sementes híbridas) e de assistência técnica (CHÃ, 2018, p. 24-25).

Portanto, a “modernização conservadora e dolorosa” da agricultura envolveu determinações políticas, técnico-científicas, financeiras, territoriais, comunicacionais, culturais e educacionais. Sob a influência do Banco Mundial, acordos entre a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (Usaid) e o Ministério da Educação do Brasil (MEC) foram firmados para implantação, a partir dos anos 1960, de Programas Integrados de Desenvolvimento Rural “com fins de formação de mão de obra, doutrinação ideológica e geração de dependência técnica” (CHÃ, 2018, p. 26).

Paralelo a isto, também buscavam conter os movimentos de educação e cultura popular. Como alerta Ana Chã (2018), em *Agronegócio e indústria cultural: estratégias das empresas para a construção da hegemonia*, a dimensão cultural⁴⁴ tem pouco espaço nas análises sobre a questão agrária, porém, ela é, junto à dimensão da educação, central na compreensão das estratégias que as empresas utilizam para a construção de consensos.

Dessa forma, indagamo-nos: quando se fala em desenvolvimento, em progresso, de que se está falando exatamente? Como é que a ideologia do desenvolvimento se tornou verdade universal em meio ao avanço das desigualdades sociais?

Para Martín-Barbero (1997), a verdade universal é produto de um longo processo histórico de enculturação popular como parte constitutiva do processo de conformação e consolidação dos Estados-nações que envolve a dissolução, o aniquilamento e a substituição

⁴⁴ Ao questionar em que consiste o problema da reprodução do capital social, Rosa Luxemburgo (2021) explicou que “a repetição regular da produção é a base e a condição geral do consumo regular e, portanto, da existência cultural da sociedade humana em todas as suas formas históricas. Nesse sentido, o conceito da reprodução encerra um elemento histórico-cultural (p. 19).

da pluralidade e da diversidade pela ideia padrão de cultura nacional, necessária para os “novos tempos”. Uma homogeneização da cultura nacional como representante *una* sem diversidade da totalidade dos sujeitos.

Em outras palavras, a enculturação popular, inaugurada pela nova forma de dominação, sob a égide do Estado nacional, atingirá sua maturidade com a instituição de formas particulares de produção – capitalista – mas tendo como dimensão universal a realização do valor de troca. A base é a hegemonização do tempo-cronológico, do tempo mercantil, do tempo pautado pela produção de mercadorias como um fim em si mesmo.

Portanto, a dimensão da cultura é uma chave central de interpretação da construção da base ideológica da hegemonia do agronegócio como modelo de agricultura. Nesse sentido, desvendar as mediações que mantêm o mito do desenvolvimento capitalista como verdade universal – assim como a de um capitalismo sustentável - é importante para projetar a agroecologia como forma de produção do espaço organizado para a produção de valores de uso, não de troca.

Nessa direção, é fundamental apreendermos processos de resistência ao capital de comunidades que têm outra concepção de desenvolvimento, de tempo, de natureza, de trabalho e de riqueza, e, ter como horizonte a cultura como revanche, nos termos de Martín-Barbero (1997). Em adição, devemos apreender também o que permitiu aos povos originários subverter o plano da colonização e, “contra a destruição de seu universo social e físico, criar uma nova realidade histórica” (FEDERICI, 2017, p. 382).

4.5 Capitalismo financeiro, agronegócio e luta de classes

*Reis do Agronegócio*⁴⁵

Ó donos do agrobiz, ó reis do agronegócio,
Ó produtores de alimento com veneno,
Vocês que aumentam todo ano sua posse,
E que poluem cada palmo de terreno,
E que possuem cada qual um latifúndio,
E que destratam e destroem o ambiente,
De cada mente de vocês olhei no fundo
E vi o quanto cada um, no fundo, mente.

⁴⁵ A canção Reis do Agronegócio foi escrita por Carlos Rennó, interpretada e musicada por Chico César, e lançada em 2015 no álbum *estado de poesia*. Disponível em: <https://carlosrenno.com/cancoes/gravadas/reis-do-agronegocio/>. Acesso em: 24 de dez. de 2024.

Vocês desterram povaréus ao léu que erram,
 E não empregam tanta gente como pregam.
 Vocês não matam nem a fome que há na Terra,
 Nem alimentam tanto a gente como alegam.
 É o pequeno produtor que nos provê e os
 Seus deputados não protegem, como dizem:
 Outra mentira de vocês, Pinóquios véios.
 Vocês já viram como tá o seu nariz, hem?
 Vocês me dizem que o Brasil não desenvolve
 Sem o agrebiz feroz, desenvolvimentista.
 Mas até hoje na verdade nunca houve
 Um desenvolvimento tão destrutivista.
 É o que diz aquele que vocês não ouvem,
 O cientista, essa voz, a da ciência.
 Tampouco a voz da consciência os comove.
 Vocês só ouvem algo por conveniência.
 Para vocês, que emitem montes de dióxido,
 Para vocês, que têm um gênio neurastênico,
 Pobre tem mais é que comer com agrotóxico,
 Povo tem mais é que comer, se tem transgênico.
 É o que acha, é o que disse um certo dia
 Miss Motosserrinha do Desmatamento.
 Já o que acho é que vocês é que deviam
 Diariamente só comer seu “alimento”.
 Vocês se elegem e legislam, feito cínicos,
 Em causa própria ou de empresa coligada:
 O frigo, a múlti de transgene e agentes químicos,
 Que bancam cada deputado da bancada.
 Té comunista cai no lobby antiecológico
 Do ruralista cujo clã é um grande clube.
 Inclui até quem é racista e homofóbico.
 Vocês abafam mas tá tudo no YouTube.
 Vocês que enxotam o que luta por justiça;
 Vocês que oprimem quem produz e que preserva;
 Vocês que pilham, assediam e cobiçam
 A terra indígena, o quilombo e a reserva;
 Vocês que podam e que fodem e que ferram
 Quem represente pela frente uma barreira,
 Seja o posseiro, o seringueiro ou o sem-terra,
 O extrativista, o ambientalista ou a freira;
 Vocês que criam, matam cruelmente bois,
 Cujas carcaças formam um enorme lixo;
 Vocês que exterminam peixes, caracóis,
 Sapos e pássaros e abelhas do seu nicho;
 E que rebaixam planta, bicho e outros entes,
 E acham pobre, preto e índio “tudo” chucro:
 Por que dispensam tal desprezo a um vivente?
 Por que só prezam e só pensam no seu lucro?
 Eu vejo a liberdade dada aos que se põem
 Além da lei, na lista do trabalho escravo,
 E a anistia concedida aos que destroem
 O verde, a vida, sem morrer com um centavo.
 Com dor eu vejo cenas de horror tão fortes,
 Tal como eu vejo com amor a fonte linda –
 E além do monte o pôr-do-sol porque por sorte
 Vocês não destruíram o horizonte... ainda.
 Seu avião derrama a chuva de veneno
 Na plantação e causa a náusea violenta
 E a intoxicação “ne” adultos e pequenos –
 Na mãe que contamina o filho que amamenta.
 Provoca aborto e suicídio o inseticida,
 Mas na mansão o fato não sensibiliza.

Vocês já não ´tão nem aí co´aquelas vidas.
 Vejam como é que o Ogrobiz desumaniza...:
 Desmata Minas, a Amazônia, Mato Grosso...;
 Infecta solo, rio, ar, lençol freático;
 Consome, mais do que qualquer outro negócio,
 Um quatrilhão de litros d´água, o que é dramático.
 Por tanto mal, do qual vocês não se redimem;
 Por tal excesso que só leva à escassez –
 Por essa seca, essa crise, esse crime,
 Não há maiores responsáveis que vocês.
 Eu vejo o campo de vocês ficar infértil,
 Num tempo um tanto longe ainda, mas não muito;
 E eu vejo a terra de vocês restar estéril,
 Num tempo cada vez mais perto, e lhes pergunto:
 O que será que os seus filhos acharão de
 Vocês diante de um legado tão nefasto,
 Vocês que fazem das fazendas hoje um grande
 Deserto verde só de soja, cana ou pasto?
 Pelos milhares que ontem foram e amanhã ser-
 ão mortos pelo grão-negócio de vocês;
 Pelos milhares dessas vítimas de câncer,
 De fome e sede, e fogo e bala, e de AVCs;
 Saibam vocês, que ganham com um negócio desse
 Muitos milhões, enquanto perdem sua alma,
 Que eu me alegraria se afinal morresse
 Esse sistema que nos causa tanto trauma.
 Abaixo o capitalismo

Composição de Carlos Rennó musicada por Chico César

O processo histórico que resultou no que hoje conhecemos como agronegócio tem suas raízes no período da colonização com o sistema *plantation*, mas a forma contemporânea de modelo agropecuário hegemônico no Brasil, ganhou seu contorno a partir da revolução verde com a integração das cadeias produtivas que organizam a produção e a circulação das mercadorias em larga escala, e comandadas por transnacionais que controlam os territórios (CHÃ, 2018).

A industrialização da agricultura, nesse período, já estava inserida no contexto de monopólio do capital financeiro em que o crédito rural determina o financiamento das grandes culturas (MONERATO, 2022) de interesse da dinâmica imperialismo-dependência. Desse modo, num contexto de políticas neoliberais e de intensificação dos processos de concentração e centralização de capital, o agronegócio está cada vez mais subordinado ao capital financeiro (CHÃ, 2018).

Em *Trincheiras da resistência camponesa*, Frei Sérgio Górgen (2017, p. 7 e 8) disse que, “se um novo pacto político começou a ser selado na ditadura militar entre o latifúndio, o capital financeiro, o capital agroindustrial e o Estado Brasileiro” com o sistema de crédito agrícola, “a década de 1990 serviu para criar as condições de um Pacto de Poder sob outras bases”, consolidando a internacionalização e a dependência da produção de alimentos “ao

capital financeiro e aos grandes conglomerados agroindustriais e agrocomerciais, pacto este desenhado num modelo agroexportador de *commodities* agrícolas”, e, assegurado juridicamente pelo que o autor chamou de Sistema de Proteção Legal e Política do Agronegócio, isto é, um conjunto de novas leis e flexibilização de outras para que “a boiada” do agronegócio e de investidores pudessem passar.

De acordo com Guilherme Delgado (2012), em *Do ‘capital financeiro na agricultura’ à economia do agronegócio*:

Como historicamente a estratégia de capital financeiro na agricultura depende desses mercados organizados - de terras, de crédito e dos complexos agroindustriais; e como esses mercados dependem essencialmente da regulação (ou desregulação, conforme o caso) e provisão estatal, o capital financeiro na agricultura irá se configurar como virtual pacto de economia política entre cadeias agroindustriais, grande propriedade e o Estado, tendo em vista viabilizar uma parceria estratégica (p. 92).

Leda Paulani em *Dependência 4.0* (2024), buscando caracterizar as formas contemporâneas de subordinação da economia brasileira no processo de acumulação capitalista, divide a história da relação de dependência em cinco fases distintas. Define a autora como sendo a primeira fase, o período da acumulação primitiva em que o país era “puro e simples objeto de espoliação”. Na segunda fase, entre a época do Exclusivo Metropolitano e início do século XX, o país era produtor de bens primários de baixo valor agregado e funcionava como “alavanca da acumulação de capital no centro”. As duas fases somam mais de quatro séculos de subordinação baseada na acumulação primitiva e na agroexportação determinadas desde fora (p. 415).

Ainda de acordo com Paulani (2024), a terceira fase se deu a partir de 1930 no contexto da crise econômica mundial em que a dinâmica econômica internacional possibilitou que o “processo de acumulação passasse a ser determinado desde dentro”, no período nacional-desenvolvimentista, ainda que “comandado, nos setores mais dinâmicos, pelas necessidades e pelos imperativos do capital de fora” (p. 416). Nos anos 1955 em diante, período de governo do então presidente Juscelino Kubitschek com o famoso Plano de Metas, a exportação de capital do centro, na conjuntura da sobreacumulação⁴⁶, passa a conformar a relação de dependência.

Como visto anteriormente, o Brasil passava por significativas transformações socioespaciais e estava atravessado por profundas desigualdades. Foi um período marcado por

⁴⁶ Nas palavras de Harvey (2005), “a sobreacumulação, lembremos, é uma condição em que excedentes de capital (por vezes acompanhados de excedentes de trabalho) estão ociosos sem ter em vista escoadouros lucrativos” (p. 124).

resistências e conflitos no campo, forte atuação das Ligas camponesas, processos de expropriação dos povos originários e quilombolas, de grilagem e de acumulação primitiva em caráter permanente⁴⁷. A ditadura militar iniciada em 1964 foi um violento golpe contra os movimentos populares em luta, no campo e na cidade, e contra a proposta das Reformas de base, do governo do então presidente João Goulart. O país reafirmava e atualizava o seu papel subordinado à dinâmica econômica internacional. Destaca-se o apoio dos EUA para o golpe de 1964, no Brasil, assim como por toda a América Latina e Caribe.

Assim sendo,

O aprofundamento da crise de sobreacumulação que despontara nos anos 1970 se encarregou de colocar um ponto-final às tentativas nacional-desenvolvimentista e jogar a economia brasileira nas turbulentas águas do processo de financeirização, então em pleno curso. (...) Nessa quarta fase, o Brasil era o retrato de uma economia periférica já industrializada, vitimada pela marcha acelerada da financeirização do capitalismo em nível mundial (PAULANI, 2024, p. 416 e 417).

Em adição a esse debate, acrescentamos o saqueio do dinheiro público pelo Sistema da Dívida Pública, termo criado por Maria Lúcia Fattorelli⁴⁸ para diferenciar a dívida pública externa, efetivamente contraída pelo Estado para investimentos, do Sistema da Dívida, isto é, um mecanismo criado a partir de 1964, com a criação do Banco Central do Brasil, para facilitar que dívida de bancos e empresas multinacionais sejam assumidas pelo Estado em acordos sigilosos. Segundo Fattorelli, a dívida no Brasil tem decorrido, principalmente, da transformação de dívidas privadas (numa “simples” transferência contábil) em dívida da União (AUDITORIA CIDADÃ DA DÍVIDA, 2024).

De acordo com Fattorelli (2024), a dívida pública externa não tem contrapartida de investimentos no Brasil, como mostrou a investigação do Tribunal de Contas da União de 2018 que, ao analisar dados de 2000 a 2017 não encontrou nenhuma despesa de investimento paga com dinheiro da dívida, ou seja, não tem nada a ver com ganância em áreas sociais como nos fazem crer a mídia de massa, o Banco Central e o próprio Estado através de seus porta-vozes. Soma-se a esse Sistema da Dívida, o pagamento dos mais elevados juros do mundo através de títulos do Tesouro Nacional entregues de “presente” para o BC remunerar a sobra de caixa dos bancos (AUDITORIA CIDADÃ DA DÍVIDA, 2024)⁴⁹.

⁴⁷ Como afirma Harvey (2005), “todas as características da acumulação primitiva que Marx menciona permanecem fortemente presentes na geografia histórica do capitalismo até os nossos dias” (p. 121).

⁴⁸ Maria Lúcia Fattorelli é auditora fiscal aposentada da Receita Federal, fundadora da organização Auditoria Cidadã e militante da causa.

⁴⁹ Veja em: [Auditoria Cidadã da Dívida - YouTube](#). Veja também o relatório do então Senador Severo Gomes, emitido em 1989 em: [Auditoria Cidadã da Dívida](#). Acesso em 31 de dez. de 2024.

O início dos anos 1990 foi marcado pelo “fim” da Guerra Fria e pelo início de uma nova era no capitalismo mundial, melhor, uma “nova ordem mundial”, agora neoliberal, em que a crise da dívida externa, no acumulado da fase anterior de subordinação, deixou o país ainda mais vulnerável à coação imposta às economias dependentes para que a política macroeconômica caiba nas diretrizes determinadas no chamado Consenso de Washington, de 1989.

A adoção de medidas neoliberais determinou “o ingresso ativo do país na era da financeirização, transformando-o em potência financeira emergente”, em que o rentismo passou a ser “um traço marcante do processo contemporâneo de acumulação, alterando os meios e os resultados da relação de dependência”, caracterizando, portanto, a quinta fase da história de subordinação da economia brasileira no processo de acumulação capitalista (PAULANI, 2024, p. 408-417).

Harvey (2005), em *O novo imperialismo*, disse que “como a privatização e a liberalização do mercado foram o mantra do movimento neoliberal, o resultado foi transformar em objetivo das políticas do Estado a ‘expropriação das terras comuns’” (p. 130). Assim, as riquezas naturais foram financeirizadas como forma de resolver “o problema da sobreacumulação” e permitir a reprodução ampliada de capital.

Na análise de Paulani (2024), a transferência de valor pela via da financeirização, do rentismo, levou o Brasil a uma condição duplamente perversa, a de “eterno pagador de renda” e de reprimarização da economia, “nossa matriz produtiva regride ao patamar da segunda fase” (p. 418), aprofundando a antiga relação de dependência tecnológica-industrial, já apontados pela teoria marxista da dependência, na contramão do progresso tecnológico da chamada quarta revolução industrial que tem como “indiscutíveis protagonistas as mercadorias-conhecimento”, numa conjuntura de “uberização do processo de trabalho” (p. 411 e 413).

Como Marx (2017) apontou, a relação fundante capital-trabalho não pode estar dissociada do processo contemporâneo de acumulação sob a forma do rentismo, pois, ainda que a transferência de valor tenha a forma do capital portador de juros⁵⁰, a reprodução ampliada do capital se estabelece sobre violentos processos de expropriação, espoliação e superexploração da força de trabalho em que a questão agrária se perpetua pela lógica da propriedade privada capitalista como também pela grilagem.

Conforme Marx (2017)

⁵⁰ “O capital portador de juros é o capital *como propriedade* diante do capital *como função*. Enquanto o capital não funciona, ele não explora os trabalhadores nem assume uma posição antitética em relação ao trabalho” (MARX, 2017, Livro III, p. 428).

A forma antagônica das duas partes em que se decompõe o lucro [juros/capital monetário e ganho empresarial/capital industrial] e, portanto, o mais-valor faz com que esqueçamos que ambas não são mais do que partes do mais-valor e de que sua divisão não pode alterar em nada sua natureza, sua origem e suas condições de existência (Livro III, p. 429).

Portanto, embora o capital portador de juros assuma a forma “mais exterior e mais fetichista” da relação capitalista, ele tem origem real na mais-valia, portanto, na exploração da força de trabalho. A inversão da relação se dá a partir da “ossificação” e autonomização dos juros a ponto de o lucro empresarial assumir a aparência de salário e o capitalista industrial (e acrescentamos o capitalista agrário) um “trabalhador” da classe dos rentistas (do capital monetário) (Marx, 2017, Livro 3).

Em adição, o sistema de crédito desenvolvido cria o capital fictício (a partir do momento em que o banco deixa de ser um mero intermediador entre credor e devedor) e o banco passa a ser um especulador, numa conjuntura em que o crédito rural determina o financiamento das grandes culturas (MONERATO, 2022).

O Estado, no Brasil, pela lógica do crédito, não apenas acentua a perspectiva de reprimarização de sua economia, mas atua como acelerador na realização do valor e a trajetória especulativa dos preços de terras. Há assim, um amálgama entre a contínua apropriação de terras públicas, a expansão do mercado de *commodities*, o Sistema Nacional de Crédito Rural e a lógica de mercados futuros, o que atende em amplitude e profundidade os interesses do capital especulativo, do capital financeiro (SOUZA, 2016).

Leandro Monerato, em *Terra fictícia: capital financeiro e renda fundiária* (2022) chama a atenção para o processo de valorização do preço da terra “independentemente das *commodities*” e superior a alguns ativos financeiros, sinalizando uma mudança em que a terra passa a cumprir, além da sua função produtiva, uma função especulativa (p. 114). Segundo o autor, “o capital sobreacumulado está custeando a maior ‘acumulação primitiva’ de todos os tempos por parte do capital financeiro mundial”, o que podemos chamar de “contrarreforma agrária na etapa imperialista do capitalismo, pois se trata de um processo de concentração/centralização fundiária em nível mundial” (p. 120).

Conforme vimos anteriormente, as mudanças no uso da terra decorrentes das atividades do agronegócio são a principal contribuição do Brasil às mudanças climáticas (Carbon Brief, 2021), corroborando com nosso argumento de que não existe questão agrária dissociada da questão ambiental. Aliás, essa chave de análise já foi posta no século XIX, situada no debate da relação entre a agricultura de roubo e a fertilidade do solo, um processo de espoliação que ganhou escala, e também contornos, com o agronegócio.

Contudo, a resistência geral à acumulação por espoliação também tem ganhado escala, e novos contornos, com a articulação da luta pela terra com o movimento agroecológico, tanto no âmbito internacional a partir da La Via Campesina, quanto no nacional com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), como veremos nos próximos capítulos desta tese.

As pressões sociais contra a economia predatória e a defesa de uma “economia verde”, resultaram na fabricação de uma imagem do agronegócio como setor comprometido com o combate da crise ambiental (numa atualização do discurso de combate à fome).

Marta Inez Medeiros Marques, em *Para onde vão as Geografias Agrárias?* (2023) analisa que há uma

Conjuntura marcada pela sobreposição da crise ambiental à crise do capital, com fortes consequências para os sujeitos do campo e à realidade agrária brasileira. A hipótese que defendemos é a de que se observa uma convergência crescente entre soluções apresentadas pelos agentes hegemônicos para a atual crise do capital e para a crise ambiental, com base no recurso a novos mecanismos financeiros, a uma mais ampla privatização dos bens naturais e à inovação na área da biotecnologia, o que representa na prática um processo de atualização de relações imperialistas sob o rótulo de economia verde (MARQUES, 2023, p. 90-91).

Como o modo de produção capitalista é marcado por processos de resistências e de lutas contra-hegemônicas, a “atualização de relações imperialistas sob o rótulo de economia verde” implica em estratégias para a construção (ou atualização) de consensos, buscando forjar uma aceitação geral do seu modelo de negócio.

A produção da imagem consensual precisa ser “global” e mobilizar diversas dimensões, pois trata-se de um modelo de negócio que monopoliza o território, desmata, mata a biodiversidade, mata a pluralidade cultural, “colonizar quimicamente”⁵¹ os sujeitos e demais seres vivos, provoca desequilíbrios climáticos, e é um si um crime contra a humanidade⁵². Portanto, apesar de matar a vida no sentido amplo, o agronegócio distorce a realidade e apresenta-se como solução para a sustentabilidade.

Para Ana M. Chã, em *Agronegócio e indústria cultural* (2018), trata-se de um esforço do agronegócio no campo da batalha das ideias. A título de exemplo, a autora cita a campanha

⁵¹ Termo cunhado pela geógrafa Larissa M. Bombardi em seu livro *Agrotóxicos e colonialismo químico*. São Paulo: Editora Elefante. 2023.

⁵² A exemplo do rompimento da barragem de rejeitos de mineração em Mariana/MG, em 2015, em Brumadinho/MG, em 2019, o assassinato do jornalista inglês Dom Philips e do indigenista brasileiro Bruno Araújo Pereira, em 2022, em viagem de campo pelo Vale do Javari, extremo-oeste da Amazônia, o que ficou conhecido, em 2023, como emergência sanitária Yanomami, território indígena no extremo-norte da Amazônia invadido pelo garimpo ilegal, o assassinato da líder quilombola Mãe Bernadete em sua casa no quilombo Pitanga dos Palmares, na Bahia, em 2023, o rebaixamento/afundamento do solo em bairro de Maceió/AL, em 2023, em decorrência da extração de sal-gema pela petroquímica Braskem (só para citar alguns dos milhares de crimes de conflitos territoriais).

institucional da Monsanto⁵³, em 2003, intitulada *Imagine* e, ao som de *What a wonderful world* de Louis Armstrong. Fazendo uso de imagens da natureza e de pessoas felizes, uma voz convida a imaginar um mundo melhor:

Imagine um mundo que preserve a natureza, o ar, os rios, onde a gente possa produzir mais, com menos agrotóxicos, sem desmatar as florestas. Imagine um mundo com mais alimentos, e os alimentos mais nutritivos, e as pessoas com mais saúde. Já pensou? (MONSANTO, 2003).

No final comercial, a Monsanto apresentava os transgênicos - até então proibidos⁵⁴ no Brasil, mas consumidos nos países centrais - como o caminho para esse “mundo maravilhoso”: que produz preservando a natureza. Para fundamentar cientificamente a relação dos transgênicos com a saúde, a propaganda, ao final, anuncia que a iniciativa da Monsanto tem apoio da Associação Brasileira de Nutrologia, isto é, abrindo caminho para normalizar a violenta associação entre veneno-progresso-verdade.

Era o primeiro ano do primeiro governo Lula e havia uma atmosfera de otimismo e de expectativa de atendimento das pautas históricas tanto no campo social como no ambiental. O movimento agroecológico estava em processo de fortalecimento e de consolidação. A década dos anos 2000 foi marcada pela institucionalização da agroecologia como campo científico que ganhou escala a partir da realização do Congresso Brasileiro de Agroecologia e institucionalização da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), em 2002 e da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), em 2004. Outro marco foi a incorporação da agroecologia na pauta de luta da La Via Campesina e do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Como demonstrado por Ana Chã (2018), o agronegócio possui método na construção da sua hegemonia, e ele inclui se apropriar da indústria cultural e torná-la mediadora desse processo, o que explica o relativo sucesso do agronegócio no imaginário coletivo e torna a luta contra-hegemônica ainda mais desafiadora. A construção da boa imagem ocorre, muitas vezes, com dinheiro público de editais de incentivo à cultura, com apelo midiático sobre o “peso” do agronegócio na balança comercial brasileira, com campanhas globais do tipo “o agro é tech, o agro é pop, o agro é tudo”, e com demais estratégias. Contudo, “o agro não é tech, o agro não é pop e muito menos tudo” (MITIDIERO JUNIOR; GOLDFARB, 2021).

Nesse sentido, é preciso fazer a máscara cair. É preciso construir mediações populares que articulem a realidade social concreta (distópica) em que vivemos com o modelo do

⁵³Propaganda disponível em: [Monsanto](https://www.monsanto.com.br/pt-br/imagines). Acesso em: 22 de dez. 2023.

⁵⁴ Através da Lei de Biossegurança, os transgênicos foram liberados em 1995, mas vetados por decisão judicial, e novamente aprovados em 2005 pela Lei 11.105/2005 (GÖRGEN, 2017).

agronegócio, e que sejam capazes de projetar a agroecologia como uma forma antagônica de produzir o espaço, isto é, pela forma do valor de uso. O direito a uma nova relação metabólica com a natureza como forma de reprodução social é necessária e precisa estar no horizonte da luta de classes. É preciso, pois, projetá-lo como revanche cultural, nos termos de Martín-Barbero (1997), criando autonomia reflexiva para além e contra o capital.

É preciso tornar compreensíveis - saber comunicar - os mecanismos estruturantes dessa relação social de produção que produz miséria e fome para aqueles e aquelas que são os reais produtores das riquezas apropriadas e acumuladas pelos donos dos meios de produção e de comunicação. É preciso também tornar compreensíveis que esses mesmos mecanismos estruturantes produzem perturbações metabólicas e que as mudanças climáticas não podem ser combatidas no capitalismo.

Assim, cabe denunciar que a fome não está atrelada à escassez de alimentos, a questões climáticas, ao desperdício ou a um problema de distribuição dos alimentos. A fome é um problema estrutural e tem suas raízes no passado escravista colonial. Portanto, “terra e trabalho são categorias raízes a partir das quais se fundamentam diversas práxis em disputa” (TRASPADINI, 2022, p. 29).

Nessa direção, e apoiados em dados e pesquisas científicas, elaboramos uma breve síntese dos principais elementos implicados na questão agrária brasileira, buscando apresentar o agronegócio desnudo da máscara inventada pelo *marketing* cultural. Em resumo, a questão agrária brasileira contemporânea e o agronegócio podem ser caracterizados a partir de um conjunto de determinações territoriais:

1) estrutura fundiária altamente concentrada, marcada pela grilagem e pela propriedade privada capitalista de terras (GIRARDI, 2008; ALBUQUERQUE JÚNIOR *et al.*, 2019; OLIVEIRA, 2020);

2) financeirização da agricultura e das terras, acompanhado pela estrangeirização das terras (DELGADO, 2012; KATO & LEITE, 2020; MONERATO, 2022), e um agronegócio que responde à pauta da exportação de *commodities*.

3) forte apoio estatal financeiro por meio de créditos rurais como o Plano Safra⁵⁵, incentivos fiscais através da isenção de tributos para exportação, baixa arrecadação do

⁵⁵ O Plano Safra é um programa do Governo Federal que visa apoiar o setor agropecuário, oferecendo linhas de crédito, incentivos e políticas agrícolas para os produtores rurais. O Plano Safra 2023/2024 disponibilizou R\$364,22 bilhões para o financiamento da agricultura e da pecuária empresarial no país. O total é 26,8% maior que os valores destinados no plano anterior, de 2022/2023, de R\$287,16 bilhões. Em cerimônia no Palácio do Planalto, Lula reforçou seu apoio ao setor: “É o primeiro Plano Safra do nosso governo e como os outros, de 2003 a 2015, eu não tenho medo de dizer para vocês que todos os anos a gente vai fazer planos melhores do que no ano anterior” (AGÊNCIA BRASIL, 2023. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/diversos/plano-safra-23-24-cresce-27-em-relacao-ao-anterior/>. Acesso em 17 de dez. de 2023.

imposto territorial rural, constante renegociação e perdão das dívidas do setor⁵⁶, e, apoio técnico-científico por meio da Embrapa⁵⁷;

4) diminuição da área plantada com culturas da cesta básica, como arroz e feijão e aumento da área plantada com monocultura de *commodities* para exportação: a área de plantio de arroz e feijão diminuiu mais de 30% de 2006 até 2022. No mesmo período, o cultivo de soja e milho – dois dos principais produtos agrícolas exportados pelo Brasil – aumentou 86% e 66%, respectivamente (FAPESP, 2023)⁵⁸.

5) aumento da fome nas áreas rurais e urbanas (REDE PENSSAN, 2022);

6) expressivo número de ocorrências de conflitos no campo⁵⁹: o relatório *Conflitos no Campo 2023*, da Comissão Pastoral da Terra (CPT) registrou 2.203 conflitos no total, o maior número desde 1985. A maioria dos conflitos registrados é por terra (1.724), seguidos de ocorrências de trabalho realizado em situação de escravidão (251) e conflitos pela água (225). Os conflitos por terra são principalmente referentes às violências contra a ocupação e/ou posse contra a pessoa, com destaque para as ações de invasão, pistolagem, grilagem, destruição de pertences, de casas, despejo judicial e expulsão. O gráfico abaixo indica a quantidade de conflitos no campo entre 2014 e 2023.

Figura 6 - Ocorrências de conflitos no campo em 2023

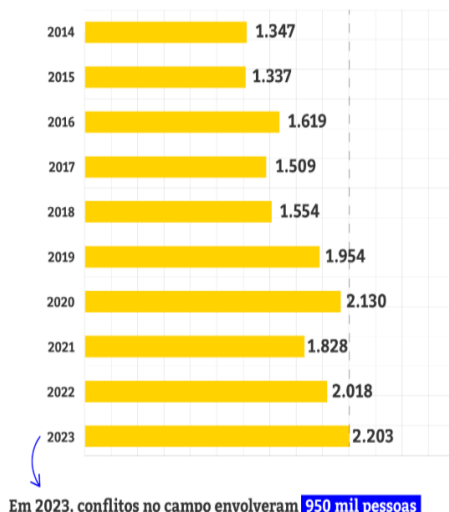
⁵⁶Conforme Marco Mitidiero Junior e Yamila Goldfarb em *O agro não é tech, o agro não é pop e muito menos tudo* (2021). Disponível em: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/18319-20211027.pdf>. Ver também a tese de José Gilberto Souza em *O imposto territorial rural: renúncia, evasão fiscal e inadimplência no estado de São Paulo* (1999). Disponível em: <https://pos.fflch.usp.br/node/44359>. Acesso em 17 de dez. de 2023.

⁵⁷ A Embrapa é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), criada em 1973, no período da ditadura militar, para desenvolver a base tecnológica da agricultura e pecuária. Veja: <https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/a-embrapa>. Acesso em 17 de dez. de 2023.

⁵⁸Veja: *O AGRO NÃO É TECH, O AGRO NÃO É POP E MUITO MENOS TUDO*. Veja também: <https://revistapesquisa.fapesp.br/crise-climatica-impacta-producao-de-alimentos/>. Acesso em 17 de dez. de 2023.

⁵⁹ Ver também MIZUSAKI, M. Y. ; SOUZA, J.G. . O campo brasileiro e a destituição de direitos: impasse dos trabalhadores e movimentos de luta pela terra/território frente ao ultraneoliberalismo. *CADERNO PRUDENTINO DE GEOGRAFIA*, v. 4, p. 390-416, 2020.

Quantidade de conflitos no campo no Brasil



Fonte: CPT (2024). Elaboração de AGÊNCIA PÚBLICA)⁶⁰.

De acordo com o relatório do CPT, em 2023, 2.663 pessoas foram resgatadas da condição de trabalho análogo à escravidão⁶¹, os maiores números dos últimos 10 anos, com destaque para a cana de açúcar e para as lavouras permanentes. Os dados são assustadores, sobretudo porque “os números poderiam ser ainda maiores, se houvesse uma política mais estruturada de fiscalização e combate ao trabalho escravo especialmente nas regiões Norte e Nordeste” (CPT, 2024). Assim, podemos afirmar que a questão agrária brasileira, determinada pela relação imperialista-dependente, caracteriza-se pela reprodução de velhas e novas formas de acumulação de capital: da “escravidão” ao rentismo.

Os conflitos pela água estão relacionados ao não cumprimento de procedimentos legais por parte do poder público e empresas privadas, seguido da destruição e/ou poluição, diminuição e impedimento no acesso à água, e, contaminação por agrotóxico, atingindo principalmente povos originários e pescadores (CPT, 2024).

Os principais agentes causadores das violências registradas foram os fazendeiros, empresários, Governo Federal, grileiros, governos estaduais, mineradoras e hidrelétricas. As principais vítimas das ações violentas promovidas pelo Estado e por setores privados foram os povos originários, o grupo mais assassinado e o mais afetado com projetos de crédito de carbono. Por fim, o relatório também aponta expressivo aumento das ações de resistência em

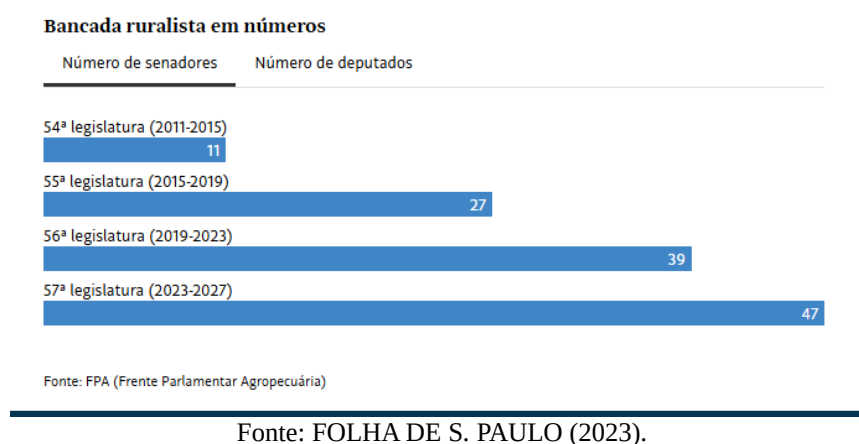
⁶⁰ Disponível em: [Conflitos no campo: levantamento da CPT marca recorde no Brasil](https://www.cptnacional.org.br/publicacoes-2/destaque/6746-conflitos-no-campo-brasil-2023). Veja também: <https://www.cptnacional.org.br/publicacoes-2/destaque/6746-conflitos-no-campo-brasil-2023>. Acesso em: 27 de dez. de 2024.

⁶¹ De acordo com o Art. 149 do Código Penal, a condição análoga à escravidão está relacionada à submissão de alguém a trabalhos forçados ou a jornada exaustiva, à sujeição a condições degradantes de trabalho e à restrição, por qualquer meio, da sua locomoção em razão de dívida contraída com o empregador ou preposto. (BRASIL, Redação dada pela Lei nº 10.803, de 11.12.2003).

2023, o que possivelmente esteja relacionado ao aumento das ocorrências de conflitos e de ações violentas no campo (CPT, 2024).

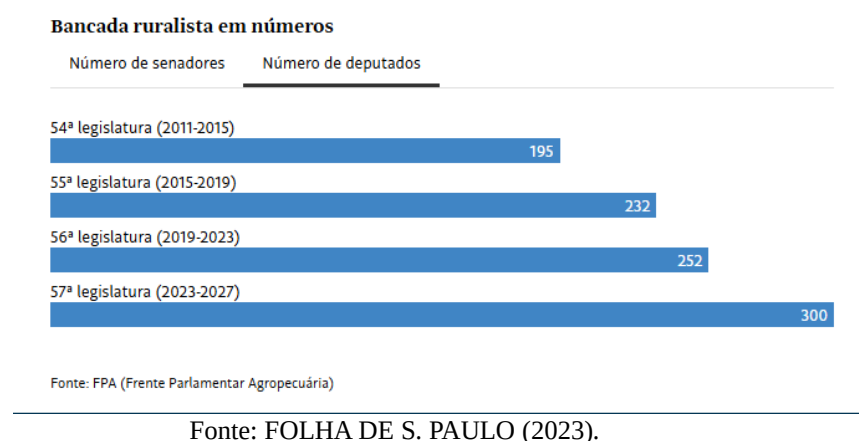
7) expressivo crescimento da bancada ruralista no Congresso Nacional, entre 2011-2027⁶². Conforme o gráfico abaixo, no Senado, a bancada ruralista somou 11 senadores na legislatura de 2011, passou para 27 em 2015, 39 em 2019, alcançando 47 senadores em 2023, mais da metade da composição total.

Figura 7 - A bancada ruralista no Senado, de 2011 a 2027



Na Câmara dos Deputados, a bancada ruralista somou 195 deputados na legislatura de 2011, passou para 232 em 2015, depois 252 em 2019, chegando em 2023 com 300 deputados federais, representando mais da metade da composição total, conforme o gráfico abaixo:

Figura 8 - A bancada ruralista na Câmara dos Deputados, de 2011 a 2027



O expressivo crescimento da bancada ruralista no Congresso Nacional tem como conjuntura a expansão da extrema-direita no Brasil e no mundo, a crise do capital e a crise

⁶² Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/06/bancada-ruralista-cresce-no-senado-e-tenta-aprovar-pl-dos-agrotoxicos-e-marco-temporal.shtml>. Acesso em: 17 de dez. de 2023.

ambiental, implicando em destruição de políticas públicas duramente conquistadas da redemocratização brasileira e mais violências para conter e coibir processos de resistências ao contínuo processo de acumulação primitiva de capital e acumulação sob formas contemporâneas, conforme demonstrado pelo relatório *Conflitos no Campo Brasil 2023*, do CPT.

Além disso, a bancada ruralista, em maior número, fica favorecida na correlação de forças para a aprovação de pautas de interesse do agronegócio, a exemplo da aprovação do Projeto de Lei dos Agrotóxicos (PL do veneno) e do PL do Marco Temporal, barrado pelo Supremo Tribunal Federal, vetado pelo Presidente da República e novamente aprovado pelo Congresso Nacional, constituindo-se na Lei 14.701/2023. Contudo, essa questão está pendente de julgamento no Supremo Tribunal Federal (STF), porque a lei contraria decisão do tribunal⁶³.

No outro polo dessa luta de classes, a questão agrária está caracterizada por movimentos (sindicais, partidários, populares e acadêmicos) de resistências e disputas contra-hegemônicas que:

1) lutam por terra desde a colonização escravista, incluindo a luta por reforma agrária e pela demarcação de terras dos povos originários⁶⁴;

2) disputam políticas públicas para a agricultura camponesa, a exemplo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), criado em 1995, do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER), criado em 2010, do Programa Nacional de Alimentação escolar (PNAE), criado em 1979. Em 2009 ficou estabelecido que no mínimo 30% do valor deve ser utilizado exclusivamente na aquisição de alimentos oriundos da agricultura familiar, também é o caso do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado em 2003, do Plano Safra da agricultura familiar que destinou para 2023/2024 R\$ 71,6 bilhões de crédito rural e, do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), criado em 1998;

3) disputam políticas públicas de combate à fome e por soberania alimentar, a exemplo do Programa Fome Zero e do Programa Bolsa Família, criados em 2003, do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), criado em 1993, **desativado em 1995**, reativado em 2003, **desativado em 2019** e, finalmente reativado em 2023. A exemplo também da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, instituída em 1999, do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), instituído em 2006, da Lei Orgânica

⁶³ Veja: [Lei estabelece marco temporal para terras indígenas, mas o tema ainda vai ser julgado no STF - Notícias - Portal da Câmara dos Deputados](#). Acesso em 26 de dez. de 2024.

⁶⁴ Veja: [Brasil: 500 anos de luta pela terra \(1\)](#); Veja também: [Reforma Agrária — Incra](#); [A História da luta pela terra](#); [Histórico | MPA Brasil](#); [APIB](#); <https://conaq.org.br/nossa-historia/>. Acesso em: 19 de dez. de 2023.

de Segurança Alimentar e Nutricional, instituída em 2006, além do PNAE e do PAA, citados anteriormente⁶⁵;

4) aumento da participação política das mulheres do campo, das florestas e das águas na disputa por políticas públicas, a exemplo da Marcha das Margaridas realizada desde os anos 2000. O movimento carrega o nome de Margarida Maria Alves, trabalhadora rural e líder sindical na Paraíba, símbolo da luta feminina no campo, assassinada em agosto de 1983. A luta também é realizada por coletivos de gênero dos movimentos do campo⁶⁶;

5) composição mais plural na “bancada da resistência” no Congresso Nacional, a exemplo de indígenas, camponeses, ambientalistas e congressistas progressistas alinhados com a luta pela terra e com a agroecologia, como a reeleição de 3 deputados federais do PT, oriundos do MST, 5 deputados indígenas, sendo 2 mulheres (Sônia Guajajara e Célia Xakriabá) do Psol, uma mulher negra e trans (Érica Hilton) do Psol e um pastor negro (Henrique Vieira) que, entre outros, somam 64 deputados federais e uma senadora. A bancada da resistência se comprometeu, em 2022, com a carta-compromisso da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA)⁶⁷;

6) construção e fortalecimento do movimento agroecológico em contraposição ao modelo do agronegócio, a exemplo da territorialização da práxis agroecológica no ensino, na pesquisa e na extensão, inúmeros eventos acadêmicos e culturais, com destaque para o XII Congresso Brasileiro de Agroecologia (2023) que reuniu mais de cinco mil pessoas no Rio de Janeiro, a criação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), em 2002, e da criação da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), em 2004, bem como dos processos de transição agroecológica em territórios rurais e urbanos⁶⁸,

7) aprovação de políticas públicas e de normativas que fortalecem a agroecologia, a exemplo da instituição da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, em 2012, do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, diversos editais e chamadas públicas de incentivo e fortalecimento da produção de base ecológica⁶⁹.

⁶⁵Sugestão de conteúdo de jornalismo investigativo sobre alimentação, saúde e poder, veja <https://pp.nexojournal.com.br/linha-do-tempo/2021/O-direito-humano-%C3%A0-alimenta%C3%A7%C3%A3o-no-mundo-e-no-Brasil>. Acesso em: 19 de dez. de 2023.

⁶⁶Veja [O que é ? - Marcha das Margaridas](#). Acesso em: 19 de dez. de 2023.

⁶⁷Disponível em: [Nova bancada socioambiental no Congresso tem representatividade internacional - De Olho nos Ruralistas; Agroecologia nas Eleições](#). Acesso em 19 de dez. de 2023.

⁶⁸Veja [Redes e movimentos - Articulação Nacional de Agroecologia; Associação Brasileira de Agroecologia; Agroecologia - MST; Agroecologia](#); <https://viacampesina.org/en/what-are-we-fighting-for/>. Acesso em: 19 de dez. de 2023.

⁶⁹Veja mais nas publicações disponíveis em: [Agroecologia nas Eleições](#). Acesso em: 19 dez de 2023.

Diante do exposto, gostaríamos de fazer dois destaques: um sobre o debate da fome, o outro sobre o debate das mudanças climáticas, articulando e situando a questão agrária e a questão ambiental, a partir da crítica de Marx da ruptura metabólica sociedade-natureza e seres entre si.

Destacamos que a fome como categoria viva tem sido objeto de disputa com múltiplas determinações. Portanto, as respostas para a superação da fome variam conforme a posição de classe, o referencial teórico-metodológico de análise do fenômeno, assim como os processos individuais e coletivos de acúmulo sobre o tema.

Josué de Castro, por exemplo, fez correções de rumo nas propostas para a superação da fome ao longo de suas obras e posicionamentos políticos assumidos durante sua vida pública, conforme observação de José Raimundo Sousa Ribeiro Jr (2020). Tanto em *Geografia da Fome* (1946), como em *Geopolítica da Fome* (1951), e, em *O livro Negro da Fome* (1957), Josué de Castro fez críticas à monocultura e ao latifúndio e defendeu a reforma agrária, mas “confiava às elites dirigentes a tarefa de resolver os problemas do país”, assim como nos “mentores da economia mundial”, portanto, acreditando que “a superação da fome passaria por um Estado mais justo, dirigido por uma elite política, intelectual e produtiva, que promovesse uma política alimentar através de preceitos técnico-administrativos” (SOUSA RIBEIRO JR, 2020, p. 109).

Entretanto, a partir dos anos 1960, as experiências de Josué de Castro no Congresso Nacional, no Conselho Executivo da FAO, sua aproximação com os movimentos sociais do campo e com Francisco Julião, liderança das Ligas Camponesas, fizeram com que ele mudasse o tom do seu posicionamento político defendendo a realização de reformas estruturais e maior participação popular nas decisões políticas do país (SOUSA RIBEIRO JR, 2020).

Segundo o autor, a profundidade da análise da formação socioeconômica do Brasil e da realidade social concreta do Nordeste foram determinantes na radicalidade do posicionamento político de Josué de Castro. E complementa que:

É nesse sentido que entendo que Josué de Castro reconhece as Ligas Camponesas como uma resposta política para a fome, afinal elas eram entendidas como o produto da tomada de consciência por parte dos camponeses de uma realidade social fundada na expropriação e na exploração, que os levava a reconhecer que a superação da fome não se daria sem a transformação do que ele chamava de estrutura social vigente. (...) Assim o autor dava continuidade e potencializava seus trabalhos anteriores, pois é por meio da compreensão do sofrimento do homem do Nordeste, “submetido permanentemente ao flagelo da fome e esmagado pelo pavor constante da morte sempre presente na sua paisagem humana”, que ele buscava entender “sua surda agitação política e a sua tensa explosividade” (SOUSA RIBEIRO JR, 2020, p. 111).

Portanto, não estamos “inventando a roda” ao afirmar, em 2024, que a superação da fome perpassa, necessariamente, pela superação da sociedade capitalista já que é causa e consequência de relações sociais de produção baseadas na propriedade privada dos meios de produção e na subjugação da classe trabalhadora. O combate à fome através da produtividade do agronegócio e de políticas públicas de caráter reformista e tecnicista não passa de discurso velho que se renova com estratégias da indústria cultural, conforme Ana Chã (2018).

Voltando à pergunta posta: *A fome na sociedade da superexploração*: serão retirantes ou serão retirados da terra os protagonistas da imagem de Portinari? Consideramos que esta problematização implica em si numa provocação, primeiro no âmbito da luta de classes e o enfrentamento concreto do latifúndio, da propriedade privada; segundo, no campo da batalha das ideias, pois, continuar definindo e reproduzindo, inclusive no espaço escolar, que os retirados da terra são retirantes, reforça a construção de um consenso simplista que relaciona o processo migratório apenas a condições climáticas, como a seca no Nordeste, mascarando, portanto, os elementos estruturantes e condicionantes da formação socioterritorial brasileira. Esse consenso construído, além de ocultar o processo geográfico-histórico de monopolização e territorialização do capital e suas violências, corrobora com o discurso da meritocracia como explicação para a concentração de terra e de renda, como também com o imaginário coletivo do agronegócio como sendo “pop, tech, tudo”⁷⁰.

A partir do método científico de Karl Marx, apreendemos que o fenômeno da fome é causa e consequência do processo de mercantilização da terra e do trabalho, resultando na ruptura do metabolismo ser-natureza-demaís seres (Marx, 2017), e numa relação de contradição e dependência entre capital-trabalho-natureza, e de coisificação das relações sociais.

Na particularidade capitalista dos países latino-americanos e caribenhos como o Brasil, a fome possui determinações que a torna ainda mais perversa: as raízes escravistas-coloniais demarcam o soterramento de modos de produção originários com produção de excedentes como valores de uso que, uma vez invisibilizados, aparentam ser menores ou inexistentes. É preciso aprender e ecoar as sábias palavras de representantes dos povos originários, como Sônia Guajajara, Ailton Krenak e Davi Kopenawa. Em *A queda do céu*, Davi Kopenawa afirmou:

Ao contrário dos brancos, não é a floresta e sua terra que comemos. Nós nos alimentamos de sua caça, seus peixes, dos frutos de suas árvores, do mel de suas abelhas, das plantas de suas roças. É desse modo que saciamos a fome de nossas mulheres e crianças. Está muito bem assim. **Não é desmatando e queimando a**

⁷⁰ Em alusão ao slogan das propagandas veiculadas pela rede Globo, em favor do agronegócio.

mata que se pode ficar de barriga cheia. Assim só se atrai *Ohinari*, o espírito da fome, e os seres canibais das epidemias. E só. Se maltratarmos a floresta, ela se tornará nossa inimiga. Os antigos brancos já destruíram grande parte dela, dando ouvidos a *Yoasi*, que pôs a morte em nosso sopro. Agora seus filhos e netos deveriam finalmente escutar as palavras claras de *Omana*, que criou a floresta e os *xapiri* para defendê-la. A proteção da natureza, como dizem os brancos, são os habitantes da floresta, aqueles que, desde o primeiro tempo, vivem abrigados por suas árvores. O pensamento dos garimpeiros e fazendeiros, em compensação, é o de seres maléficos (KOPENAWA, ALBERT, 2015, p. 485, grifos nossos).

Portanto, politizar o debate da fome é politizar o sentido da propriedade privada da terra, da mercadoria e da exploração. É também politizar o sentido da civilização ocidental capitalista e sua verdade universal.

Nosso outro destaque, sobre o debate das mudanças climáticas, caminha na mesma direção, ou seja, destacamos que, inserido num debate mais amplo e mais “antigo”, o do meio ambiente, também é uma categoria viva e objeto de disputa com múltiplas determinações. Portanto, as respostas para a superação das crises ambientais também variam conforme a posição de classe, o referencial teórico-metodológico de análise do fenômeno, assim como os processos individuais e coletivos de acúmulo sobre o tema.

Em resumo, as mudanças climáticas são causadas pela emissão de gases do efeito estufa, que, por sua vez, aumentam a retenção de calor e provocam o aquecimento médio da temperatura global acima de níveis que permitam a estabilidade climática e ecológica que desfrutamos há milhares de anos, gerando, portanto, uma situação de emergência climática.

Conforme adiantamos no início deste capítulo, a mudança de metodologia na análise das atividades emissoras de CO₂ incluiu, no levantamento publicado pela Carbon Brief (2021), as contribuições decorrentes de desmatamento e uso do solo para pecuária, agricultura e silvicultura, alterando assim a lista dos maiores poluidores entre 1850 e 2021.

Até então, apenas as atividades industriais relacionadas à queima de combustíveis fósseis eram culpabilizadas, invisibilizando o papel da agricultura e da pecuária capitalista. De acordo com o levantamento, as mudanças no uso da terra decorrentes das atividades do agronegócio são a principal contribuição do Brasil às mudanças climáticas, ocupando a quarta posição no *ranking*, atrás de EUA, China e Rússia.

A história das mudanças no uso da terra e da queima de combustíveis fósseis, em escala mundial, é também a história do desenvolvimento do capitalismo e, no nosso caso, nos ajuda inclusive a olhar para a questão pela chave analítica da divisão internacional do trabalho e da relação subordinada em que o Brasil sempre esteve nessa dinâmica econômica.

Entretanto, na totalidade, na questão das questões aqui em debate, o antagonismo países industrializados x países agrários e campo x cidade só existe a partir de determinações históricas e dialéticas. A teoria da ruptura metabólica é justamente uma interpretação crítica

das consequências desses antagonismos que, depois dos escritos de Marx, ganharam ainda mais escala e profundidade, inclusive particularidades.

Na particularidade brasileira, as mudanças no uso da terra ocupam um papel central na acumulação de capital no centro e na periferia e, além de não estarem orientadas para alimentar pessoas, elas são causa e consequência não só da fome, mas das mudanças climáticas. Portanto, assim como não há superação da fome no capitalismo, não há também saídas para a emergência climática dentro do capitalismo. Os mecanismos utilizados para a reprodução sempre ampliada do capital são imperativos e tem como condição inerente o crescimento econômico infinito, em detrimento do desenvolvimento racional e sustentável, necessários para a regulação do metabolismo em níveis coerentes com a estabilidade climática e ecológica necessárias para continuarmos fazendo história.

Mais uma vez recorremos à sabedoria de Davi Kopenawa ao dizer que:

Quando falam da floresta, os brancos muitas vezes usam uma outra palavra: meio ambiente. Essa palavra também não é das nossas e nós a desconhecíamos até pouco tempo atrás. Para nós, o que os brancos chamam assim é o que resta da terra e da floresta feridas por suas máquinas. É o que resta de tudo o que eles destruíram até agora. Não gosto dessa palavra meio. A terra não deve ser recortada pelo meio. (...) Prefiro que os brancos falem de natureza ou de ecologia inteira. Se defendermos a floresta por inteiro, ela continuará viva. Se a retalharmos para proteger pedacinhos que não passam da sobra do que foi devastado, não vai dar em nada de bom. Com um resto das árvores e dos rios, um resto dos animais, peixes e humanos que nela vivem, seu sopro de vida ficará curto demais. Por isso estamos tão apreensivos. Os brancos se puseram hoje em dia a falar em proteger a natureza, mas que não venham mentir para nós mais uma vez, como fizeram seus pais e seus avós (KOPENAWA, ALBERT, 2015, p. 484).

Por último, nossa exposição metodológica nos permite destacar que a categoria da ruptura metabólica de Marx nos ajuda a compreender que a separação entre questão agrária e questão ambiental, quando realizada, é apenas um recurso analítico. Nessa direção, Marta Inez Medeiros Marques (2023) chama atenção à “transformação crescente de bens naturais em ativos financeiros e das florestas em banco de germoplasma, o que tem sido acompanhado por uma politização também crescente da natureza” (p. 94).

Sendo assim, nos parece adequado formular que a luta de classes, para além do capital, precisa ter elementos sólidos que façam frente à expansão da ruptura metabólica.

5 OS CAMINHOS DA AGROECOLOGIA: SÍNTESE DE UM MOVIMENTO DE RESISTÊNCIA

Nos capítulos anteriores, vimos que a contradição capital-trabalho-natureza é indissociável do processo de expansão e acumulação de capital, e que a essa contradição corresponde um processo de ruptura metabólica entre sociedade-natureza e seres entre si. Vimos também o papel da questão agrária brasileira, demarcada pela dependência, para a expansão da ruptura metabólica, destacando a fome e a emergência climática como causa e consequência do capitalismo, que tem na forma-mercadoria a substância do valor. Assim, demonstramos que a questão ambiental tem suas raízes na questão agrária.

Neste capítulo, apresentamos a agroecologia na sua processualidade histórico-geográfica, suas origens, suas dimensões, suas determinações e contradições. Dessa processualidade, a agroecologia emerge como síntese de um movimento de resistência e de crítica à agricultura industrial e financeirizada, que teve início no Movimento por uma Agricultura Alternativa.

A agroecologia como movimento dialético e síntese de múltiplas determinações pode ser lido a partir da chave da redução de danos causados pela ruptura metabólica? Ou se trata de um enfrentamento e luta contra o capital? (BASCONI, SOUZA, 2023). Este debate é extremamente importante porque deve apontar o lugar da agroecologia na luta de classes. Há nos últimos anos um debate minimalista da questão ambiental que busca operar mecanismos de reparação às externalidades negativas da produção capitalista (PIGOU, 1946, PORTNEY, 1993). Nessa lógica, surgem alternativas de boas práticas agrícolas, rastreabilidade, responsabilidade social e uma miríade de estratégias do capital na transformação de sua face em "verde".

5.1 A Agroecologia na sua processualidade histórico-geográfica

Conforme apresentado no capítulo 1, Marx, durante sua investigação científica sobre o funcionamento do modo de produção capitalista, elaborou a teoria da ruptura metabólica tecendo críticas à forma como o capitalismo se desenvolvia no campo (em antagonismo com a cidade), anunciando que o sistema estava criando as condições para o seu próprio colapso, isto é, a degradação da natureza e do ser humano. Assim, “mais de um século depois dos últimos escritos de Marx, começou a ser elaborada uma nova teoria crítica do desenvolvimento agrário capitalista. Trata-se da teoria agroecológica” (COSTA NETO, 2018, p. 59).

Em resumo, tendo como chave de interpretação concreta o conceito de agroecossistema, isto é, “el intercambio de energía, materiales e información que los agroecosistemas realizan con su medioambiente socioecológico”, a teoria agroecológica ocupa-se dos mecanismos que tornam os agroecossistemas, no capitalismo agrário, insustentáveis (GONZÁLEZ DE MOLINA *et al.*, 2021, p. 48). Para os autores, as crises ambientais e sociais são expressões dessa desordem agroecossistêmica provocada por um regime alimentar que está prestes a colapsar.

Nas palavras de Costa Neto (2018),

O agroecossistema seria todo ecossistema agrário em constante transformação produtiva agropecuária. Ou seja, o agroecossistema significa o lugar onde ocorre o processo contínuo de apropriação e transformação do ambiente agrário pela humanidade. É onde a agricultura humana artificializa o ambiente natural gerando produtos alimentares para a satisfação das necessidades humanas. Esta artificialização pode ser de caráter biótico, praticada por uma agricultura de base energética, orgânica; ou abiótico, realizada por uma agricultura industrializada ou em transição para a industrialização agrícola (p. 61).

De acordo com Costa Neto (2018), autores da teoria agroecológica, como Guzmán Casado e González de Molina, compreendem que “a separação progressiva entre o produtor e o seu agroecossistema”, no sentido ecológico, da atividade produtiva é resultado da “progressiva mercantilização” da agricultura (p. 61-62). Ou seja,

a passagem de uma agricultura não mercantilizada, organicamente integrada ao produtor, respeitando a base energética da prática agrícola, para a sua progressiva mercantilização, seria a causa do tratamento pouco ecológico dos agricultores durante o processo histórico de desenvolvimento capitalista agrário (COSTA NETO, 2018, p. 61).

Embora muito da literatura agroecológica esteja calcada em aspectos técnico-agronômicos relacionados ao manejo sustentável dos agroecossistemas, recentemente, autores de referência têm se debruçado à construção de uma “agroecologia política”, norteadora da construção de um regime alimentar baseado em formas sustentáveis de produção e processamento, distribuição e consumo, em oposição ao regime alimentar corporativo (GONZÁLEZ DE MOLINA *et al.*, 2021).

A agroecologia se constituiu, ao longo do século XX, na tessitura de movimentos sociais e ambientais críticos da agricultura industrial e financeirizada que rouba a fertilidade

do solo, compromete a qualidade da água, do ar e da saúde humana, a biodiversidade⁷¹ e que cria uma relação de subordinação entre o campesinato, a indústria e o sistema financeiro.

Na sua processualidade histórica, nem sempre todos esses fatores estiveram presentes nas contestações desses movimentos sociais e ambientais. Nesse sentido, julgamos pertinente percorrer o processo histórico de construção do movimento agroecológico, refletir sobre as contradições relacionadas às categorias valor de troca e valor de uso, e apresentar nossa contribuição científica situada na defesa de uma nova relação metabólica com a natureza como forma de reprodução social.

O termo agroecologia começou a ser divulgado no meio acadêmico a partir da década de 1980, através dos trabalhos científicos do chileno Miguel Altieri, do norte-americano Stephen Gliessman, e dos espanhóis Eduardo Sevilla-Guzmán e Manuel González de Molina, considerados as principais referências teóricas na construção e difusão do conhecimento agroecológico (GUHUR & TONÁ, 2012).

Entretanto, segundo Luiz Carlos Pinheiro Machado e Machado Filho (2014), em *Dialética da Agroecologia*,

O termo agroecologia foi conceitualmente desenvolvido por Howard (1934). Em 1950, foi cunhado por Lysenko e passou a ser usado em cursos de agronomia até a pulverização destes cursos pelo Acordo MEC-USAID, 1964-68, em plena ditadura militar. A partir de 1980, as lutas por uma agricultura limpa, que vinham desde o início da década de 1960, encontraram eco na palavra **agroecologia**, significando uma agricultura que incorpora as dimensões sociais, culturais, éticas e ambientais, como fazia a agronomia pré-Acordo MEC-USAID (MACHADO & MACHADO FILHO, 2014, p. 35, grifo dos autores).

Os autores apontam o papel das reformas educacionais, no âmbito dos acordos entre o Ministério da Educação (MEC) e a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), para os cursos de agronomia. Neste contexto, a agroecologia concebida como ciência que estuda os agroecossistemas com base nos fundamentos ecológicos, contrapõe-se à fragmentação dos conhecimentos científicos, resultado do aprofundamento da divisão social do trabalho na sociedade capitalista. Assim, outras contribuições foram se somando a essa concepção inicial para dar-lhe sua conformação atual: multidisciplinar e incorporadora dos conhecimentos dos povos tradicionais e camponeses (GUHUR & TONÁ, 2012).

⁷¹ Souza (2013) ao analisar o processo de expansão do setor sucroenergético identificou um padrão de homogeneização da paisagem decorrente desta lógica de commoditização da agricultura. As análises do autor identificaram, a partir de um modelo de entropia, a redução da diversidade produtiva na agricultura paulista, sobretudo no que diz respeito a redução da produção de alimentos no estado.

O processo de elaboração teórico-conceitual em que passava a agroecologia a partir dos anos 1980, pode ser ilustrado pela modificação que o título do livro de Miguel Altieri, um clássico e referência na área, sofreu ao longo das três edições. Na sua primeira edição, em 1983 na língua espanhola, em 1987 na língua inglesa, e em 1989 na língua portuguesa, a obra foi intitulada *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura **alternativa***, na segunda edição, em 2002, o subtítulo sofreu uma atualização para *bases científicas **da agricultura sustentável***, e, na terceira edição, em 2012, *bases científicas **para uma agricultura sustentável*** (grifos nossos).

Em virtude do papel do Movimento por uma Agricultura Alternativa para a emergência da agroecologia como síntese de um movimento crítico do capitalismo agrário, faremos um breve mergulho em sua processualidade histórico-geográfica.

3.1.2 O Movimento por uma Agricultura Alternativa

Pode-se afirmar que cada edição do livro de Miguel Altieri retrata um contexto particular de construção da teoria agroecológica⁷², de acordo com a realidade social correspondente. Na década de 1980, setores da sociedade reivindicavam um modelo alternativo à agricultura industrial, em reação às divulgações científicas sobre os impactos negativos da utilização massiva dos agrotóxicos, a exemplo da obra de Rachel Carson, *Primavera Silenciosa* (1962)⁷³, e, de fóruns internacionais como a Conferência de Estocolmo (Suécia), em 1972, a primeira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD).

Contudo, mais de um século antes, em 1842, Justus von Liebig foi responsável pela importante descoberta científica de que a consolidação da agricultura moderna capitalista em larga escala estava empobrecendo o solo nos campos ingleses e gerando a necessidade da prática da adubação química. As descobertas de Liebig foram fundamentais para a elaboração da teoria da falha metabólica de Marx (FOSTER, 2005).

O Movimento por uma Agricultura Alternativa, internacionalmente conhecido a partir dos anos de 1970, foi se constituindo na tessitura do século XX a partir de quatro tipos de agricultura que, em que pese suas particularidades e origens geográficas, todas têm em

⁷²Paulo Petersen (2012), na ocasião era diretor-executivo da AS-PTA (associação que atua para o fortalecimento da agricultura familiar e agroecologia) e vice-presidente da ABA-Agroecologia.

⁷³ Em 1962, Rachel Carson publicou o clássico *Primavera Silenciosa*, um livro que articula o conhecimento do público sobre as radiações atômicas, no contexto da Guerra Fria, com seu conhecimento sobre a ecologia e o corpo humano, para então, denunciar as consequências do uso de substâncias químicas na agricultura. Dada a sua noção de totalidade sobre as interações entre os seres humanos e natureza, Carson afirmou que os inseticidas à base de hidrocarbonetos clorados e fósforo orgânico deveriam ser chamados de biocidas, já que eles alteravam os processos celulares das plantas, dos animais e, por implicação, dos seres humanos (CARSON, 2010).

comum a resistência à massificação da agricultura industrial que se impunha sob a lógica do valor de troca, transformando o tempo da natureza e dos processos biológicos, em tempo do capital e dos processos químico-industriais, ou seja, transformando o tempo de produção de valores de uso em tempos de produção de valores de troca.

De acordo com Bonilla (1992) e Ehlers (1994), os quatro tipos de agricultura que congregaram o movimento por uma agricultura alternativa no século XX são:

- 1) *A agricultura biodinâmica*, iniciada pelas ideias do filósofo austríaco Rudolf Steiner, criador do movimento conhecido como Antroposofia, quando proferiu oito conferências sobre agricultura, em 1924, em Kobertwitz (atual Polônia);
- 2) *A agricultura orgânica*, criada pelo micologista e botânico inglês Albert Howard, durante suas pesquisas sobre compostagem, na Índia, entre 1924 e 1931;
- 3) *A agricultura biológica*, inspirada nos trabalhos do suíço Hans Peter Müller, em 1930, sistematizada e difundida, em 1960, pelo médico alemão Hans Peter Rush, e, em 1970, na França, por Claude Aubert, influenciado pela teoria da Trofobiose, de Francis Chaboussou;
- 4) *A agricultura natural*, desenvolvida por Masanobu Fukuoka, em 1935, no Japão, a partir das ideias de Mokiti Okada que deu centralidade à alimentação natural como forma de espiritualização.

Ao longo dos anos, as propostas e métodos criados pelos precursores desses diferentes tipos de agricultura tomaram formas e rumos diferentes daqueles que lhes deram origem e, nesse processo, borrando uma distinção assertiva entre elas. No entanto, cada uma delas carrega consigo uma origem geográfica e características específicas em relação a disponibilidade de matéria orgânica de origem animal e vegetal, como por exemplo: a) alterando a dinâmica de manejo e transpondo tais elementos para experimentos e elaboração de métodos coerentes com as necessidades produtivas das comunidades em que essas práticas agrícolas estão inseridas, e, b) convergindo e aproximando seus pressupostos de um certo *ethos* do campesinato, como forma de reprodução social, política, cultural econômica e ambiental, como faces integradas da sustentabilidade (SILVA; SOUZA; LEAL, 2012).

Nessa direção, havia, por parte dos sistematizadores das agriculturas alternativas, fundamentações centradas no combate aos impactos nocivos da agricultura industrial à qualidade de vida e ao modo de vida do campesinato, acusada de “produzir alimentos que arruinam a saúde e proletariza a grande maioria dos agricultores” (BONILLA, 1992, p. 19).

Na contramão da subjugação dos saberes populares pelo positivismo, essas vertentes da agricultura alternativa têm suas raízes no diálogo entre os saberes populares e científicos.

Assim, a partir da observação dos métodos de manejo ecológico dos camponeses e camponesas, e das dificuldades enfrentadas pelos mesmos, pesquisadores realizaram experimentos que foram compondo, pouco a pouco, as bases científicas para uma agricultura que foi posteriormente chamada de ecológica, nos termos de Bonilla (1992) e de sustentável, nos termos de Altieri (2012).

Como exemplo, citamos o caso do pesquisador inglês Albert Howard que, na década de 1920, começou a observar as práticas agrícolas de compostagem e adubação utilizadas pelos camponeses e camponesas indianas. Intrigado com a diferença qualitativa entre os métodos utilizados pelos camponeses e aqueles utilizados na estação experimental em que trabalhava, Howard montou um experimento sob orientação dos camponeses e aplicou o processo que chamou de *Indore* de compostagem, pelo qual os resíduos da fazenda eram transformados em húmus e aplicados ao solo (BONILLA, 1992).

Howard atestou que a fertilidade do solo foi recuperada por um processo biológico natural (compostagem) e que a matéria orgânica assegurava nutrição e sanidade das plantas, garantindo alimentos de alto valor nutritivo. A sistematização dos experimentos resultou na publicação, em 1940, do livro *Um testamento agrícola* ficando, posteriormente, conhecido como o criador da agricultura orgânica (BONILLA, 1992).

Em sua obra *Fundamentos da agricultura ecológica*, Bonilla (1992) reclassificou os tipos de agricultura em dois grupos: a) o grupo da agricultura convencional e transgênica, que utiliza o pacote industrial e maneja a terra como uma fábrica, e b) o grupo da agricultura ecológica, que tem como base o princípio agroecossistêmico e o manejo da terra respeitando a dinâmica biológica do solo, que é vivo e complexo.

Ao lado das preocupações relativas aos processos ecológicos, também se argumentava sobre a perda de autonomia no processo de trabalho, a sujeição da população camponesa e a construção de uma imagem negativa e infantilizada daqueles e daquelas que se colocavam no campo crítico contra o avanço da lógica mercantil. Segundo Bonilla (1992), “aqueles que denunciam o perigo dos métodos agrícolas modernos e preconizam métodos mais respeitadores das leis biológicas são tratados de sonhadores, de retrógrados, de charlatães ou até de vigaristas” (p. 19).

Dentre as vozes ridicularizadas está a pesquisadora Ana Maria Primavesi, Adilson Paschoal, José Lutzemberger e José Antonio Bonilla (BONILLA, 1992; SANTOS, 2005). Em resposta, José Bonilla⁷⁴ escreveu o livro *Fundamentos da Agricultura Ecológica* (1992) para

⁷⁴ Engenheiro agrônomo pela Universidade da República do Uruguai, professor universitário e, naquela época, pesquisador sênior da Empresa de Pesquisas Agropecuárias de Minas Gerais e consultor internacional do Projeto IICA – EMBRAPA – Banco Mundial (Brasil).

demonstrar que a agricultura ecológica está solidamente apoiada em dados experimentais e que tem profundos alicerces científicos e éticos. No prólogo de seu livro, o autor relatou que,

Quando o diretor técnico de uma das mais conceituadas empresas estaduais de pesquisas agropecuárias do Brasil falou, no meio de uma reunião: “A agricultura alternativa é poesia, é lirismo, e o povo quer é comer!”, tive o vislumbre de que era necessário escrever este livro, pois **não é mais possível aceitar a irracionalidade, o dogmatismo e a má-fé fantasiados de progresso, conhecimento científico e preocupação com a fome** (BONILLA, 1992, p. 11, grifos nossos).

Bonilla (1992) foi categórico na crítica da crença da neutralidade da ciência e da tecnologia, apontando que elas estão a serviço, na maior parte das vezes, do modelo agrônomo dominante de “maximização lucrativa” e não do modelo de “otimização produtiva” (agricultura ecológica). E, pautado pelos conhecidos impactos negativos sociais e ambientais da agricultura lucrativista, o autor sugere a reformulação da pesquisa agrícola em favor da agricultura ecológica.

Importante destacar que estas vertentes emergem como resistência diante das transformações pelas quais passava a agricultura nos países centrais, sobretudo a partir da Segunda Guerra Mundial, contexto em que o processo de transição e de transferência de tecnologia bélica para o setor alimentício⁷⁵, foi a saída encontrada pelas indústrias químicas e grandes corporações não alimentícias, como a *Rockfeller* e a *Ford*, para a reprodução do capital, sobretudo nos países periféricos como forma de ampliação de seus mercados (ANDRADES, 2007).

É neste contexto de expansão e acumulação de capital que a lógica mercantil se impôs no campo, sob o discurso de combate à fome para, na realidade concreta, dar continuidade ao projeto monolítico, latifundista, concentrador, opressor, explorador e predador da natureza. Décadas se passaram e o povo continua querendo comer!

A desigualdade é histórica e estrutural (PIKETTY, 2015; OXFAM, 2020), e os Estados, enquanto instituições sociais, desempenham um papel estratégico no processo de modulação do valor. Em verdade, o Estado no processo de modulação, frente às profundas desigualdades apresentadas realiza intervenções, movidas pelas próprias contradições que a sociedade reúne. Diante destas contradições, insolúveis para o mercado, porque decorrem de sua própria gênese (monopólio, carteis, etc.) e, na obrigatoriedade de manter “determinado bem-estar” social, o setor público intervém na economia desempenhando três funções clássicas: função alocativa, estabilizadora e distributiva.

⁷⁵Sobretudo para o melhoramento de sementes e para a produção de insumos químicos agrícolas.

Diante destas funções e crises de resolução do valor é que o Estado atua na estrutura fundiária, sendo o principal agente de desapropriação (LEVIEN, 2014) e, contraditoriamente, impulsionador de modelos produtivos hegemônicos, por exemplo, da concretização da revolução verde (ANDRADES, 2007), responsável por modelos intensivos e extensivos que concorreram com a expulsão de camponeses do campo, seja por descapitalização promovida pelo modelo produtivo, seja pela violência e a grilagem (MARTINS, 1980).

Assim, a consolidação da imposição de modelo intensivo de agricultura, conduzida por pacotes tecnológicos⁷⁶ da revolução verde representou muito mais que um avanço técnico para aumentar a produtividade num contexto de transição para uma sociedade urbano-industrial.

A revolução verde é a expressão da industrialização do campo, de uma modernização conservadora (SILVA, 1982), sob a lógica de um modo de produzir especificamente capitalista: num polo da sociedade, concentra-se terras e riquezas, tendo como base a expropriação e a subjugação da população camponesa, em nome de um suposto desenvolvimento engendrado pelo Estado, noutra polo, concentra-se os sem terras e suas misérias. É aqui onde a luta de classes se insere de forma mais violenta, naquilo que constitui a base do modo de produção capitalista: na expropriação e na exploração da força de trabalho, conforme Marx (2017).

Com isso, a luta de classes vai ganhando contornos na sua processualidade histórico-geográfica. Veremos adiante que as crises ambientais anunciadas pelas pesquisas científicas dos “retrógrados”, ajudou a engajar setores da sociedade na defesa do meio ambiente e da saúde humana, lutando pela mudança na forma de produzir os alimentos.

Nesse sentido, a crescente preocupação com a saúde e com o meio ambiente se refletiu no aumento da produção de alimentos orgânicos, e de sua regulamentação em vários países, sobretudo na Europa a partir da década de 1970. O marco foi o Programa instituído pelo *Council Regulation* da Comunidade Econômica Europeia, documento de N°. 2092/1991, que estabeleceu as normas e os padrões de produção, processamento, comercialização e importação de produtos orgânicos de origem vegetal e animal (ORMOND *et al.*, 2002).

A legislação e a regulamentação crescentes são resultado da pressão exercida pela sociedade civil contra o uso de agrotóxicos. Outras duas importantes implicações desse movimento foi a criação da Federação Internacional do Movimento de Agricultura Orgânica (IFOAM), na década de 1970 na França, e, o relatório “Agricultura Alternativa” publicado em

⁷⁶ Composto por sementes geneticamente modificadas, agrotóxicos e maquinário para as diversas etapas da produção.

1989 pelo Conselho Nacional de Pesquisa do Governo dos EUA, “apontando a agricultura alternativa como tendência para a organização da produção agropecuária” (MARTINS, 2017).

No Brasil, o movimento ganhou espaço e legitimidade ao realizar o 1º Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa, em Curitiba, em 1981, o 1º Encontro sobre Agricultura Biodinâmica, que resultou na criação do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural (IBD), em 1982, e, a realização do Seminário de Pesquisa em Agricultura Alternativa, em 1984, em Londrina. Definiu-se a agricultura alternativa como:

O conjunto de técnicas, processos e sistemas que busquem mobilizar harmonicamente todos os recursos disponíveis na unidade de produção e que reciclem os nutrientes e maximizem o uso de insumos orgânicos nela gerados, que reduzam o impacto ambiental e a poluição, que controlem a erosão, que usem máquinas que humanizem o trabalho e sejam compatíveis com a realidade onde vão operar, e aumentem a produtividade da mão-de-obra, da terra e do capital, que minimizem a dependência externa da tecnologia e matérias-primas, que busquem a otimização do balanço energético da produção e que produzam alimentos baratos e de alta qualidade biológica, em escala para suprir as necessidades internas e gerar excedentes exportáveis (BONILLA, 1992, p. 24).

Um ano depois, em dezembro de 1985, a Embrapa publicou o Programa de Agricultura Alternativa definindo-a como

Um conjunto de sistemas de produção que busca maximizar os benefícios sociais e a auto-sustentação, minimizar e até eliminar a dependência de fertilizantes químicos, agrotóxicos e energia não-renovável e a preservação do meio ambiente, através da otimização do uso dos recursos naturais e sócio-econômicos disponíveis (EMBRAPA, 1985).

A decisão metodológica de apresentar os caminhos e os contornos que o Movimento por uma Agricultura Alternativa percorreu, deve-se à nossa busca em apreender o movimento dialético que foi dando o tom das ações, nas suas formas política e jurídica, para salvaguardar a forma-mercadoria das relações. O objetivo último é fazer emergir as contradições, pois, a mudança no modo como se produz os alimentos, se com insumos químicos ou biológicos, manejo convencional ou ecológico é a aparência do problema que parece se resolver com o selo da certificação de produto orgânico. Entretanto, o dilema real é o alimento ser valor de troca, é aqui que está o fundamento da ruptura metabólica.

A mercantilização da terra e da força de trabalho são o problema real. As bases estruturantes da ruptura metabólica, descrita por Marx nos seus estudos sobre as engrenagens do capitalismo, é o que precisa estar no centro do debate. A alienação da natureza e do trabalho não se resolverão com certificação da produção orgânica. Nesse sentido, apresentar os caminhos e os contornos da processualidade histórica que compõe o que hoje chamamos de

movimento agroecológico nos mune de argumentos contra as práticas socioespaciais na direção dos discursos “verdes” do capital.

3.1.3 A forma política e a forma jurídica da luta do Movimento por uma Agricultura Alternativa

Tão importante quanto analisar o texto das leis, é analisar o contexto político em que elas estão inseridas com vistas a apreender a realidade concreta. A partir da década de 1990, observa-se que o Movimento por uma Agricultura Alternativa, respaldado e fortalecido pelas descobertas científicas sobre as causas das crises ambientais e sociais, criará um movimento político e normativo-jurídico em resposta às preocupações da sociedade globalizada. Esse movimento se insere no contexto do relatório *Brundtland*, elaborado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela médica norueguesa Gro Harlem Brundtland, conhecida por sua atuação nos assuntos ambientais e de saúde humana.

Este relatório, também conhecido como *Nosso futuro comum*, tornou público o conceito de desenvolvimento sustentável e serviu de base para a construção da chamada *Agenda 21*, elaborada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro (Brasil), em 1992. Este também é o contexto da chamada Nova Ordem Mundial que, com o fim da Guerra Fria, uma reordenação política, econômica, cultural e territorial foi imposta sob o nome de neoliberalismo.

A partir dos anos 1990, o processo de regulamentação e certificação de produtos orgânicos avançou no Brasil através de debates promovidos por uma comissão especial para propor normas de certificação de produtos orgânicos, instituída pela Portaria do Ministério da Agricultura, n.º 178/94, pelo Comitê Nacional de Produtos Orgânicos, Portaria de n.º 190/94, e pela Comissão Nacional de Produtos Orgânicos, Portaria n.º 192/95. Passados quase dez anos do debate institucionalizado, o Congresso Nacional aprovou a lei que dispõe sobre a agricultura orgânica, a Lei n.º 10.831/2003 (BRASIL, 1994; 1995; 2003).

Analisemos o texto da lei que diz:

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

(...) § 2º O conceito de sistema orgânico de produção agropecuária e industrial abrange os denominados: ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológicos, permacultura e outros que atendam os princípios estabelecidos por esta Lei (BRASIL, 2003, grifos nossos).

O texto da lei que dispõe sobre a agricultura orgânica institucionaliza a classificação elaborada por Bonilla (1992), pois, ao definir o sistema agropecuário orgânico, coloca de um lado, todas as práticas agropecuárias baseadas em métodos orgânicos e ecológicos, e que respeita a integridade cultural das comunidades rurais e, coloca do outro lado, todos aqueles que, em contraposição, produzem com base em modernos métodos contaminantes que agredem os ecossistemas, a saúde humana e a biodiversidade. Além disso, interpreta-se que há um reconhecimento institucional de que os métodos utilizados pela agricultura convencional desrespeitam a integridade cultural das comunidades rurais.

A Lei n. 10.831/2003 é a concretização de mais de dez anos de debates realizados por organizações não-governamentais, associações de agricultores, empresas de pesquisa pública, certificadoras e governo brasileiro. Contudo, diante da diversidade de organizações e de interesses envolvidos, nos marcos do capitalismo, a Lei reflete a complexa e contraditória realidade da agricultura orgânica, uma vez que ela é realizada tanto por agricultores familiares quanto por patronais, tanto em pequena quanto em grande escala, e, motivada tanto por uma filosofia de vida quanto por interesse econômico (SANTOS, 2005). Portanto, trata-se de um conceito em disputa, cooptado pela agricultura capitalista e normatizado para circular no mercado como mercadoria diferenciada.

A promulgação da Lei dos Orgânicos representa uma vitória do Movimento por uma Agricultura Alternativa, como também das vozes ridicularizadas e, por vezes, silenciadas, representa reconhecimento e legitimação de que há outros modos de fazer se agricultura, de ser e de estar no mundo. Todavia, qual será o significado da aprovação da Lei dos Orgânicos para esse Movimento? Considerando que é uma luta dentro das formas do capital - a jurídica e a política -, nos termos de Pachukanis (1988) e Caldas (2021), é uma vitória que o Movimento se dá por satisfeito ou há o desejo de ir às raízes da questão agrária e ambiental?

Como situar o Movimento por uma Agricultura Alternativa que se desdobra na forma jurídico-normativa e que é, ao mesmo tempo, uma resposta a um movimento social e ambiental de resistência contra-hegemônica e à crescente demanda da sociedade por alimentos orgânicos? É, não é, ou é e não é um marco importante da processualidade histórica da agroecologia enquanto ciência, prática e movimento?

Interessa-nos apreender as contradições e a correlação de forças tecidas na expansão, consolidação e legitimação jurídica da agricultura orgânica com o objetivo de compreender a construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.

Correlacionando o percurso legislativo brasileiro da Lei da Agricultura Orgânica com o contexto mundial e nacional relacionado ao tema, descobrimos que quatro fatores foram fundamentais para o desenrolar do marco legal, são eles: 1) o aumento nas exportações de produtos orgânicos; 2) a aprovação de legislação ambiental dos países importadores; 3) a atuação das certificadoras internacionais no Brasil e, 4) a articulação política de grupos e organizações pela construção de uma “proposta comum” da sociedade civil organizada, conforme Santos (2005). Ainda segundo o autor,

Decorridos os 3 anos, a necessidade de regulamentar o tema era ainda maior. As exportações de orgânicos cresciam, os países importadores definiam suas legislações, as certificadoras internacionais passaram a trabalhar em território brasileiro e o movimento orgânico passa a ver a importância de traçar estratégias comuns ou que, pelo menos, respeitem e valorizem a diversidade nacional. Então, em 1997, diversas organizações retomam seus encontros e se propõem a construir uma proposta comum que seria entregue ao governo brasileiro como sendo a vontade da sociedade civil organizada (SANTOS, 2005, p. 3).

A certificação era a principal divergência entre as organizações integrantes do “movimento orgânico brasileiro” e, após muito debate, o conjunto das organizações consensuou “que a certificação seria prevista na normativa, mas que poderia ser realizada de acordo com as particularidades regionais, ou seja, adequada metodologicamente à realidade onde seria desenvolvida” (SANTOS, 2005, p. 3). Trata-se da Instrução Normativa 07 de 1999, lançada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Assim, Colegiados Estaduais e o Colegiado Nacional da Produção Orgânica foram criados com a finalidade de credenciar os organismos certificadores da IN 07/99 para que eles atuassem no território nacional respaldados pela lei. Entretanto, a certificação é uma exigência que aprofunda desigualdades no campo pelo seu alto custo, num contexto em que as condições de produção e de escoamento da produção são desiguais. Nessa direção, a IN 06 de 2002, lançada pelo Colegiado Nacional, mas basicamente elaborada pelo Colegiado Estadual de São Paulo, foi muito criticada por diversas organizações que participavam do Encontro Nacional de Agroecologia (ENA) em 2002, no Rio de Janeiro, devido às exigências impostas (SANTOS, 2005).

O fato resultou na criação do Grupo de Agricultura Orgânica (GAO), responsável tanto por impedir que a IN 06 entrasse em vigor, como também pela construção do texto de regulamentação da Lei dos Orgânicos. Conforme Santos (2005), o GAO foi fundamental para

a defesa dos interesses dos pequenos agricultores, sobretudo quanto ao tema da certificação que era exigida em caráter obrigatório pelas grandes empresas certificadoras, e, em contraposição, defendida em caráter voluntário pelas empresas de pequeno porte, a exemplo da Rede Ecovida de Agroecologia.

O debate da certificação é expressão da tentativa dos empresários agroindustriais, personificados na figura do capitalista, de monopolizar o crescente mercado de produtos orgânicos, pois o alto custo da certificação, um diferencial agregado ao processo de produção, justificaria a criação de um nicho mercado diferenciado para pessoas dispostas e em condições econômicas para pagar mais pelo produto orgânico, tornando-o um produto de luxo nos marcos do capitalismo.

Quando os interesses são fundamentalmente opostos, conciliar o inconciliável é uma tarefa complexa⁷⁷. Conhecer os bastidores e os grupos que compuseram a construção da Lei e sua regulamentação nos auxilia na compreensão histórica e dialética da origem, consolidação e caminhos percorridos do movimento agroecológico como crítico do capitalismo agrário.

Em 2004, em Torres/RS, realizou-se o Seminário de Certificação Alternativa, um evento promovido pelo Centro Ecológico (ONG integrante da Rede Ecovida de Agroecologia), pelo Movimento Agroecológico da América Latina e Caribe (MAELA) e pela Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica (Ifoam). O Seminário teve como objetivo debater sobre os impactos da certificação formal da agricultura orgânica no mundo (SANTOS, 2005).

Por fim, em 2007, o Decreto n.º 6.323/2007 criou o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica e reforçou o dispositivo da Lei 10.891/2003, Art. 3, da não obrigatoriedade de os agricultores familiares possuírem a certificação em caso de venda direta ao consumidor, desde que tenham cadastro junto ao órgão fiscalizador (Art. 17), ou estejam vinculados a alguma organização cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ou em outro órgão fiscalizador federal, estadual ou distrital conveniado, conforme o Art. 28 (BRASIL, 2007).

A trajetória legislativa compõe os caminhos e contornos de um movimento que nasce como contraposição à agricultura industrial e financeira capitalista, ganha escala e passa a batalhar por espaço institucional, sendo permeado e absorvido pela forma política e jurídica

⁷⁷ De acordo com Santos (2005), o GAO foi fragmentado em três subgrupos: “As certificadoras de maior porte uniram-se em torno do chamado Fórum das Certificadoras; a porção governamental do Ministério da Agricultura formou GTs próprios para cada tema que seria regulamentado e o GAO, com a composição reduzida e formada por todas as organizações que o formou, menos a dissidência, também constituiu GTs para propor o conteúdo da regulamentação” (p. 7).

do capital. Trata-se da luta de classes disputando as formas institucionais do capital? Uma espécie de “pedido de licença” para se sentar à mesa?

3.1.4 A cooptação e apropriação da “bandeira ecológica” pelo capital

Essa “corrida” pela certificação e disputa por esse nicho de mercado é resultado da própria expansão numérica de produtores e produtoras de alimentos orgânicos, alimentada pela crescente demanda por alimentos mais saudáveis. No Brasil, na década de 1980 e especialmente na de 1990, as organizações ligadas à produção orgânica multiplicaram-se territorialmente, havendo uma expansão da produção em quantidade, diversidade e qualidade (KHAUTONIAN, 2010). Para esse autor,

Estima-se que 90% dos agricultores orgânicos no país sejam classificados como pequenos produtores ligados a associações e grupos de movimentos sociais. Os 10% restantes são representados pelos grandes produtores vinculados a empresas privadas. Os agricultores familiares são responsáveis por 70% da produção orgânica, com maior expressão na região sul do país, enquanto na região sudeste, observa-se maior adesão aos sistemas orgânicos de produção por parte de propriedades de grande porte (KHAUTONIAN, 2010, p. 32).

Segundo dados do MAPA e da Secretaria de Política Agrícola (SPA), o mercado mundial de produtos orgânicos é crescente:

[...] a demanda por produtos orgânicos na Europa cresce a taxas elevadas. Esse interesse tem ajudado a impulsionar o crescimento da área plantada sob o sistema orgânico de produção no Brasil, especialmente no Sul e Sudeste. Nessas regiões, a produção foi originada em movimentos agroecológicos que têm como base associações de pequenos produtores. O mercado mundial de produtos orgânicos movimentou US\$26,5 bilhões no ano de 2004, dos quais apenas US\$100 milhões couberam ao Brasil, ou seja, menos de 0,4% (BRASIL, 2007, p. 13)⁷⁸.

A existência de um mercado crescente e rentável tem atraído novos investidores e grandes marcas já consolidadas no setor de alimentos que têm se apropriado dos frutos do Movimento por uma Agricultura Alternativa, isto é, mostrar que é possível produzir, em escala, com base em métodos orgânicos.

Assim, a linha de produtos orgânicos tem se caracterizado como um segmento diferenciado de mercado, no qual, os preços mais altos do que o dos produtos convencionais, transforma a linha de orgânicos, por vezes, em mercadorias *gourmetizadas*, apropriadas pelo capital em antítese à filosofia do Movimento. Portanto, não basta ser orgânico, é preciso se desvencilhar da lógica da mercadoria.

⁷⁸ Veja <https://repositorio-dspace.agricultura.gov.br/bitstream/1/228/3/Cadeia%20produtiva%20de%20produtos%20org%C3%A2nicos.pdf>. Acesso em: 16 de mar. de 2022.

Antônio Bispo dos Santos (1959-2023), líder quilombola piauiense ancorado na cosmovisão dos povos contracolonizadores, como ele se autodenominava, tinha fortes críticas ao que se convencionou chamar de orgânico. Na sua visão, a definição de orgânico não está relacionada à técnica agrônômica utilizada, mas à racionalidade implicada na reprodução social de determinada comunidade, isto é, se um alimento é valor de troca (mercadoria) em detrimento do valor de uso, ele não pode ser chamado de orgânico. Em *A terra dá, a terra quer*, Santos (2023) disse:

Inventaram o ‘alimento orgânico’. Ora, isso que se compra no supermercado com o selo de ‘orgânico’ é um produto, às vezes sem veneno, mas não é algo orgânico. Não é produzido pelo saber orgânico, não é voltado para a vida. Se um quilo de carne orgânica é muito caro, o pobre não pode comprar; e se o pobre não pode comer não é orgânico. Orgânico é aquilo que todas as vidas podem acessar. **O que as vidas não podem acessar não é orgânico, é mercadoria - com ou sem veneno** (p. 101, grifos nossos).

A cadeia produtiva de alimentos orgânicos vem sendo cooptada e apropriada pelas mesmas grandes empresas que realizam o duplo movimento de vender mercadorias produzidas *com* e *sem* agrotóxicos. O negócio, pois, é vender. Assim, no nosso entender, a coexistência de produção orgânica e convencional, em propriedades agrícolas de grandes grupos empresariais, demonstra o movimento do capital de cooptação e apropriação da bandeira ecológica dos movimentos socioambientais. Assim, travestindo-se de verde, vendem a imagem de empresa amiga da sustentabilidade.

A Unilever, uma das maiores empresas de bens de consumo do mundo, e que concentra mais de 400 marcas em seu portfólio de produtos, comprou, em 2017, a empresa Mãe Terra, líder no segmento de alimentos naturais e orgânicos no Brasil. Na época, o ritmo de expansão da Mãe Terra era de 30% ao ano e, nos primeiros seis meses de operação aumentou os pontos de venda de 15 mil para 45 mil⁷⁹. Em sua página na internet, a Unilever declara que o seu objetivo é “tornar a sustentabilidade parte do dia a dia de todos nós”⁸⁰. Como nos ensinou Marx (2017), a realidade é composta de duas dimensões: aparência e essência. No caso, a Unilever veste-se de verde, mas continua compondo a ordem do capital.

Dialeticamente à expansão e consolidação do capitalismo no campo, ao longo do século XX, o Movimento por uma Agricultura Alternativa transformou-se em força social contrária não apenas à agricultura capitalista, mas também como movimento de contracultura, questionando os padrões de consumo, as relações de gênero e de raça, a desigualdade social

⁷⁹Centro de Inteligência em Orgânicos (CI Orgânicos). Disponível em: <<https://ciorganicos.com.br/noticia/grandes-marcas-apostam-no-segmentos-de-organicos/>> . Acesso em 16 de mar. de 2022.

⁸⁰Unilever. Disponível em: <https://www.unilever.com.br/our-company/>. Acesso em: 16 de mar. de 2022.

no campo e na cidade, servindo de combustível para outros movimentos (MARTINS, 2017). Um ambiente contestatário que impulsionou a sociedade a defender outro tipo de sociedade, um tipo mais coerente com a racionalidade ambiental.

3.1.5 A agroecologia como síntese e a “sustentabilidade” como resposta do capital

A partir dos anos 1990, pouco a pouco, a agroecologia enquanto conceito passou a substituir o conceito de agricultura alternativa, mais usual até então. Pode-se dizer que essa mudança se inicia no âmbito da universidade com a divulgação das bases científicas para uma agricultura ecológica.

O Movimento por uma Agricultura Alternativa abrigava diferentes tipos de agricultura (biodinâmica, biológica, natural, orgânica), contudo, todas elas tinham em comum a adoção de práticas ecológicas/sustentáveis em alternativa à prática industrial/lucrativa que provocava desequilíbrios ao agroecossistema. Além disso, era composto e construído por diversas pessoas, entre elas, pesquisadoras/es de diferentes áreas, como a engenheira agrônoma Ana Primavesi, e a bióloga e ecologista Rachel Carson. Junto delas, outros pesquisadores construíram as bases científicas, os fundamentos para uma agricultura ecológica (agroecológica).

A difusão da agroecologia como ciência teve início ainda nos anos 1980, a partir dos trabalhos do chileno Miguel Altieri e, posteriormente, do norte-americano Stephen Gliessman, ambos pesquisadores e atualmente considerados os principais expoentes da escola americana de agroecologia. Outra importante vertente é a escola europeia surgida na Espanha a partir das pesquisas de Eduardo Sevilla-Guzmán e Manuel González de Molina, ambos do *Instituto de Sociología y Estudios Campesinos* (ISEC), imprimindo um viés sociológico aos estudos da agroecologia (GUHUR & TONÁ, 2012).

Quando Miguel Altieri publicou, em 1989, *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura alternativa*, supomos que o autor estava dialogando com a base do Movimento por uma Agricultura Alternativa, apresentando a agroecologia como aquela capaz de sintetizar a bandeira do movimento, que era diversa e plural.

Buscando ser abrangente na leitura da realidade social, em movimento, Altieri, atualizou sua obra na segunda edição, em 2002, inclusive modificando o subtítulo para *Agroecologia: bases científicas da agricultura sustentável*, contexto em que o conceito de desenvolvimento sustentável ganhava cada vez mais espaço e destaque na mídia burguesa e nas agendas públicas, sobretudo após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro (Brasil), em 1992. Pouco a pouco, o adjetivo

“alternativa” foi substituído por “sustentável” e a agroecologia passava a se afirmar na sociedade.

Na terceira edição, em 2012, o subtítulo sofreu uma nova atualização para *bases científicas para uma agricultura sustentável*, destacando que uma agricultura sustentável é o que ainda está por vir (para uma)? Consideramos que sim. Além de revelar os diferentes estágios de elaboração teórico-conceitual da agroecologia, a última edição dialoga com os movimentos camponeses ao dedicar a última seção para o reconhecimento e promoção da agricultura familiar camponesa como a base social da agroecologia e patrimônio ecológico planetário.

A centralidade que a agroecologia assume em diversas organizações, no campo e na cidade, na escala nacional e internacional é resultado da confluência de movimentos, alianças e articulações que entendem a agroecologia como o único projeto viável para o campesinato⁸¹ e a única via possível para a agricultura e para a soberania alimentar popular. De acordo com Alexandre P. Dias *et al.*, em *Dicionário de Agroecologia e Educação* (2021),

A constituição da Via Campesina em âmbito mundial, no início dos anos 1990, potencializou esse intercâmbio e a elaboração coletiva de uma nova agricultura camponesa frente à capitalista, em um período de emergência do que viria a ser o agronegócio. Na América Latina, nesse período se conformam dois processos importantes: a Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (Cloc), articulando movimentos camponeses com forte metabolismo socioecológico; e o Período Especial cubano, que se transforma em uma verdadeira revolução agroecológica. É no mesmo período que se articula também o Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe (Maela), uma rede de ONGs e organizações territoriais que foi decisiva para os intercâmbios das práticas e elaborações agroecológicas no continente (p. 14 e 15).

Nesse contexto, a proposta agroecológica foi incorporada na pauta política de movimentos camponeses no Brasil, entre eles, o MST que tem defendido uma transição agroecológica nos assentamentos rurais de reforma agrária. Ademais, o movimento agroecológico era (e é) crescente em instituições científico-acadêmicas, fomentando eventos científicos e a criação de organizações e associações, como veremos mais à frente.

Portanto, a partir dos anos 2000, observa-se uma maior capilaridade, em diversos setores da sociedade, do movimento - antes por uma agricultura alternativa -, hoje por uma agricultura sustentável, pegando carona na difusão do conceito de sustentabilidade.

Óbvio que não estamos sugerindo que o movimento seja o mesmo, e que tenha apenas trocado de nome, pois muitas águas correram nesse um século de movimento. A nossa

⁸¹ Campesinato compreende a classe social, complexa e diversa, que tem como elemento comum, em oposição à classe capitalista e latifundiária, conceber “a terra como base para a reprodução da família e de seu modo de vida específico”, conforme a abordagem dialética de Marta Inez M. Marques (2008, nota 7, p. 65).

investigação leva-nos a inferir que, embora seja difícil apreender a totalidade de um movimento, sua processualidade e contradições, seus caminhos e descaminhos, há em curso um movimento de resistência às mudanças promovidas pela penetração do capitalismo no campo, expressão material da luta de classes.

Nessa luta, há frações de classes representando diferentes interesses e perspectivas teóricas, o que significa dizer que há diferentes formas de luta que podem ser resumidas em duas, - e que não se anulam, necessariamente -, a luta pela reforma do capitalismo e a luta pela superação do capitalismo.

Ademais, a análise inclui considerar que estamos dentro dos marcos hegemônicos do modo de produção capitalista, na fase da extrema financeirização, portanto, sob a ideologia dominante correspondente, uma sociedade profundamente marcada por desigualdades sociais, o que conforma um terreno fértil para processos de cooptação e apropriação, pelo capital, de pautas genuinamente contra o capital.

Afinal, sob forte pressão social, o discurso político internacional e nacional passou a inserir a pauta ambiental na agenda das políticas públicas, a contar com certo apoio do campo legislativo na busca por normatizar e institucionalizar o tal caminho para um desenvolvimento sustentável, chave apresentada como solução diante dos relatórios científicos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Neste sentido, a sensação é a de que, finalmente, o mundo “nos” ouviu.

É neste contexto que a agroecologia, reunindo as bases científicas, acumuladas ao longo de décadas, para desenvolver uma agricultura de base ecológica para os novos tempos, passou a ser defendida como “a alternativa sustentável” ao modelo capitalista predatório causador das mudanças climáticas, ganhando espaço em diversos setores da sociedade.

No Brasil, alguns eventos científico-acadêmicos foram fundamentais para a conformação do movimento agroecológico como projeto presente-futuro, mas com suas raízes no passado-presente, tais como o I Encontro Nacional de Agroecologia, (2002), o I Congresso Brasileiro de Agroecologia, IV Seminário Internacional sobre Agroecologia e V Seminário Estadual sobre Agroecologia, realizados em Porto Alegre/RS (2003). Como resultado, criou-se a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), em 2002, e a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), em 2004.

A proposta de realização desses eventos

nasceu a partir de demandas concretas que se acumularam nos últimos 4 anos, reivindicando um espaço específico para apresentação e debate de trabalhos científicos sobre Agroecologia. Estas reivindicações tiveram expressão durante o

período de organização e realização de uma série de eventos coordenados pela EMATER/RS nos anos 1999, 2000, 2001 e 2002 (ABA, 2006)⁸².

Naquele contexto, a Agroecologia foi definida como sendo

a disciplina científica que incorpora em seu marco teórico os princípios, conceitos e metodologias para fazer avançar processos de construção de estilos de agricultura sustentável e estratégias de desenvolvimento rural sustentável capazes de contemplar estes e outros aspectos de relevância para a sociedade do terceiro milênio (ABA, 2006).

Ao final do Congresso, a *Carta Agroecológica 2003* foi apresentada contendo uma série de recomendações aos governos federal, estaduais e municipais e para a sociedade civil em geral, mas nenhuma delas pautou a propriedade privada e a lógica da mercadoria, restringindo-se às recomendações de reforma do modelo de desenvolvimento rural dominante, por meio das formas institucionais do capital, o Estado e o Direito.

No quadro 1, abaixo, é possível conferir as recomendações da *Carta Agroecológica 2003*⁸³:

Quadro 1 - Recomendações da Carta Agroecológica 2003

I) que sejam adotadas medidas imediatas, por parte de todos os governos federal, estaduais e municipais, para estimular a produção de alimentos saudáveis, em quantidades necessárias ao atendimento de toda a população, bem como adequadas aos hábitos alimentares e culturais dos diferentes grupos sociais;
II) que sejam implementadas políticas públicas de estímulo à transição agroecológica e de fortalecimento da agricultura familiar, capazes de contribuir para a mudança do atual padrão de desenvolvimento rural e agrícola, visando a construção de estilos de agricultura e desenvolvimento que sejam incluídos, incentivadores da cidadania e ambientalmente sustentáveis;
III) que sejam adotadas medidas urgentes, com base no Princípio da Precaução, antes de liberar Organismos Geneticamente Modificados no nosso ambiente; - que sejam realizadas as pesquisas e os estudos necessários sobre o impacto ambiental e à saúde das populações, que possam estar associados ao uso corrente de OGMs;
IV) que as estratégias de desenvolvimento rural incorporem e reconheçam a necessidade de respeitar e dar tratamento diferenciado às especificidades de gênero, raça, etnia e gerações, oportunizando uma incorporação e participação igualitária de todas as pessoas nos processos de desenvolvimento;
V) que as instituições de ensino, pesquisa e extensão rural se orientem por princípios ecossociais, de modo a garantir que o desenvolvimento rural e da agricultura avancem na direção da sustentabilidade, em suas múltiplas dimensões: social, econômica, ambiental, política, cultural e ética;
VI) que as instituições de ensino médio e superior estabeleçam processos participativos e democráticos com

⁸²Rev. Bras. de Agroecologia/nov. 2006. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/5820/4140>. Acesso em 12 de set. de 2023.

⁸³Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/leia-aqui-a-integra-da-carta-agroecologica-2003>. Acesso em: 12 de set. de 2023.

vistas à adaptação de seus currículos, de modo a adequar o ensino e a formação profissional às recomendações da Agenda 21;
VII) que os governos e as instituições de pesquisa concentrem esforços e recursos na adaptação e desenvolvimento de tecnologias de base ecológica e redesenho de agroecossistemas, adequados à realidade da agricultura familiar e necessários para a construção de estilos de agricultura sustentáveis;
VIII) que as Agências de fomento à pesquisa lancem editais específicos contemplando a temática da Agroecologia, introduzindo como critério avaliativo dos projetos a dimensão participativa, assim como lançando mão de consultores científicos com reconhecido domínio das premissas epistêmico-metodológicas da Agroecologia;
IX) que a soberania alimentar, como condição para a cidadania dos povos, seja uma preocupação central e ordinária do conjunto de políticas públicas dos governos federal, estaduais e municipais, permitindo assim realizar transformações estruturais e duradouras para garantir a produção, distribuição e acesso a alimentos saudáveis para toda a população. Nesse sentido, recomendam também a participação de toda a sociedade nas conferências regionais, estaduais e nacional de Soberania Alimentar e Nutricional Sustentável;
X) que todas as ações públicas e da sociedade civil, referentes a Agroecologia, partam do reconhecimento das especificidades biofísicas e socioculturais dos agroecossistemas;
XI) que todos os Estados brasileiros promovam Seminários Estaduais sobre Agroecologia.

Fonte: Portal do estado do Rio Grande do Sul. Organização: autora (2024).

Pode-se afirmar que o movimento pela agroecologia é crescente, capilarizando-se em todas as regiões brasileiras, articulando-se em redes estaduais, regionais e municipais, ganhando corpo e espaço nas pesquisas e extensões acadêmicas, nas grades de cursos de instituições de ensino superior e ensino básico, e em movimentos sociais do campo, a exemplo da Via Campesina e do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST).

A agroecologia tem sido assimilada em projetos e programas de órgãos dos governos federal, estaduais e municipais, em cursos na educação formal, abrangendo desde o nível médio a linhas de pesquisa em programas de doutorado. Em 2005, a Embrapa publicou o Marco Referencial em Agroecologia, materializando duas décadas de acúmulo de construção da perspectiva agroecológica na Empresa, desde a presidência de Luiz Carlos Pinheiro Machado, um defensor da causa.

Outro destaque é a agroecologia ter sido assumida como enfoque científico orientador das ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Ademais, 2012 foi o ano da institucionalização da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil, colocando o Brasil em posição de referência mundial no campo da Agroecologia, de acordo com Petersen (2012).

Em adição, os caminhos percorridos pela agroecologia institucionalizada e o discurso do desenvolvimento sustentável se entrecruzam, como mostra o estudo de Rosa e Campos

(2020) ao analisarem na legislação agroecológica brasileira, dispositivos passíveis de serem utilizados como mecanismo de efetivação dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), da ONU, no Brasil.

Lançados em 2015 como uma readequação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), de 2000, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável compõem a *Agenda 2030*, cuja proposta é cumprir com 17 objetivos associados a 169 metas até 2030, a fim de promover desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade, combatendo a pobreza, a exploração e a contaminação do meio ambiente como um todo.

Rosa e Campos (2020), realizaram uma pesquisa exploratória e qualitativa de diversas leis relacionadas às temáticas do desenvolvimento, crescimento, sustentabilidade, combate à pobreza, exploração e contaminação do meio ambiente, das metas dos objetivos de desenvolvimento sustentável e estabeleceram correlações entre diversos dispositivos legais, passíveis de serem utilizados como mecanismo legal para a promoção de 13 (treze) dos 17 (dezessete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Com base no estudo de Rosa e Campos (2020), organizamos abaixo (Quadro 2) uma cronologia das normativas que versam sobre a relação entre a agroecologia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

Quadro 2 - Relação entre legislação ambiental, agroecologia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Ano	Lei	Ementa
1973	Nº 6.001	Dispõe sobre o Estatuto do Índio.
1997	Nº 9.433	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos; cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
1999	Nº 9.795	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
2002	Nº 4.074	Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
2003	Nº 4.887	Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.
2003	Nº 10.831	Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências.
2004	Nº 10.836	Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências.
2006	Nº 11.326	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.
2006	Nº 11.346	Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá

		outras providências.
2007	Nº 6.040	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
2007	Nº 11.445	Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico.
2012	Nº 7.794	Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.

Fonte: Rosa e Campos (2020). Organização: autora (2024).

Como desdobramento da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), Políticas Estaduais de Agroecologia e Produção Orgânica (PEAPOs) têm sido elaboradas, a exemplo da PEAPO de São Paulo, aprovada em 2018 pela Lei Nº 16.684/2018, e regulamentada pelo Decreto N º 66.508/2022. Em 2022, o Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica (PLEAPO) foi elaborado de forma participativa e não possui orçamento específico (SÃO PAULO, 2018; AGROECOLOGIA EM REDE, 2023).

A PEAPO de São Paulo está articulada a outras políticas públicas, a exemplo do Protocolo de Transição Agroecológica (PTA) e estímulo à agroecologia e produção orgânica do estado de São Paulo (Resolução Conjunta SAA/SIMA/SJC Nº 01/2022), com o objetivo de promover “boas práticas agroambientais”, além de fomentar “o incremento da produção da oferta e do consumo de alimentos saudáveis e agrobiodiversos” (SÃO PAULO, 2022; AGROECOLOGIA EM REDE, 2023). Em adição, a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) elaborou um folder/cartilha para dar publicidade ao PTA (CATI, 2022). Assim, tal como se criou um novo nicho de mercado a partir da certificação orgânica no início dos anos 2000, duas décadas depois, foi instituído o certificado da transição agroecológica.

Ademais, destacamos outras possíveis análises exploratórias entre agroecologia, promoção de sustentabilidade e combate à pobreza, tais como o Plano Nacional de Reforma Agrária, Plano Safra da Agricultura Familiar, Programa Fome Zero, Programa de Aquisição de Alimentos, Programa Nacional de Alimentação Escolar, Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário, políticas de biodiversidade, incluindo o Código Florestal e a lei de proteção à fauna, dentre outros possíveis (AGROECOLOGIA EM REDE, 2023).

Em relação a correlação entre legislação ambiental, agroecologia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, realizada por Rosa e Campos (2020), os autores afirmam que

Pode-se apontar nestas leis a existência de um direito agroecológico, que institui diretrizes políticas e jurídicas, princípios, instrumentos e deveres ao Poder Público para a concretização de um modelo de desenvolvimento sustentável agroecológico, porém, se restringe aos pequenos e médios agricultores e povos tradicionais, haja vista que **o foco político e econômico ainda é o agronegócio, relegando a agricultura agroecológica a um segundo plano**. Por esta razão, o Brasil, provavelmente, continuará a encontrar dificuldades para se alcançar as metas

estatuídas pela Agenda 2030, enquanto não implementar de forma efetiva os mecanismos e institutos jurídicos agroecológicos, **o que evidencia que o problema para se cumprir a agenda de desenvolvimento sustentável proposta pela ONU é essencialmente político e não jurídico** (ROSA e CAMPOS, 2020, p. 338, grifos nossos).

Contudo, quando os autores intuem que o problema para se cumprir a agenda da ONU seja essencialmente político e não jurídico, reforçamos mais uma vez que, em acordo com as descobertas de Evgeni Pachukanis (1988) e Camilo O. Caldas (2021), o Direito e o Estado são formas institucionais que derivam do capital.

Assim como o Movimento por uma Agricultura Alternativa, de práticas contra-hegemônicas, desdobrou-se na forma jurídico-normativa como resposta à crescente demanda da sociedade por alimentos saudáveis, o Movimento Agroecológico segue caminho semelhante. Se o contexto passado estava permeado pelo relatório que ficou conhecido como Nosso Futuro Comum (1987), o contexto atual é o da emergência climática e os relatórios do IPCC. Os nossos questionamentos quanto às contradições inerentes aos processos de luta contra a ordem dentro da ordem permanecem. A realidade concreta aponta que a conquista de espaço institucional, em alguma medida, arrefece a luta popular. Nesse sentido, a questão central é: a luta contra a ordem continua no horizonte?

5.2 Teoria agroecológica: luta de classes?

Depreende-se do acumulado teórico desenvolvido até aqui, que a agroecologia é síntese da resistência contra-hegemônica da agricultura capitalista, sendo um ponto de contato entre a questão agrária-agrícola e a questão ambiental.

Segundo Altieri (2012), a “Agroecologia fornece as bases científicas, metodológicas e técnicas para uma nova *revolução agrária*”, tendo, portanto, condições de “ir além das práticas agrícolas alternativas e desenvolver agroecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa”, criando sistemas produtivos “biodiversos, resilientes, eficientes do ponto de vista energético” e vinculados “à noção de soberania alimentar” (p. 15).

Para Altieri, a base social da agroecologia é a agricultura familiar camponesa por ser capaz de produzir alimentos em qualidade, quantidade e diversidade, conservar os recursos naturais, gerar postos de trabalho dignos, conservar e revitalizar as culturas rurais e dinamizar a economia (PETERSEN, 2012).

De acordo com Petersen (2012), a agroecologia se constitui:

- 1) como uma **teoria crítica** que elabora um questionamento radical à agricultura industrial, fornecendo simultaneamente as bases conceituais e metodológicas para o desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis; 2) como uma **prática social**

adotada explícita ou implicitamente em coerência com a teoria agroecológica; 3) como um **movimento social** que mobiliza atores envolvidos prática e teoricamente no desenvolvimento da Agroecologia, assim como crescentes contingentes da sociedade engajados em defesa da justiça social, da saúde ambiental, da soberania e segurança alimentar e nutricional, da economia solidária e ecológica, da equidade entre gêneros e de relações mais equilibradas entre o mundo rural e as cidades (p. 7-8, grifos nossos).

De modo geral, os sistemas agrícolas baseados na racionalidade neoliberal, são predatórios e excludentes, promovem a simplificação e o desequilíbrio dos agroecossistemas que, implicados numa totalidade, contribuem com as mudanças climáticas. Em oposição, a agroecologia busca criar agroecossistemas “culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis” (ALTIERI, 2008, p. 21), e melhora a resiliência à mudança climática, tanto pelos seus métodos de diversidade de espécies e de atividades agrícolas, quanto pela desvinculação da dependência de energia fóssil (SCHUTTER, 2012).

Nessa direção, a agroecologia propõe a eliminação de agrotóxicos e o manejo sustentável dos bens naturais, valoriza o conhecimento ancestral, e se constrói sobre “metodologias participativas, garantias de acesso aos direitos básicos de cidadania, respeito às diferenças culturais, de gênero, de raça, de etnia” (CAPORAL, 2011, p. 100).

A indissociabilidade das três determinações colocadas por Altieri e Petersen (2012): teoria crítica, prática social e movimento social, posiciona a agroecologia na luta de classes. Entretanto, ao afirmar-se como aquela que “fornece as bases científicas, metodológicas e técnicas para uma *nova revolução agrária* não só no Brasil, mas no mundo inteiro” (ALTIERI, 2012, p. 15), exige como complementação fundamental, no nosso entendimento, pautar a propriedade privada dos meios de produção e a subjugação do campesinato, temas espinhosos pouco abordados nos trabalhos acadêmicos da área.

A “nova revolução agrária” implica uma nova regulação metabólica com a natureza como forma de reprodução social? A agroecologia, crítica da agricultura capitalista e seus efeitos, é crítica do valor de troca como relação social e de poder fundante do capitalismo?

Entendemos que posicionar a agroecologia na luta de classes, ao lado de todos aqueles e aquelas que, historicamente, são oprimidos e privados de se reproduzirem socialmente com base em sua cosmovisão, implica sim pautar as formas sociais do capital, se o horizonte for o de se desvencilhar (de se desprender) da lógica da mercadoria. Assim, a questão que se coloca para nós é saber se a Teoria Agroecológica, a partir de seus principais expoentes teóricos, tem como horizonte a superação do capital e, nessa direção, tem construído formas de sociabilidade para uma transição sociotécnica, nos termos de Costa Neto (2018).

Para Eduardo Sevilla-Guzmán (2004), a agroecologia se constitui em estratégia metodológica de transformação social considerando sua natureza sistêmica, processual e

cumulativa, isto é, levando em conta as diversas dimensões envolvidas para o salto qualitativo. Para o autor, a diversidade é ponto de partida, o que inclui “un enfoque pluriépistemológico que acepte la biodiversidad sociocultural”, haja vista que “existen múltiples formas de conocimiento en los grupos históricamente subordinados susceptibles de ser recuperadas para su incorporación al diseño de estrategias agroecológicas” (p. 1). Portanto, a valorização e o resgate do conhecimento do campesinato são centrais nesse processo de transformação.

Com isso, Sevilla-Guzmán (2004) defende a ruptura da metodologia científica convencional de distanciamento do pesquisador da realidade investigada, devendo ser substituída pela ação-participativa. O autor chama essa ruptura com a ciência positivista de enfoque agroecológico, em resposta ao que se passou a chamar de colonização epistêmica. Segundo Sevilla-Guzmán, assim como a agroecologia seleciona, dentre as técnicas e tecnologias disponíveis, aquelas que são ecológicas, ela selecionará também “los productos científicos que no generan *formas de explotación de unos grupos sobre otros*, que degradan la sociedad” (p. 4, grifos do autor).

Pode-se afirmar que é consensual entre os referenciais teóricos da agroecologia que sua base social é camponesa e que o diálogo entre os saberes é imprescindível. Isso é explicado pelo fato de a agroecologia, enquanto enfoque científico, ser resultado de décadas de pesquisas empíricas junto aos camponeses, camponesas em diversos países do mundo. Como vimos, a agroecologia é uma síntese das agriculturas alternativas que emergiram no último século como resposta à agricultura industrial que contou com uma ciência privatizada para interesses mercantis lucrativistas, com forte apoio estatal.

No campo, na base social camponesa, sobretudo àquela que se manteve vinculada à terra por gerações, essas práticas chamadas pela Universidade de “agroecológicas” são as mesmas ensinadas por seus antepassados, só que com outro nome. Afinal, como mencionado anteriormente, as pesquisas empíricas da área têm como sujeito-objeto essa mesma base social. Dessa maneira, as práticas denominadas de “agroecológicas” são, em parte, uma criação da Universidade como forma de conformar e fundamentar, cientificamente, aquilo que foi apreendido na realidade concreta. Não necessariamente compõe o vocabulário assimilado por essa base social.

É nesse sentido que Antônio Bispo dos Santos (2023) afirmou que “*ecologia* é uma palavra utilizada pelos acadêmicos. No quilombo, não existe ecologia, existe a roça de quilombo, a roça de aldeia, a roça de ribeirão, a roça de marisqueiro, a roça de pescador, a roça de quebradeira de coco” (p. 100, grifo do autor). Contudo, Santos (2023) não está negando a agroecologia, mas advertindo ao que ele chamou de “processos colonialistas” para

se referir à histórica hierarquização do saber científico (detentor do saber verdadeiro e digno de premiação) em detrimento dos saberes populares (rebaixados e invisibilizados). Nessa direção, ele reivindica o reconhecimento dos saberes ancestrais e adverte: “nós inventamos a roça de quilombo, mas mudaram o nome e agora querem nos vender nossos saberes”, isto é, “tentam nos enganar transformando os nossos saberes em mercadoria” (p. 100 e 101).

Mestre da oralidade tal como foi Bispo dos Santos, falecido em 2023, Davi Kopenawa, em *A queda do céu*, reafirma a ancestralidade das práticas chamadas por nós de ecológicas, como sendo aquelas que compõem seu modo de vida específico, ao dizer que:

Omama tem sido, desde o primeiro tempo, o centro das palavras que os brancos chamam de ecologia. É verdade! Muito antes de essas palavras existirem entre eles e de começarem a repeti-la tantas vezes, já estavam em nós, embora não as chamássemos do mesmo jeito⁸⁴. Eram, desde sempre, para os xamãs, palavras vindas dos espíritos para defender a floresta. Se tivéssemos livros, os brancos entenderiam o quanto são antigas entre nós! Na floresta, a ecologia somos nós, os humanos. Mas são também, tanto quanto nós, os *xapiri*, os animais, as árvores, os rios, os peixes, o céu, a chuva, o vento e o sol! É tudo o que veio à existência na floresta, longe dos brancos; **tudo o que ainda não tem cerca**. As palavras da ecologia são nossas antigas palavras, as que *Omama* deu a nossos ancestrais. (...) Os brancos, que antigamente ignoravam essas coisas, estão agora começando a entender. É por isso que alguns deles inventaram novas palavras para proteger a floresta. Agora dizem que são a gente da ecologia porque estão preocupados, porque sua terra está ficando cada vez mais quente (KOPENAWA, ALBERT, 2015, p. 479-480, grifos em itálico do autor, em negrito, grifos nossos).

Portanto, quando a agroecologia se afirma como teoria crítica, prática social e movimento social, mobilizador da práxis agroecológica, tendo como metodologia o resgate dos saberes ancestrais e o diálogo entre saberes com vistas a promover uma “revolução agrária” de base camponesa e ecológica, as advertências aos “processos colonialistas” colocados por Santos (2023), e a definição de ecologia como “tudo o que ainda não tem cerca”, nas palavras de Kopenawa (2015), precisam ser considerados e levados à sério, pois, temos tudo a aprender com os povos originários e quilombolas sobre suas formas de reprodução social e de se relacionar com a natureza.

Em *Futuro ancestral*, Ailton Krenak (2022), disse que os povos originários têm muitas contribuições ao debate, “tanto sobre a pólis, quanto sobre as ideias de natureza, ecologia e cultura” para escaparmos da servidão instituída pelo neoliberalismo. Para o autor,

escapar dessa servidão é também se abrir à ideia de ocupar, inclusive o espaço da política, do Estado, e eu espero que a gente possa ajudar a oxigenar ao máximo esses ambientes, assim como os nossos rios, que generosamente compartilham sua potência e confluem. **Que a gente possa aprender a não ficar preso a nenhuma barragem**. Por isso, sem esquecer dos queridos zapatistas, que sempre inspiraram

⁸⁴ Em yanomami, as “palavras da ecologia” são: *ekoroxia t^h ë ã* (p. nota 32, p. 680).

debates importantes na América Latina, antes de gritar “¡Viva Zapata!”, eu grito “Abya Yala!”, que é como nossos irmãos saúdam em quéchua a terra e o céu (KRENAK, 2022, p. 89 e 90, grifos nossos).

Em *Introducción a la Agroecología Política* (2021), Manuel González de Molina, e outros expoentes de referência da teoria agroecológica, empreenderam uma síntese do acumulado de experiências teóricas, práticas e institucionais, mobilizadas pelos autores e autoras em suas trajetórias para avançar propositivamente na construção de “una teoría política que haga posible la ampliación de las experiencias agroecológicas, su escalamiento, convirtiéndolas en la base de un régimen alimentario alternativo” (p. 19). De acordo com eles, é precisamente o câmbio do atual regime alimentar o principal objetivo da agroecologia política.

Sobre a conjuntura da questão alimentar, os autores apontam que, “a pesar de este gran esfuerzo productivo⁸⁵, la pobreza rural, el hambre y la malnutrición endémica siguen existiendo” (p. 17), o que indica que “el régimen alimentario imperante es incapaz de alimentar a toda la humanidad –**tampoco parece que esté realmente orientado a ese fin**–, pese a que hay suficiente cantidad de alimentos para conseguirlo” (p. 18, grifos nossos).

Segundo os autores,

Estas son manifestaciones de una crisis que surge de lo más íntimo del régimen alimentario dominante. Su continuidad puede conducir a un deterioro social y ambiental aún más marcado y probablemente, si nadie lo remedia, al colapso. **La única solución viable es la construcción de un sistema alimentario muy diferente, basado en formas sostenibles de producción y procesamiento, distribución y consumo.** La multitud de experiencias agroecológicas que existen en todo el mundo prefiguran ya la base de este régimen alimentario alternativo. (GONZÁLEZ DE MOLINA et al., 2021, p. 19, grifos nossos).

De modo geral, os autores afirmam que a existência da fome, da má nutrição e da pobreza rural são sintomas de um regime alimentar que parece não estar orientado a esse fim e que a solução está na construção de um sistema alimentar de base agroecológica. Sabe-se que o aumento global da fome e da insegurança alimentar e nutricional não se deram por falta de alimento, e sim porque o alimento é mercadoria (valor de troca), ainda que também seja necessidade básica (valor de uso).

Apesar disso, o fato é que tem havido um aumento do poder político e econômico do agronegócio em detrimento da agricultura camponesa, alimentando o ciclo de violências no campo. Portanto, a questão central - complementar à importância de uma produção de base

⁸⁵ De acordo com Marcel Mazoyer e Laurence Roudart (2010), a relação de produtividade do trabalho entre a agricultura manual menos produtiva do mundo e a agricultura motorizada e mecanizada mais produtiva quintuplicou, passando de 1 a 10 no princípio do século [XX] a 1 a 500 atualmente (p. 46-47).

ecológica - é que o sistema alimentar não está orientado à produção de valores de uso, mas de valores de troca, e que, sob essa lógica, a agricultura não está orientada para alimentar pessoas, pois tem suas lavouras determinadas de acordo com as flutuações dos preços de mercado que determina a forma como o território será ocupado e organizado para garantir a acumulação de capital.

Essa análise dialética precisa aparecer no debate da construção do conhecimento agroecológico, pois, se “a mayor entropía social (desigualdad) le corresponde mayor entropía metabólica” (GONZÁLEZ DE MOLINA *et al.*, 2021, p. 42), isto é, uma interação metabólica ser-natureza e demais seres vivos, mediada pelo trabalho, fundamentada na separação dos seres humanos da propriedade das condições de realização da sua vida no sentido amplo, consideramos que a Teoria Agroecológica, que se afirma como crítica do capitalismo agrário, precisa pautar o problema da propriedade privada capitalista e das relações de trabalho que a sustentam.

Ao caracterizar a crise do regime alimentar dominante, González de Molina *et al.* (2021) afirma que “las raíces de la crisis del régimen alimentario se encuentran en las normas institucionales que lo regulan o gobiernan y no solo en los impactos ambientales que produce” (p. 20), sendo necessário “proporcionar los fundamentos teóricos y epistemológicos de lo que debería ser un nuevo campo de trabajo teórico y práctico para los agroecólogos: la Agroecología Política” (p. 20).

Nesse sentido, dotada de instrumentos político-institucionais, a agroecologia política estará em condições de contribuir com o “diseño institucional para la transición agroecológica” (p. 93) e com a construção de um novo regime alimentar. Para tanto, “el nuevo marco debe estar compuesto por instituciones que recuperen la función evolutiva original que tuvieron: reducir la entropía social y, al mismo tiempo, hacerlo de manera sostenible, disminuyendo la entropía física” (GONZÁLEZ DE MOLINA *et al.*, 2021, p. 93, grifos nossos).

De acordo com Ernest Mandel (1977), em *Teoria Marxista do Estado*, o Estado “nasceu como instrumento nas mãos da classe dominante, com o fim de manter o domínio desta classe sobre a sociedade, e desaparecerá quando o domínio desta classe desaparecer” (p. 14-15). Assim, o Estado não é “um simples árbitro” e “independentemente de ser mais ou menos democrático na forma - existe uma premissa fundamental que se liga sobretudo à própria origem do Estado: pela sua natureza, o Estado está em contradição” (p. 26).

Portanto, não sem conflitos e resistências, o Estado é um mediador e conformador da relação social e de poder dominantes, que organiza e hierarquiza a sociedade capitalista com

base no valor de troca. Assim, a relação metabólica sociedade-natureza e demais seres entre si têm sido reguladas conforme a ordem do capital.

Em nossa abordagem materialista histórica e dialética, consideramos que a crise do sistema alimentar é expressão material da própria crise do capital em se ampliar e se acumular. Dito de outro modo, a função histórica da agricultura - de alimentar e garantir a reprodução de sua população - foi deslocada para fins meramente mercantis, não à revelia do Estado, mas legalizada pelas formas jurídicas, políticas, éticas e morais do capital. O Estado, tendo o monopólio da violência, das leis e da justiça, atua de modo a proteger a propriedade privada capitalista e a perpetuar a relação de contradição e de dependência entre capital-trabalho-natureza.

Nesse sentido, supomos que uma alteração radical do marco institucional e do regime alimentar corporativo, conforme propõem González de Molina *et al.* (2021), e que temos total acordo, afetará a dinâmica interna e externa de acumulação de capital, o que jamais será realizada sem ampla mobilização popular contra a ordem do capital. Afinal, trata-se de uma revolução nas estruturas de poder existentes.

6 PROCESSOS DE TERRITORIALIZAÇÃO DA AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS SEMENTES CRIOULAS NA SOBERANIA ALIMENTAR POPULAR

No capítulo anterior, vimos que da sua processualidade histórico-geográfica, a agroecologia emerge como síntese da resistência contra-hegemônica da agricultura capitalista, se define pela tríade teoria crítica, prática social e movimento social (ALTIERI, PETERSEN, 2012), e se constitui como um ponto de contato entre a questão agrária-agrícola e a questão ambiental.

Neste capítulo, mobilizamos o sentido e significado de *desenvolvimento*, problematizando-o com base em Carlos Walter Porto-Gonçalves (2012), buscando distanciar os processos de territorialização da agroecologia da ideologia desenvolvimentista por compreendê-la como um aprofundamento da ruptura metabólica. Nesse sentido, estabelecemos implicações entre o mito do desenvolvimento e o encultramento popular (MARTÍN-BARBERO, 1997) da Revolução Verde como caminho certo para o combate à fome.

6.1 - Desenvolvimento e Revolução Verde

Segundo Carlos Walter Porto-Gonçalves (2012), em *O desafio ambiental*, “na América Latina e no Caribe, a colonialidade sobreviveu ao colonialismo, por meio dos ideais desenvolvimentistas eurocêtricos” (p. 20), isto é, na busca pela superação do subdesenvolvimento e das desigualdades, era o desenvolvimento (centrado no crescimento econômico) que se buscava. Contudo, segundo o autor,

A ideia de *desenvolvimento* sintetiza melhor que qualquer outra o projeto civilizatório que, tanto pela via liberal e a capitalista como pela via social-democrata e socialista, a Europa Ocidental acreditou poder universalizar-se. *Desenvolvimento é o nome-síntese da ideia de dominação da natureza* (p. 24, grifos do autor).

O autor explica que a ideia de desenvolvimento e de progresso foram tão bem “aceitas” culturalmente como sinônimos de ideal a ser perseguido que, mesmo os críticos do capitalismo, contribuíram (e contribuem) para fomentá-lo na medida em que não questionam o *desenvolvimento* e defendem a superação das desigualdades com mais desenvolvimento. E complementa dizendo que:

A ideia de progresso é de tal forma parte da hegemonia cultural tecida a partir do Iluminismo, que mesmo aqueles que se consideram os maiores críticos da vertente burguesa da modernidade - isto é, do capitalismo -, se assumem como *progressistas* (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 24 e 25, grifo do autor).

Portanto, ser classificado como *subdesenvolvido*, e posteriormente, país de terceiro mundo exerceu um papel ideológico fundamental para colocar todos no rumo “certo”: a caminho do *desenvolvimento*.

Contrapondo-se à teoria do subdesenvolvimento da Cepal⁸⁶ e às soluções apresentadas pela via do mais desenvolvimento, Ruy Mauro Marini, no contexto da década de 1960, desenvolveu sua teoria⁸⁷ buscando se afastar do nacional-desenvolvimentismo. Para Marini, o subdesenvolvimento era parte constituinte do capitalismo e o desenvolvimentismo só faria aprofundar cada vez mais a dependência dos países latino-americanos (e caribenhos) aos países imperialistas, pois, a ideia de desenvolvimento estava calcada em um padrão de integração, denominado por Marx de mercado mundial, isto é, síntese de realização do valor, e que determina uma posição subordinada e dependente, só sendo possível superar as desigualdades e sair da condição de dependência superando o capitalismo.

Assim como o dinheiro se transforma em dinheiro mundial, o possuidor de mercadorias torna-se cosmopolita. Na sua origem, as relações cosmopolitas entre os homens não são mais do que suas relações como possuidores de mercadorias. A mercadoria em si e para si é superior a qualquer barreira religiosa, política, nacional e linguística. Sua língua universal é o preço e sua comunidade é o dinheiro. Mas com o desenvolvimento universal em oposição à moeda nacional, o cosmopolitismo do possuidor de mercadorias transforma-se em credo da razão prática em oposição aos preconceitos tradicionais, religiosos e nacionais e outros que entravam o metabolismo da humanidade. Como o mesmo ouro, que chega na Inglaterra sob a forma de *eagles* americanas, e aí se converte em soberano, três dias depois circula em Paris como *napoleões*, e ao cabo de algumas semanas encontra-se sob a forma de ducados em Veneza, porém conservando sempre o mesmo valor, fica claro ao possuidor de mercadorias que a nacionalidade *is but the guinea's stamp* (não é nada mais que a inscrição do guinéu). A ideia sublime que o possuidor de mercadorias tem do mundo inteiro é a ideia de um mercado – *do mercado mundial*. (MARX, 1982, grifos do autor).

De acordo com Porto-Gonçalves (2012), apesar do “profundo sentimento emancipatório que vinha das lutas pela descolonização, contra a miséria e contra a injustiça”, o caminho percorrido pelo Brasil foi a busca pelo “*mais do mesmo*, isto é, *mais desenvolvimento*”. Assim, “até mesmo muitos ambientalistas abandonaram a contracultura, fonte de inspiração do seu movimento” e aceitaram dialogar com as propostas do *ecodesenvolvimento* e, atualmente, com as do desenvolvimento sustentável. Para o autor, “o

⁸⁶ Comissão Econômica para o Desenvolvimento da América Latina e o Caribe, criada em 1948 para assessorar e monitorar as políticas públicas à promoção do desenvolvimento econômico da região.

⁸⁷ Marini foi um dos elaboradores da Teoria Marxista da Dependência (TMD), junto de Vânia Bambirra, Theotônio dos Santos, Roberto Pizarro, Orlando Caputo e outros. A TMD tem como categorias centrais a dependência, a superexploração do trabalho e subimperialismo (Ruy Mauro Marini e a dialética da dependência, São Paulo: Expressão Popular, 2014).

desafio ambiental continua a nos convidar à busca de alternativas *ao* e não *de* desenvolvimento” (p. 27, grifos do autor).

Antônio Bispo dos Santos chamou de guerra das denominações “o jogo de contrariar as palavras coloniais como modo de enfraquecê-las”. Para o autor, semear as “nossas palavras” é um jeito de contracolonizar o processo de apagamento de nossa identidade e nosso modo de vida perpetrado pelo colonizador (2023, p. 12 e 13).

Assim, “se o inimigo adora dizer *desenvolvimento*, nós vamos dizer que o desenvolvimento desconecta, que o desenvolvimento é uma variante da cosmofofia⁸⁸”, e que “palavra boa é *envolvimento*” (SANTOS, 2023). Nessa direção, com suas palavras *germinantes*, o autor disse que:

Para enfraquecer o *desenvolvimento sustentável*, nós trouxemos a *biointeração*; para a *coincidência*, trouxemos a *confluência*; para o saber *sintético*, o saber *orgânico*; para o *transporte*, a *transfluência*; para o *dinheiro* (ou a troca), o *compartilhamento*; para a *colonização*, a *contracolonização*... e assim por diante (2023, p. 14, grifos do autor).

As palavras semeadas por Bispo dos Santos (2023), uma voz quilombola potente, uma “voz-rio”, um ser da confluência que dizia ter sido desde cedo incumbido de aprender a traduzir para a escrita a sabedoria de seu povo,⁸⁹ e mediar as relações com o Estado, cuja violência também se manifesta pela invalidação da oralidade, parecem dialogar com as ideias de Jesús Martín-Barbero (1997), sobre a necessária construção de formas populares de revanche cultural contra o histórico processo de encultramento popular.

Conforme Martín-Barbero (1997), a verdade universal é produto de um longo processo histórico de enculturação popular como parte constitutiva do processo de conformação e consolidação dos Estados-nações em que o povo foi substituído pela ideia de nação, expressão política inventada para forjar uma ideia de integração nacional, isto é, o plural dos povos é substituído pela ideia de nação. Em nome da pátria construiu-se um imaginário de unidade nacional, de cultura nacional para forjar a instituição de uma unidade política mediante a centralização estatal, o Estado-providência. Desse modo, a conformação do Estado-nação significou a instituição da forma político-jurídica da mercadoria que, na processualidade histórico-geográfica, possibilitou a hegemonização da forma-mercadoria.

⁸⁸ Segundo Santos (2023), “a cosmofofia é responsável por esse sistema cruel de armazenamento, de desconexão, de expropriação e de extração desnecessária” (p. 27).

⁸⁹ Em suas palavras: “Somos povos de trajetórias, não somos povos de teoria. Somos da circularidade: começo, meio e começo. As nossas vidas não têm fim. A geração avó é o começo, a geração mãe é o meio e a geração neta é o começo de novo” (p. 102).

Assim, em nome do *desenvolvimento* se tirou o *envolvimento*, a autonomia “que cada cultura e cada povo mantém com seu espaço, com seu território”, subvertendo o modo como cada povo estabelece as relações entre si, separando os humanos não só da natureza, mas entre si (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 39). Portanto, pode-se dizer que, no capitalismo, *desenvolver* é ruptura metabólica do humano com a natureza e dos humanos entre si.

De acordo com Martín-Barbero (1997), essa enculturação é caracterizada pela a) transformação do sentido de tempo que, abolindo o cíclico, impõe o linear centrado sobre a produção, e, pela b) transformação do saber e seus modos de transmissão mediante a perseguição das bruxas e o estabelecimento de um padrão de educação institucional/formal que nega a educação popular.

O autor explica que: a) o sentido do tempo será deformado e deslocado. Deformado no processo mesmo de transformação da festa, antes símbolo de renovação dos ciclos e como algo para ser vivido/vivenciado, hoje espetáculo para ser visto, admirado e consumido. Deslocado porque o tempo cíclico da festa como eixo de organização social passa a ser o tempo linear da produção. Assim, a festa passa a ser o tempo do ócio e da suspensão da vida cotidiana do trabalho.

Em adição, o autor interpreta: b) a perseguição às bruxas, em sua maioria mulheres, detentoras de saberes “mágicos” de um mundo “descentrado, horizontal e ambivalente” como característica do processo de apagamento e deturpação dos saberes populares e sua forma de transmissão, visto como obstáculo interno para a integração nacional de um mundo que se desenhava como vertical, uniforme e centralizado (p. 132-133). O encultramento “embruxou” as mulheres, isto é, buscou aniquilar sua essência, sua mística, demonizar sua sabedoria ancestral, sua “bruxaria”.

Conforme Federici (2017),

a caça às bruxas constituiu-se em *uma estratégia deliberada, utilizada pelas autoridades com o objetivo de propagar terror*, destruir resistências coletivas, silenciar comunidades inteiras e instigar o conflito entre seus membros. *Também foi uma estratégia de cercamento*, que, segundo o contexto, podia consistir em cercamento de terra, de corpos ou de relações sociais (p. 381-382, grifos da autora).

Assim sendo, podemos afirmar que a enculturação popular foi um processo histórico de dissolução, aniquilamento e substituição da pluralidade e da diversidade pela ideia de cultura nacional, necessária para os “novos tempos”. Em outras palavras, o encultramento do modo de produção capitalista foi o processo de tornar o capital, enquanto relação social e de poder em processo, como sendo a relação social dominante e, portanto, “absorvida” como cultura das classes subalternas, inaugurando uma nova forma de dominação que atingirá sua

maturidade com a instituição do valor de troca, isto é, com a hegemonização do tempo-cronológico, do tempo mercantil, do tempo pautado pela produção de mercadorias como um fim em si mesmo.

Nessa mesma direção, Porto-Gonçalves (2012) disse que:

A ciência e a técnica modernas, tal como concebidas pelo ocidente europeu e como se expandiu pelo mundo, foram instituídas como critério de verdade, como se essa verdade tivesse uma bondade moral naturalmente nela inscrita. Com isso, a verdade científica deslocou outras formas de construção de conhecimento e se tornou uma verdade possuída por uma espécie de mais-valia simbólica: o que é científico é bom e, assim, o Estado e os gestores passaram a invocar a verdade científica como se fosse *A Verdade*. Com isso, outros saberes se tornaram saberes menores - folclore (p. 41 e 42, grifo do autor).

Desse modo, a roça pautada pelo tempo cíclico da natureza foi substituída pela agricultura moderna, pautada pelo tempo mercantil e transformada em ciência que precisa agregar a contabilidade, a renda fundiária e o lucro. Nas palavras de Kautsky (2002):

En la agricultura moderna, en cambio, los problemas son más complejos y extensos; están sometidos a continuos cambios; las condiciones de producción y circulación, de compra y de venta son más variables. Sin una contabilidad exacta y regular, la empresa caería en desorden. [...] Nada caracteriza mejor la agricultura moderna que esta contabilidad fundada en principios tanto científicos como comerciales. La estrecha vinculación entre ciencia y negocios que distingue todo el modo de producción capitalista en ningún caso aparece tan evidente como en la agricultura. Esta es la rama de la producción cuya contabilidad es materia de enseñanza en los institutos universitarios (p. 62-63).

Na sua análise das tendências do desenvolvimento da agricultura moderna, no contexto europeu do final do século XIX, Kautsky (2002) apontou a importância da ciência para o avanço da transformação da agricultura, vista por ele como um tipo superior de agricultura, em relação à agricultura feudal, mas que, contraditoriamente, produzia miséria, fome, opressão e exploração no campo. Acontece que a ciência implicada na agricultura moderna, estando esta subsumida ao capital, conformou a racionalidade instrumental necessária para “saquear não só o trabalhador, mas também o solo” (MARX, 2017, Livro 1, p. 573).

Segundo Mazoyer e Roudart (2010), em *História das agriculturas no mundo*, a chamada Revolução Verde é resultado de pesquisa estritamente orientada para métodos de cultivos padronizados em sistemas de produção agrícola mais especializados. Conforme os autores,

Após a Segunda Guerra Mundial, centros internacionais de pesquisas agrícolas, financiados pelas grandes fundações privadas americanas (Ford, Rockefeller...) selecionaram variedades de alto rendimento de arroz, de trigo, de milho e de soja, muito exigentes em adubos e em produtos de tratamento, colocando em prática, em

estação experimental, os métodos de cultivo correspondentes. Nos anos 1960-1970, as difusões dessas variedades e desses métodos de cultivo permitiram aumentar significativamente os rendimentos e a produção de grãos em muitos países da Ásia, da América Latina e, em menor grau, da África. Esse vasto movimento de extensão de certos elementos da segunda revolução agrícola (seleção genética, fertilização mineral, tratamentos, cultivo puro de populações geneticamente homogêneas, mecanização parcial, estrito controle da água) para três grandes cereais amplamente cultivados nos países em desenvolvimento recebeu o nome de “revolução verde” (p. 500-501).

A minuciosa pesquisa dos autores nos permite reafirmar o caráter meramente discursivo da justificativa oficial de que a Revolução Verde era o caminho certo para o combate à fome. De caráter estritamente comercial, a denominada Revolução Verde é a materialização da apropriação da ciência e das políticas públicas pelo capital, e tentativa de despolitização da fome. Conforme, Mazoyer e Roudart (2010):

Os sistemas de produção complexos (cultivos associados, sistemas mistos combinando cultivos, criações e arboricultura ou até piscicultura...) – com seus métodos de cultivos flexíveis e diversificados, menos arriscados, menos consumidores de insumos, menos exigentes em trabalho, e, portanto, mais bem adaptado às necessidades e às possibilidades dos pequenos estabelecimentos subequipados – **foram negligenciados** (p. 501, grifos nossos).

Assim, a Revolução Verde, considerando todo o pacote de tecnologias disponíveis, “foi adotada pelos agricultores que eram capazes de adquirir esses novos meios de produção e nas regiões favorecidas, onde era possível de rentabilizá-los” (MAZOYER, ROUDART, 2010, p. 28). Contudo, contou com amplo e forte apoio estatal, isto é, com dinheiro público criando as condições estruturais à capitalização do campo, pois,

Ressaltamos que em muitos países, os poderes públicos favoreceram intensamente a difusão dessa revolução comandando políticas de incentivo aos preços agrícolas, de subvenções aos insumos, de bonificação dos juros de empréstimo e de investimentos em infraestruturas de irrigação, drenagem e transporte. Dessa forma, hoje, um agricultor que utilize plenamente os meios da revolução verde pode atingir uma produção bruta do trabalho de cerca de 10.000 kg do equivalente-cereal se ele dispuser apenas de ferramentas manuais (1 ha/trabalhador × 10.000 kg/ha), de cerca de 50.000 kg se ele dispuser de equipamentos de tração animal (5 ha/trabalhador × 10.000 kg/ha), e mesmo mais se ele puder realizar diversas colheitas por ano (MAZOYER, ROUDART, 2010, p. 28-29).

Quanto à despolitização do debate da fome, Porto-Gonçalves (2012) ressalta o paradoxo inscrito na expressão “verde”, argumentando tratar-se de “técnica da retórica, da ideologia” em oposição às bandeiras vermelhas de milhares de camponeses em luta por terra e melhorias de suas condições de vida e de trabalho. Assim, a retórica consistiu em justificar o combate à fome como sendo uma questão técnica de produção de sementes e alimentos. “Enfim, em vez de uma revolução vermelha, uma revolução verde” (p. 107 e 108). Para o

autor, a tecnologia da Revolução Verde colonizou os “espaços agrários na América Latina, na Ásia e na África” e, “mais uma vez, como desde sempre, a modernização foi colonização” (p. 27).

Para Canrobert L. Costa Neto, em *De Marx à Agroecologia* (2018), “a mecanização pesada e os defensivos agrícolas abriram caminho, literalmente, para a expansão continuada, de ritmo cada vez mais acelerado, do capitalismo agrário brasileiro modernizado”. Com a descampesinização no centro do processo, “completava-se, assim, o ciclo metabólico de afirmação do capitalismo agrário no Brasil” (p. 206 e 207).

Mazoyer e Roudart (2010), explicam que o acesso à revolução agrária contemporânea foi bastante desigual, sobretudo às máquinas agrícolas, e estimam que cerca de dois terços da população agrícola ativa mundial acessaram o pacote da revolução verde, e que um terço “trabalha com ferramentas estritamente manuais” e sem fertilizantes, não tendo acessado, portanto, nem a tração animal nem o pacote da Revolução Verde (p. 30).

No Brasil, Costa Neto (2018) explica que a descampesinização no Nordeste “se deu através da proletarização parcial do campo” e que “as tecnologias da revolução verde mesclavam-se às técnicas ancestrais de produção”. Já no centro-oeste e norte do país, “agropecuariamente capitalizados”, as tecnologias da Revolução Verde se fizeram presentes “desde o primeiro momento do cenário produtivo destas regiões”, implantação favorecida por um processo de descampesinização, “literal ou induzida, com o apoio do Estado, de amplos núcleos camponeses, muitos deles de origem indígena ou cabocla” (p. 207-208).

Ainda sobre as regiões norte e centro-oeste, o autor complementa dizendo que,

Os “novos” colonos migrantes do sul eram originários dos “velhos” colonos do século XIX – o campesinato do sul brasileiro. Pode-se dizer que o produtor capitalista agrário das áreas de expansão da fronteira agropecuária da década de 1970, seria o camponês pequeno burguês – socialmente metamorfoseado: uma espécie de protótipo do agricultor familiar modernizado, tecnificado, cada vez mais capitalizado (COSTA NETO, 2018, p. 207).

Apesar do fluxo migratório da região sul para o norte e centro-oeste brasileiro, a descampesinização do sul “permaneceu inconclusa”, embora prevalecendo “o latifúndio agropecuário relativamente modernizado”. Segundo o autor,

populações indígenas, mestiças ou de antigos colonos, as quais não migraram para novas terras, persistiram na região como um todo, gerando tensões que derivariam, desde o final da década de 1970 em diante, em novo surto reformista agrário no contexto do desenvolvimento rural capitalista brasileiro (COSTA NETO, 2018, p. 208).

Na verdade, Costa Neto (2018) observa que a descampesinização “estava historicamente inconclusa” em todas as regiões do Brasil, tendo sido “encoberta por fatores de ordem socioeconômica e política”. Por fim, a região sudeste reuniu “um conjunto de relações sociais agrárias as quais agruparam todas as características das demais regiões indicadas”, inclusive, tanto pela subsunção formal (relação não assalariada) quanto pela subsunção real (assalariamento) do trabalho ao capital (p. 208-209). Contudo, percebe-se que, “além de utilizar-se de todos os referenciais de produção encontrados em outras regiões, o capitalismo agrário, no sudeste brasileiro, introduziu a grande empresa capitalista, altamente tecnificada” (p. 210).

Estabelecendo correlações entre os autores, pode-se dizer que os históricos processos de expropriação e espoliação, e de descampesinização e proletarização do campo, articulados à Revolução Verde implicou um processo de encultramento popular capitalista, produzindo uma relação alienada com a natureza e com o trabalho, gerando assim, dependência da compra de insumos agrícolas externos diante da dinâmica com o mercado capitalista.

Destaca-se que o aumento do consumo intermediário⁹⁰ acaba determinando um profundo grau de dependência destes camponeses, em alguns setores agropecuários, como a avicultura de corte, o consumo intermediário atinge patamar próximo a 93% do valor total da produção (MIZUSAKI, 2004).

Adiciona-se a esse contexto, transformações paisagísticas e agroecossistemas desequilibrados, em decorrência dos monocultivos em larga escala, o que resulta em solos doentes e a aparição de pragas e doenças nas plantações, ou seja, a planta doente é sintoma de um solo doente, pois, “sabe-se que fungos, bactérias, vírus e insetos estão relacionados a deficiências minerais” (PRIMAVESI, 2016, p. 138).

Conforme Primavesi (2016, p. 139), a ocorrência de pragas ocorre:

1. *Em solos decaídos*, devido a fatores como a) aração profunda; falta de matéria orgânica; superfície limpa e desprotegida contra a insolação e o impacto da chuva; d) calagem corretiva que desagrega o solo tropical, deixando-o adensar-se; e) passagem frequente de máquinas pesadas sobre o campo; f) incidência constante de vento, que ressaca a área.
2. *Em monoculturas* de uma variedade só, diminuindo a diversidade genética;
3. *Com híbridos* não adaptados ao solo e ao clima;

⁹⁰ O consumo intermediário é entendido como sendo tanto o de produtos alimentícios quanto roupas, calçados, remédios, dentre outros, ou seja, aquilo que não é produzido na escala doméstica e que é comprado de fora. Desse modo, “o consumo intermediário também é a medida da alienação econômica do trabalho e expressa, ainda, relação de poder, pois identifica a capacidade de extração da renda da terra” na forma de mercadorias que poderiam ser produzidas no próprio local (BORTOLIN e SOUZA, 2020, p. 55).

4. *Pela adubação química*: aplicando somente três elementos (NPK) enquanto a planta utiliza em torno de 46, gerando desequilíbrio dos outros nutrientes;
5. *Pelo uso rotineiro de defensivos* que: a) criam o excesso do mineral base na planta, desequilibrando os outros; b) causam a adaptação dos parasitas aos defensivos; c) matam todos os inimigos naturais.

Larissa M. Bombardi, em *Agrotóxicos e colonialismo químico* (2023), denuncia o caráter violento de um sistema econômico internacional que tem como princípio o lucro “acima de tudo e de todos”. A autora afirma que “a expressão *colonialismo químico* ajuda a desnudar “o que” e “em que” tem se desdobrado esse movimento do capital” (p. 65) que está presente:

- a) na venda de agrotóxicos proibidos nos países sedes dessas indústrias para países do Sul global, particularmente da América Latina;
- b) na utilização de agrotóxicos como “armas” em conflitos fundiários por meio da pulverização aérea, contaminando quimicamente camponeses e indígenas que vivem no entorno de monocultivos e/ou que trabalham nessas propriedades;
- c) na contaminação química de bebês amamentados por mulheres contaminadas;
- d) na contaminação da natureza e de todos os seres vivos que se alimentam direta ou indiretamente desses produtos.

Desse modo, o movimento do capital relacionado ao comércio de agrotóxicos citado por Bombardi (2023) tem como desdobramento, a América Latina ocupando um lugar de subalternidade econômica que implica na saúde humana e na saúde ambiental.

Em entrevista, em 2024, a autora advertiu que

A gente tem reforçado, ao rasgar o princípio de precaução que havia na nossa lei de agrotóxicos, o papel subalterno do Brasil na economia mundial, transformando seu território num substrato, numa base para reprodução das indústrias que estão localizadas globalmente, que fazem o comércio de grãos, o comércio de *commodities*, carne bovina, carne de frango etc., e das grandes corporações que comercializam os agrotóxicos, fertilizantes químicos etc. O Brasil, assim como outros países da América Latina, exerce esse triste papel, como diria Eduardo Galeano, de entregar as nossas riquezas, favorecendo uma pequena oligarquia nacional e grandes corporações internacionais (BOMBARDI, 2024)⁹¹.

Portanto, Bombardi (2023) defende que a expressão *colonialismo* “não está sendo usada aqui como um conceito extemporâneo, e sim para descrever um movimento que, tal

⁹¹ Veja: <https://amda.org.br/entrevistas/colonialismo-quimico-pode-explicar-dificuldades-na-reducao-de-agrotoxicos-diz-larissa-bombardi/>. Acesso em 9 de jan. de 2025.

como no colonialismo clássico, tem permitido, através da violência, a reprodução do capitalismo “moderno” dos países do Norte, particularmente da União Europeia” (p. 69).

Aqui abrimos um parêntese para fazer uma adição. A denúncia de Larissa Bombardi nos remete a outros movimentos do capital que seguem a mesma lógica, isto é, ao encontrar dificuldades para sua reprodução devido a restrições ambientais e/ou trabalhistas nos países centrais, indústrias poluidoras, altamente consumidoras de energia e de água, e/ou que utilizam muita mão de obra são transferidas para países do Sul global como forma de garantir a reprodução do capital com o menor custo possível, neste caso, com o sacrifício incalculável de vidas “que não importam” e apropriação privada dos bens naturais. O discurso é de que estão contribuindo para manter esses países na trilha do *des-envolvimento*. Trata-se de uma estrutura social reificada que se expressa em crise sociometabólica.

Porto-Gonçalves (2012) afirma que “há, assim, uma nova geografia mundial dos proveitos e dos rejeitos, que se constrói por meio da assimilação da dimensão ambiental ao ideário neoliberal e o primado do mercado” (p. 130).

De acordo com Costa Neto (2018),

Do ponto de vista agroecológico – em função, a meu ver, da imposição do trabalho social abstrato a todas as áreas de expansão do capitalismo agrário em seu processo histórico de desenvolvimento das forças produtivas no campo brasileiro – a tendência à obstrução metabólica permanente, e cada vez mais acentuada, do fluxo de energia e materiais nos agroecossistemas afetados é tão inevitável quanto, ecologicamente, desastrosa. Nestas condições, **a falha metabólica preconizada por Marx no século XIX para a Europa Ocidental chega ao Brasil em dimensões muito ampliadas e em plena expansão** (p. 217, grifos nossos).

Retomando nossa discussão sobre *des-envolvimento* e encultramento popular camponês, a adoção dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde também pode ser compreendida como um processo de colonização epistêmica que “envolveu a imposição de tecnologias e conhecimentos exógenos, provocando a fragmentação e desvalorização dos conhecimentos e práticas agrícolas camponesas locais” (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 551). O objetivo foi impor uma nova racionalidade que pouco a pouco passou a ser incorporada como sendo *a única possível, a mais adequada para garantir o progresso*.

Em um estudo sobre práticas agroecológicas na metodologia de *camponês a camponês* (CaC), no Ceará, como um instrumento para descolonizar o espaço e revalorizar o conhecimento camponês determinando seu território, Ivanete F. Fernandes *et al.* (2021) afirmaram que:

O modelo convencional da agricultura industrial baseado em monoculturas e insumos agroquímicos tem raízes profundas, mesmo entre o campesinato. Décadas de propaganda comercial, assistência técnica convencional, requisitos de programas de crédito, bem como o sistema educacional em todos seus níveis, fizeram com que

o modelo convencional parecesse normal e, até mesmo, desejável. As mesmas forças têm gerado quase um consenso de que a alternativa agroecológica é uma fantasia, uma ilusão, impossível na prática (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 555).

Esse processo funcionou sob a lógica da “educação bancária” de que falava Paulo Freire, encurtou, formatou e hierarquizou os conhecimentos, fazendo com que as sabedorias e práticas coletivas dos territórios camponeses - depreciadas, desvalorizadas e desincentivadas, tidas como primitivas, atrasadas e pouco produtivas -, fossem se perdendo de uma geração para outra. Segundo Ivanete Fernandes *et al.* (2021),

o soterramento, a negação, o menosprezo, a invisibilização dos conhecimentos de base camponesa é parte intrínseca da mediação pedagógica exercida historicamente pelo capital, com a intenção de educar para a aceitação passiva do agronegócio no campo, em diferentes países (p. 574).

Entretanto, apesar da generalização da Revolução Verde, as sabedorias ancestrais de cultivo da terra resistem e são praticadas em diversos territórios. Assim sendo, precisamos criar metodologias para identificar, mapear e sistematizar as práticas agroecológicas em territórios camponeses como uma ferramenta de descolonizar o espaço e revalorizar o conhecimento camponês, isto é, criar um processo social “para promover uma transição coletiva para a produção agroecológica” e sua determinação territorial (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 553).

Pois,

ao contrário do padrão agrário capitalista caracterizado, grosso modo, por relações de produção baseadas na proletarização camponesa, no uso intensivo de maquinaria e de agrotóxicos, latifúndios de monocultivo e processos de desterritorialização e descampenização, todos aplicados de forma semelhante em realidades muito diferentes (Grammont, 2006; Moyo & Yeros, 2008; Stedile, 2013), a agroecologia, além de ser uma ciência e um movimento, é um conjunto de princípios para uma transformação desse modelo, não só em termos produtivos, mas das relações sociais, e que são materializados de forma diferente em cada contexto local (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 552).

Portanto,

A agroecologia se torna uma saída promissora, não só em termos de uma mudança nos padrões de produção agropecuária, mas fundamentalmente por se contrapor, radicalmente, à forma como, historicamente, o capitalismo concebe o território, compreendo-o como fonte inesgotável de acumulação (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 552).

Martín-Barbero (1997), explicou que no processo de encultramento popular não há só passividade e absorção da cultura dominante, sendo, portanto, fundamental inverter o lugar das perguntas para apreender o que nas culturas populares pode ser interpretado como cultura “revanche”? Dito isso, seria a agroecologia parte constitutiva da esperança de uma cultura

revanche em curso? Ou melhor: o que da agroecologia é revanche? Ou então: como fazer dela revanche? Acreditamos que os ensaios de possíveis respostas para esses questionamentos estão em investigar os processos sociais de territorialização das práxis agroecológicas e analisá-las tendo como chave a teoria da ruptura metabólica e a regulação racional do metabolismo por meio da sociedade de produtores associados, nos termos de Marx (2017).

6.2 - Metabolismo e Agroecologia: limites e possibilidades nos marcos do capitalismo

Roseli S. Caldart, em *A construção histórica do conceito de metabolismo e a agroecologia* (2024), disse que um dos avanços dos estudos e debates coletivos de que tem participado nos últimos anos, no âmbito do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), sobre questão agrária, questão ambiental e educacional, foi a compreensão de que o conceito de metabolismo é uma “ferramenta teórica potente para a apropriação do *núcleo essencial dinâmico* da agroecologia, que permite compreendê-la como uma determinada *matriz de produção de vida*” (p. 9 e 10, grifos da autora).

Embora o debate da agroecologia seja algo do tempo presente, como resposta à agricultura capitalista, Guhur e Silva (2021) explicam que,

O que atualmente chamamos de agroecologia tem sua origem nas práxis camponesas e dos povos originários ao longo de aproximadamente 12 mil anos de criação e recriação das “agri-culturas”, as quais se encontraram, dialeticamente, com a ciência moderna desenvolvida a partir do século XVII, em um processo de tensões, saltos e regressões. Resulta igualmente das contradições do próprio capitalismo (que para se reproduzir, degrada as bases materiais de produção: a natureza e o trabalho/trabalhador) e das lutas e processos históricos de resistência dos camponeses e povos originários contra seu avanço no campo. Somente a partir do século XX esse processo passou a ser sistematizado e organizado como um corpo próprio de conhecimentos científicos, adquirindo maiores contornos de luta política no início do século XXI, com organizações da sociedade civil, destacando-se os movimentos camponeses (p. 60).

Diante da dimensão espaço-temporal em que a agroecologia está implicada, e por se tratar de uma categoria dotada de múltiplas dimensões, a agroecologia “conserva uma multiplicidade de sentidos” podendo apresentar uma abordagem mais restrita, mais complexa, “abarcando todo o sistema agroalimentar; ou convidar a repensar o metabolismo sociedade-natureza, como parte de um projeto societário” (GUHUR, SILVA, 2021, p. 59-60).

É aqui que nossa pesquisa se situa, no esforço investigativo coletivo de repensar o metabolismo sociedade-natureza, identificando e explicando os velhos-novos mecanismos dessa estrutura social reificada, com foco no Brasil, mas abordando, sempre que possível, o conjunto da América Latina e o Caribe, consciente dos limites impostos pelos marcos do capitalismo, mas convictos de que a agroecologia - compreendida “como uma determinada

matriz de produção de vidas”, em acordo com Caldart (2024) -, ocupa papel central na luta para a superação do metabolismo do capital, justamente por ter suas raízes abrigadas na ancestralidade.

Ailton Krenak, em *A vida não é útil* (2020), disse que

Alguns povos têm um entendimento de que nossos corpos estão relacionados com tudo o que é vida, que os ciclos da Terra são também os ciclos dos nossos corpos. Observamos a terra, o céu e sentimos que não estamos dissociados dos outros seres. O meu povo, assim como outros parentes, tem essa tradição de suspender o céu. Quando ele fica muito perto da terra, há um tipo de humanidade que, por suas experiências culturais, sente essa pressão. (...) Suspender o céu é ampliar os horizontes de todos, não só dos humanos. Trata-se de uma memória, uma herança cultural do tempo em que nossos ancestrais estavam tão harmonizados com o ritmo da natureza que só precisavam trabalhar algumas horas do dia para promoverem tudo o que era preciso para viver. Em todo o resto do tempo você podia cantar, dançar, sonhar: o cotidiano era uma extensão do sonho (p. 45-46).

Acreditamos na potência da agroecologia para ampliar os horizontes da luta contra o capital, em acordo com a concepção de agroecologia que vem sendo firmada pelas organizações camponesas: como práxis social “que se constitui pela interligação orgânica de práticas produtivas e formativas, produção de ciência e lutas sociais, e se realiza no protagonismo conjugado de diferentes sujeitos coletivos” (CALDART, 2024, p. 11).

Nessa direção, Caldart (2024) complementa que,

A práxis agroecológica se refere a uma forma de agricultura constituída nas práticas camponesas diversas, disputada em lutas sociais de classe e sistematizada como características e princípios gerais de um sistema de produção que envolve múltiplas dimensões da relação metabólica ser humano e natureza. E se realiza na direção de superar rupturas metabólicas que estão pondo em risco, e de forma cada vez mais acelerada, diferentes formas de vida (p. 15).

Conforme vimos no primeiro capítulo, foi a partir dos estudos de Liebig sobre a perda (roubo) de fertilidade do solo decorrente da agricultura em larga escala, a constatação do distanciamento cada vez maior entre quem produz e quem consome, como efeito da industrialização e da urbanização, e o antagonismo entre campo-cidade como resultado das relações capitalistas que Marx (2017) concluiu que estavam criadas as “condições para uma ruptura irremediável no metabolismo social, prescrito pelas leis naturais da vida” (Livro III, p. 873).

A esse respeito, Caldart (2024) explica que,

É importante que pensemos no duplo sentido em que se entende a palavra “irreparável”⁹² aqui: 1) a ruptura não tem como ser reparada, no sentido de ser controlada ou alterada na lógica própria das relações capitalistas de produção; 2) e em relação aos efeitos dessa ruptura sobre a natureza toda e o ser humano em particular, é preciso considerar que, sim, a natureza tem uma capacidade enorme de autorregeneração ou mudanças de estado que respondem ou reagem às ações humanas, mas nem todos os processos são reversíveis (p. 34).

A relação entre o desmatamento e a mudança climática em civilizações antigas foi investigada por Karl Fraas, um botânico e agricultor alemão, que publicou em 1847 *O clima e o mundo das plantas ao longo do tempo*, levando Marx a incorporar em suas análises sobre a ruptura metabólica o papel do desmatamento massivo sob o capitalismo. Conforme Saito (2021), “Marx afasta-se da compreensão popular reducionista de que uma unidade não contraditória entre humanidade e natureza existia antes do surgimento do capitalismo e deve ser reconstruída em um nível superior no socialismo” (p. 312).

É sabido que sempre houve certa tensão entre humanos e natureza ao longo do processo histórico e evolutivo da hominização e das agriculturas no mundo, não sendo, portanto, o capitalismo a inaugurar perturbações agroecológicas do sistema cultivado, conforme demonstra Mazoyer e Roudart (2010). Ou seja, as contradições ecológicas não são puramente econômicas, “as rupturas no metabolismo natural existiram ao longo da história, pois a totalidade da relação humana com a natureza nunca foi arranjada conscientemente” (SAITO, 2021, p. 312).

Contudo, o capitalismo “transforma e aprofunda a contradição transistórica, configurando radicalmente o metabolismo universal da natureza a partir da perspectiva da valorização do capital” (SAITO, 2021, p. 312), inaugurando, portanto, uma forma específica de predação, definitivamente perigosa não para uma civilização e seu sistema de cultivo, mas para todos os viventes da biosfera.

Assim sendo, consciente dos limites materiais impostos pelas leis naturais e da forma específica do capital de alienar a relação entre sociedade e natureza, Marx passou a abordar de forma mais sólida e propositiva a necessidade de uma regulação racional, consciente do metabolismo com a natureza, apontando a sociedade de produtores associados como caminho. No livro 3 de *O capital*, especificamente no capítulo *A fórmula trinitária*, Marx (2017) define capital:

Capital, terra, trabalho! Porém, o capital não é uma coisa, mas uma determinada relação social de produção, que pertence a uma determinada formação histórico-

⁹² A autora constrói seu argumento com base em Foster (citando Marx) que utiliza o termo “ruptura irreparável”, sinônimo de irremediável, palavra utilizada na tradução da Boitempo, 2017.

social, representa-se numa coisa e confere a esta um carácter especificamente social. O capital não consiste na soma dos meios de produção materiais e produzidos. Ele consiste nos meios de produção transformados em capital, meios que, em si, são tão pouco capital quanto o ouro ou a prata são, em si mesmos, dinheiro. Consiste nos meios de produção monopolizados por determinada parte da sociedade. (...) De modo que temos aqui, pois, uma forma social determinada, muito mística à primeira vista, de um dos fatores de um processo social de produção historicamente fabricado (p. 877-878).

Marx explica que terra e trabalho são dois elementos “comuns a todos os modos de produção” (p. 879). A especificidade do modo de produção capitalista está na dissolução original dos seres humanos com a terra, na transformação dos meios de produção em capital monopolizados por determinada parte da sociedade. Como resultado, temos uma estrutura social reificada, uma sociabilidade universal em torno do valor e a supressão das formas sociais próprias das formas comunitárias.

Assim, Marx compreende que uma nova relação metabólica com a natureza como forma de reprodução social, implica, necessariamente, na superação do capital, isto é, na superação da relação social que concebe a natureza como coisa. Em outras palavras, nos marcos do capitalismo, não é possível reparar a ruptura uma vez que a lógica do capital converteu a perturbação agroecológica - presente em formações pré-capitalistas - em uma “ruptura incontável que vai tornando insustentável e insana a própria produção da vida” (CALDART, 2024, p. 40).

Conforme Marx (2017), a satisfação das necessidades básicas do ser humano, “para conservar e reproduzir sua vida”, é algo que se realiza, em todas as formas de sociedade, a partir da relação com a natureza mediada pelo trabalho. A proposição de superação da forma capitalista de sociedade está na busca do “verdadeiro reino da liberdade, que, no entanto, só pode florescer tendo como base aquele reino da necessidade” (Livro 3, p. 883).

Segundo o autor, o “verdadeiro reino da liberdade” só pode ter início após o reino da necessidade (interação metabólica com a natureza mediada pelo trabalho) ser regulado racionalmente pelo *humano* socializado, isto é, pelos produtores associados que, “submetendo-o a seu controle efetivo, em vez de serem dominados por ele como por um poder cego; que o façam com o mínimo emprego de forças possível e sob as condições mais dignas e em conformidade com sua natureza humana” (MARX, 2017, Livro 3, p. 883).

Portanto, “o desenvolvimento das forças humanas, considerado como um fim em si mesmo”, é o que Marx denomina como sendo “o verdadeiro reino da liberdade”, que, tem na redução da jornada de trabalho, uma “condição básica” (MARX, 2017, livro 3, p. 883). Para Saito (2021), “aqui existe o ponto nodal entre o projeto “vermelho” e o “verde” no século XXI, a respeito do qual a teoria de Marx ainda tem muito a oferecer” (p. 34).

De acordo com Costa Neto (2018),

A crítica ao capitalismo agrário e a necessidade de se propor outras formas de desenvolvimento agrário, para além do capitalismo no campo, promove uma interseção entre a obra de Marx e o pensamento teórico agroecológico. Para ambos, a transição sociotécnica contida na evolução do capitalismo agrário – desde suas origens históricas, até a contemporaneidade globalizada – está esgotada, tanto em termos das formas capitalistas de exploração do trabalho social agrário, quanto em relação aos métodos utilizados para esta reprodução capitalista através da espoliação da natureza, transformada em fonte de recursos econômicos. A superação da falha metabólica, em termos dialético-materiais, é uma aspiração comum à obra de Marx e à agroecologia (p. 8).

Para o autor, “a transição sociotécnica em direção à sociedade dos produtores associados” deverá realizar-se sob o binômio “menos trabalho social/mais tecnologia, adaptada à redução do ritmo e intensidade da referida forma de trabalho” (p. 52). E complementa afirmando que as tecnologias qualitativas, isto é, não produtivistas e apropriadas à redução da jornada de trabalho, “são as únicas coerentes com o ‘menos trabalho social’” (p. 54), em oposição à tecnologia empregada para promover a reprodução ampliada do capital.

Para Caldart (2024), a ruptura metabólica “somente será superada pelos seres humanos capazes de transformar radicalmente a forma de *relações sociais de produção* que a provoca ou aprofunda”, o que implica na “reapropriação social da terra” e na “desalienação da natureza” (p. 42). Se as revoluções tecnológicas provocaram profundas mudanças nas relações sociais e de poder, redefinindo as nossas relações com a natureza, a regulação metabólica sociedade-natureza implica, necessariamente, em apropriação social e coletiva da ciência e da tecnologia para revolucionar as relações sociais e de poder.

Portanto, a práxis agroecológica se realiza numa conjuntura histórica geográfica que precisa ser analisada e compreendida “em suas relações com as contradições e os dilemas atuais enfrentados pela humanidade” (CALDART, 2024, p. 57).

O estudo da agroecologia tendo como chave de análise a categoria metabolismo passa pela interconexão dos três grandes usos que compõem sua construção histórica: 1) o metabolismo universal da natureza que pode ser estudado pela chave do ecossistema; 2) o metabolismo humano social, também chamado de metabolismo socioecológico, que coloca foco nas finalidades da produção, na criação e uso de tecnologias, nas relações de trabalho que se realizam nos diferentes processos produtivos, na relação entre produção, circulação e consumo, e entre cidade e campo, “e nos sistemas de conhecimento construídos pelos sujeitos sociais dessas relações todas”, e 3) o metabolismo próprio do capital que enfoca as relações sociais de produção capitalistas (CALDART, 2024, p. 59-62).

A contribuição teórica de Marx e Engels, ao realizarem uma mediação dialética entre as ciências naturais e sociais para analisar concretamente o modo de produção capitalista, “nos permite ver uma mesma realidade por diferentes ângulos”, sob uma “lente conceitual/analítica multifocal”, cujo desafio é não justapor, mas interconectar os diferentes ângulos “para poder compreender os fenômenos reais como totalidade, em suas determinações mútuas e em movimento” (CALDART, 2024, p. 62-63).

Segundo a autora, no âmbito da agroecologia como produção científica, o primeiro uso do conceito de metabolismo nos chega pela chave conceitual do agroecossistema, uma unidade material ou empírica que têm a agricultura como atividade produtiva principal, podendo ser, por exemplo, um assentamento de reforma agrária (CALDART, 2024).

Assim, um agroecossistema está inserido num contexto social nas suas diferentes escalas, podendo ser analisado na interconexão com um “sistema agroalimentar, sistema agrário, sistema planetário”. Contudo, um agroecossistema “não é a própria realidade, mas uma construção intelectual que apreende aspectos da realidade que se busca analisar como totalidade de relações” (CALDART, 2024, 63-65).

Pensado a partir da lente conceitual do metabolismo em seus três usos, o *agroecossistema* é uma chave de análise que desvela as diferenças estruturais entre as formas (históricas) de agricultura, consideradas como conjunto de interações ecológicas e de relações sociais. A inclusão da abordagem do metabolismo social em um agroecossistema permite compreender que há uma relação necessária entre o avanço da agricultura agroecológica, a reapropriação social da terra, entendida no sentido amplo de bens naturais, e a desalienação do trabalho humano, com a correspondente visão ética das relações sociais produzidas e expressas pelas diferentes formas desse trabalho (CALDART, 2024, 66).

Porém, Caldart (2024) adverte que, no contexto da disputa atual de concepção da agroecologia, nem todas as abordagens dos agroecossistemas incluem a análise do metabolismo próprio do capital, isto é, tomando as relações sociais especificamente capitalistas como antagônicas da possibilidade de reparação metabólica, pois,

Para quem continua acreditando que o sistema capitalista representa o ápice da história humana, somente podendo ser “aperfeiçoado” em sua lógica, crença presente também entre praticantes e teóricos de agriculturas de base ecológica, a agroecologia é vista como um possível novo estágio da própria produção social capitalista (CALDART, 2024, p. 67).

A autora explica que a partir do método Diálogo de Saberes, a abordagem do agroecossistema pela lente conceitual do metabolismo socioecológico “tem sido exercitada por movimentos populares e organizações camponesas, especialmente em cursos de Agroecologia”, mas avalia que “ainda é desafio uma reconstrução teórica das categorias

ecossistema e agroecossistema feita pelos próprios sujeitos da práxis agroecológica e orientada pela concepção materialista e dialética” (CALDART, 2024, p. 66-67).

Com a finalidade de contribuir para a divulgação da agroecologia, enquanto matriz de produção de vida, como alternativa sociometabólica ao capital, Caldart (2024) elaborou uma síntese de compreensão da práxis agroecológica em seus fundamentos. Tomando como base sua síntese de 34 pontos (p. 67-87), elaboramos outra síntese dividindo-a em 4 eixos: 1) Visão dialética do metabolismo socioecológico (interação do humano com a natureza); 2) Visão dialética do metabolismo social especificamente capitalista; 3) Visão dialética da práxis agroecológica e, 4) Visão dialética dos limites, desafios e possibilidades nos marcos do capitalismo.

1) Visão dialética do metabolismo socioecológico (interação do humano com a natureza):

- a) a totalidade dinâmica da natureza é pressuposto da vida, e a vida (em seus diferentes fluxos metabólicos naturais) é pressuposto material necessário para qualquer tipo ou forma de sociedade. A vida, portanto, é movimento e sua base material compreende uma rede de cadeias alimentares, condição para a reprodução da própria vida;
- b) o ser humano, embora compartilhe “ritmos, tempos e ciclos de mudanças com o conjunto dos seres da natureza”, é uma espécie de ser vivo que tem como especificidade ser, ao mesmo tempo, natural e social, e, através do trabalho, realizar uma interação metabólica (social) sobre a natureza para atender necessidades naturais ou socialmente produzidas;
- c) através do trabalho, o ser humano transforma a natureza externa a ele e transforma a si próprio, sua natureza interna. Assim, a forma de produzir “cria e vai consolidando ou transformando no ser humano o modo de pensar, sentir e compreender culturalmente a natureza toda e sua própria dimensão de ser natural”;
- d) a agricultura provoca “desequilíbrios no metabolismo da natureza” em todas as suas formas. Contudo, esse desequilíbrio “pode ser metabolicamente sustentável se mantiver as condições gerais, naturais e sociais, para reequilíbrio, sustento” e reprodução da vida na sua totalidade dinâmica;

2) Visão dialética do metabolismo social especificamente capitalista:

- a) a forma capitalista de relações sociais de produção se constitui historicamente como um sistema de metabolismo social geral com uma dinâmica complexa e universalizada;
- b) na sociedade capitalista, as finalidades do trabalho são abstraídas das necessidades reais da reprodução da vida. A alienação do ser humano da natureza externa e interna a ele, dificulta sobremaneira a própria percepção dos limites do sustentável, isto é, das condições gerais para a manutenção e reprodução da vida;

- c) a agricultura de tipo capitalista foi consolidada internacionalmente no século XX, e está implicada na opção tecnológica das monoculturas e na dependência de insumos sintéticos e de maquinário;
- d) a organização e realização das relações sociais produtivas promoveu uma separação antagônica entre campo e cidade que se expressa na separação entre produção, circulação e consumo;
- e) nessa lógica, “a biodiversidade é desprezada como fator de produção”, eliminada da paisagem, o que coloca em risco todas as formas de vida que precisam de um solo vivo e tem resultado em graves perturbações socioecológicas;
- f) diante do adiado, mas inevitável esgotamento da fertilidade do solo, observam-se dois movimentos do capital que não se excluem: o abandono das terras degradadas e o avanço sobre novas terras, principalmente de povos originários, e, a adoção da produção orgânica como alternativa capitalista para manter a estrutura dos monocultivos e a forma de trabalho própria das relações capitalistas de produção;

3) Visão dialética da práxis agroecológica:

- a) para restabelecer o fluxo metabólico vital entre solo, plantas e ser humano, não basta trocar insumos sintéticos por insumos naturais, “é preciso mudar a lógica de produção, restituindo a complexidade dinâmica dos processos da natureza”;
- b) a base material da práxis agroecológica compreende fundamentalmente biodiversidade, manejo ecológico do solo, “uso de sementes produzidas e apropriadas como bem natural comum” e uma lógica de trabalho humano desvincilhada da forma alienada;
- c) camponesas e camponeses são os sujeitos principais da construção social histórica da *matriz de produção agroecológica*, com seu modo de vida social correspondente, pois, trazem o legado ancestral dos povos originários, mas o atualiza com base “nas contradições próprias da fase descendente do sistema do capital”;
- d) portanto, a forma camponesa de trabalho está na base da práxis agroecológica por “ser um trabalho que se orienta pelos valores de uso mesmo combinando atividades para autoconsumo com atividades mercantis”, e, por incorporar o trabalho das mulheres e dos jovens e sua importância na estratégia produtiva da unidade camponesa.

4) Visão dialética dos limites, desafios e possibilidades nos marcos do capitalismo:

- a) mesmo com todo conhecimento disponível para que se entenda como as monoculturas são ecológica e socialmente indefensáveis, o modelo do agronegócio permanece presente na visão de muitos agricultores, “inclusive camponeses, assim como em grupos políticos que se colocam como críticos ao sistema capitalista”;

- b) a disseminação da visão que confunde uso de insumos naturais com produção agroecológica atrapalha o avanço real da mudança da lógica da produção;
- c) a agroecologia coloca à mostra possibilidades reais de outra matriz de produção, outra lógica de trabalho social, “produzindo conhecimentos que, contraditoriamente, podem ajudar na reprodução do sistema capitalista e, ao mesmo tempo, servir de base para sua superação histórica”;
- d) duas distintas formas de atuação do capital que se complementam para manter a sua reprodução sempre ampliada: de um lado, a contínua introdução de inovações tecnológicas, a exemplo da agricultura de precisão ou agricultura 4.0, do outro lado, “a sua progressiva atualização da lógica de exploração e controle do trabalho camponês”;
- e) diante da crise da forma capitalista de agricultura e do avanço da práxis agroecológica, a questão que se coloca para o capital é: “como estender seu controle macro à agricultura camponesa” baseada na biodiversidade e no manejo agroecológico?
- f) dada a elasticidade do capital, essa questão se desdobra em outra: o avanço da práxis agroecológica “fornecerá energia para um novo ciclo metabólico do sistema capitalista ou será transformada em força que acelera sua superação, a partir do potencial subversivo que sua matriz produtiva detém”?
- g) portanto, “é desafio fundamental de nossa época de crises de toda ordem e de nosso projeto histórico diante delas, mostrar na prática e compreender cientificamente” que a agroecologia é a alternativa estrutural ao modo capitalista de produzir alimentos. “E é necessário que seja a classe trabalhadora, com formação política e organizativa, a se apropriar dos conhecimentos que vêm sendo produzidos” (CALDART, 2024, p. 67-87).

No início da síntese acima, dissemos que a totalidade dinâmica da natureza é pressuposto da vida, e a vida (em seus diferentes fluxos metabólicos naturais) é pressuposto material necessário para qualquer tipo de sociedade. A esses pressupostos está contido o ciclo da água, seu fluxo, movimento e circulação implicados na complexa dinâmica da relação sociedade-natureza.

Como dito anteriormente, na dissolução original da unidade dialética do ser humano com a natureza, o sistema capitalista produziu no humano a alienação da natureza externa e a interna a ele e, com isso, dificultando a percepção das consequências diretas e indiretas, por exemplo, do “aumento da escassez de água em certas regiões, com a ampliação significativa de áreas submetidas a processos de desertificação” e do aumento da contaminação das águas pelo uso intensivo de agrotóxicos (e demais produtos químicos que, acidentalmente ou não, são lançados nas águas). Portanto, é sempre bom lembrar que “o ciclo da água não é externo a

cada um de nós”, pois, “*por* ela e *com* ela, flui a vida e, assim, o ser vivo não se relaciona com a água: ele *é* água” (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.149 e 151, grifos do autor).

Do mesmo modo, o ciclo da água não é externo à sociedade, como mostra os processos de disputa pela apropriação e controle da água que se acirram com a racionalidade neoliberal. Como se sabe, além de a agricultura ser grande consumidora de água de superfície, e também subterrânea, o agronegócio é responsável pela contínua redução da Floresta Amazônica, vítima dos avanços do agronegócio para criação de gado e cultivo de soja, principalmente.

Conforme Porto-Gonçalves (2012), se considerarmos toda a Floresta Amazônica em extensão, são “460 toneladas de biomassa por hectare em média”, constituindo-se de 70% de água e, “assim, se constitui num verdadeiro ‘oceano verde’ de cuja evapotranspiração depende o clima, a vida e os povos de extensas áreas da América Central e do Sul, do Caribe e da América do Norte e do mundo inteiro” (p. 152). Portanto,

o problema da água, literalmente, se aprofunda e, como se viu, se alastra, à medida que a produção de monoculturas para fins de alimentação e de matérias-primas agrícolas e pecuárias para fins industriais se expandem espacialmente, consumindo mais terras, mais águas, mais solos (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 155).

Nesse sentido, a ruptura metabólica vista a partir das águas é fundamental para ampliar as possibilidades de mediações de diálogo com a sociedade, de que não há reparação possível a partir das relações sociais e de poder capitalistas, “afinal, a água circula não só pelos rios, pelo ar, com as massas de ar, ou pelos mares e correntes marinhas, mas também sob a forma social de mercadorias” (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 158). Assim, por obviedade, a questão da água está implicada na construção de uma nova relação metabólica com a natureza, e tem sido debatida e considerada nos processos de territorialização da práxis agroecológica.

6.3 O papel das sementes crioulas para a soberania alimentar popular: territorialização da agroecologia desde a Via Campesina

A fotografia abaixo (Figura 9), é um registro de Leandro Taques (2023) que retrata pessoas, plurais e diversas, cantando e dançando para celebrar a inauguração da Casa de Sementes da Escola Latina Americana de Agroecologia (ELAA), um símbolo de senso de comunidade e coletividade que se fortalece através das sementes crioulas, estas germinantes de espaços contracoloniais, nos termos de Bispo dos Santos (2023).

Figura 9 - Casa de Sementes da Escola Latino-Americana de Agroecologia, Assentamento Contestado, Lapa/PR



Fonte: Foto de Leandro Taques (2023).⁹³

Na sua forma de celebrar, reivindicam a circularidade, o tempo circular⁹⁴, em coerência com o tempo cíclico da natureza, e, em contraposição ao tempo linear, tempo do *des-envolvimento* e do progresso mercantil. Compreendida como determinada *matriz de produção de vida* (CALDART, 2024), a agroecologia implica em tempo circular, um tempo-espaço que caiba *dançar, cantar, sonhar e produzir*, em que passado-presente-futuro estejam em equilíbrio com a sustentabilidade metabólica (que é cíclica).

⁹³Foto disponível em: [Casa de Sementes na ELAA \(PR\) resgata importância da conservação das sementes crioulas - MST](#). Acesso em: 15 mar. 2024.

⁹⁴ Tempo circular: “um tempo de escuta, que dialoga com o passado, presente e futuro, este é o tempo indígena”. Ver o curta *Tempo Circular* (2019), sobre a etnia Pankararu, disponível em: <https://youtu.be/YUf683r0cco>. Acesso em 15 de jan. de 2025.

O evento de inauguração da Casa de Sementes foi realizado em setembro de 2023 na sede do Assentamento Contestado, na Lapa (PR), onde está localizada a ELAA desde 2005.

Figura 10 - Sementes crioulas - Escola Latino-Americana de Agroecologia, Assentamento Contestado, Lapa/PR



Fonte: Foto de Leandro Taques (2023)⁹⁵.

A figura 10, também fotografia de Leandro Taques (2023), ilustra a diversidade de sementes crioulas, com destaque para o milho, base da alimentação dos povos indígenas das Américas, patrimônio histórico-cultural. A casa de sementes é uma ação fundamental na construção de territórios agroecológicos, pois, é uma práxis que articula as dimensões produtiva, cultural, política, social e ambiental, fundamental na luta pela segurança e soberania alimentar dos povos.

A domesticação de sementes, seleção e melhoramento, é uma atividade realizada por camponeses há aproximadamente 10 mil anos, e que sofreu modificações com a descoberta da genética e adoção de técnicas com base científica e voltadas a elevar a produtividade e a resistência a pragas e doenças de determinados cultivos de alto valor comercial.

Esse caráter meramente comercial desconectou a seleção das sementes pelos próprios camponeses, com base no seu conhecimento empírico do potencial genético de determinadas plantas, expressado no ambiente local de seleção. Além disso, “a introdução das sementes transgênicas reforçou o processo de expropriação das sementes e dos saberes camponeses (MARONHAS, SILVA E GÖRGEN, 2021, p. 684). Na prática, separou o saber do fazer

⁹⁵ Idem.

criando uma relação de dependência das cadeias produtivas dos insumos agrícolas, característica da divisão social do trabalho capitalista.

Segundo Porto-Gonçalves (2012),

a domesticação de espécies por meio da constituição do território (hábitats e hábitos) objetiva, fundamentalmente, garantir a *segurança alimentar*, para o que se torna importante o produto - o alimento - mas, sobretudo, o domínio do processo de produção-reprodução, o que pressupõe o conhecimento acerca dos segredos da reprodução, do sêmen e da semente. Daí a diversidade cultural se tornar uma questão política central (p. 89, grifo do autor).

De acordo com Frei Sérgio Görden (2021), a segurança alimentar de um povo perpassa pela soberania genética e pela soberania política de um país. Conforme ele explica, a soberania genética,

é a capacidade de um povo, de uma Nação, de controlar, deter e dispor de uma base genética de seres vivos (sementes, mudas, raças animais e microrganismos de interesse) para as necessidades do povo - alimentação, medicina, energia, insumos agrícolas, produtos veterinários, construções etc. - e para o equilíbrio de seus biomas e ecossistemas. O controle nacional desta base genética é questão essencial para a soberania política de uma nação. O controle desta base genética por empresas multinacionais, como acontece hoje, vai na contramão da soberania e é um risco presente e futuro para a soberania alimentar do povo e para a disponibilidade de medicamentos necessários à saúde humana e animal (p. 691).

As práticas agroecológicas são realidade e vêm ocupando cada vez mais espaços, sobretudo em territórios em que a Via Campesina é mais atuante. Nessa direção, um conjunto de pesquisadores e pesquisadoras do *Colegio de la Frontera Sur* (ECOSUR), México, sistematizou, na forma de dossiê⁹⁶, os resultados de investigações sobre processos socioambientais que tem contribuído para a territorialização, massificação ou escalonamento da agroecologia, entendidos como um processo social que envolve cada vez mais pessoas na prática agroecológica, desde a produção dos saberes agroecológicos, a produção dos alimentos em si, o processamento, a distribuição, o consumo e a luta pela sua contínua expansão geográfica, no campo e na cidade (GIRALDO *et al.*, 2021).

Conforme Mateo Mier y Teran *et al.* (2021), a territorialização da agroecologia tem ocorrido através da combinação de processos verticais (associados à institucionalização), e processos horizontais (associados a movimentos populares).

Analisando casos exitosos de territorialização da agroecologia em Cuba, México, América Central, Brasil e Índia, Omar Felipe Giraldo *et al.* (2021), concluíram que

⁹⁶Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/83638/45183>. Acesso em 12 mar. 2024.

los procesos de territorialización de la agroecología más exitosos están claramente ligados a procesos organizativos propios y a métodos pedagógicos constructivistas como Campesino/a a Campesino/a. Estos procesos acumulan fuerza cuando aliados como ONG, gobiernos y otros sectores contribuyen con recursos clave y ayudan a crear ambientes apropiados; y una vez se logra tejer un discurso movilizador y crear mercados favorables que amplían el poder transformador de la agroecología en ámbitos distintos al de la producción” (GIRALDO, *et al.*, 2021, p. 475).

Os fatores impulsionadores comuns a todos esses casos analisados se relacionam com “o reconhecimento de uma crise que motiva a procura de alternativas” e desencadeia processos de organização social com base na metodologia Camponês a Camponês, o que inclui interesse pela redução dos custos de produção e da necessidade de recorrer ao crédito, cuidado com a saúde das famílias e garantia da autossuficiência alimentar. Assim, o processo de organização social intencional, articulado com aliados externos, têm sido fundamentais no processo - não linear e multidimensional - de territorialização da agroecologia nos casos estudados (MIER y TERÁN *et al.*, 2021).

Como exemplo, a crise de alimentos sofrida por Cuba após a queda do bloco socialista e embargo econômico dos Estados Unidos da América, fez com que os cubanos campesinos substituíssem os insumos agroquímicos, até então importados, por práticas agroecológicas. Organizados a partir da Associação Nacional de Agricultores Pequenos (ANAP), vinculada à Via Campesina, milhares de famílias camponesas aderiram ao movimento Camponês a Camponês (CaC), tornando-se referência de movimento agroecológico de base (MIER y TERÁN *et al.*, 2021).

A imposição dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde, associado à fase do capitalismo financeiro e a dinâmica colonialista da Divisão Internacional do Trabalho, agravaram as condições de produção e de vida do campesinato dos países da periferia do capitalismo. Os efeitos foram avassaladores, pois criou-se uma dinâmica na qual a forma camponesa de lidar com a terra, a que lhe garante mais autonomia, fosse parcialmente substituída por uma forma caracterizada pela dependência e subordinação ao setor industrial e financeiro.

Em Chiapas, no México, o setor cafeeiro foi profundamente afetado pelo alto custo dos insumos e pela dinâmica desfavorável dos preços internacionais. Na Índia, esse conjunto de fatores, associado ao endividamento de campesinos, “llevó a una epidemia de suicidios sin precedentes – un promedio del suicidio de un agricultor cada 30 minutos” (MIER y TERÁN *et al.* 2021, p. 489).

Desse modo, a contraposição radical ao modelo agroindustrial capitalista e a retomada da autonomia campesina nos processos produtivos é uma questão de sobrevivência. Ademais, a práxis agroecológica é potente por sua multidimensionalidade e por possibilitar

protagonismo, podendo ser vista como revanche cultural em curso, nos termos de Martín-Barbero (1997), pois, com ela

Los campesinos aprenden uno de los otros compartiendo sabiduría, creatividad y conocimiento, no sólo información y técnicas. En lugar de simplemente transferir tecnologías, **los campesinos primero y ante todo, “hacen cultura”** –el intercambio que deriva en acción construye una cultura de agricultura sostenible–. La transferencia de tecnologías es en realidad sólo un efecto –y no siempre el principal– de esta matriz cultural (Holt-Giménez, 2001, p. 27 *apud* MIER y TERÁN *et al.*, 2021, p. 492, grifos nossos).

Pode-se dizer que a agroecologia, com sua multidimensionalidade, cumpre um papel de mediador territorial, no sentido do conceito de mediação pedagógica de Vygotsky, “al igual que los mediadores pedagógicos facilitan la interiorización de contenidos culturales, los mediadores territoriales lo hacen con la transformación de territorios con la agroecología” (VALENTÍN VAL *et al.*, 2021, p. 543).

Conforme os estudos de Mier y Terán *et al.* (2021), além da organicidade do tecido social, o apoio de aliados externos, tais como do governo, meios de comunicação, universidades, partidos políticos, instituições religiosas e de ONGs, têm sido importante nos processos de territorialização da agroecologia, construindo uma rede de apoio entre campo e cidade. No caso do Brasil,

El movimiento brasileño de agroecología, por su parte, creció como una alianza de ONG promotoras de la agricultura alternativa, miembros de iniciativas locales de agricultura ecológica y organizaciones de agricultores, enlazamiento al que pronto se unió la Federación de Agricultores Familiares (FETRAF). Posteriormente, el Movimiento de Trabajadores Sin Tierra (MST) (miembro de la LVC) agregó su fuerza y sus miembros al movimiento. Posteriormente, la alianza ayudó a crear la Asociación Brasileña de Agroecología (ABA) y la Articulación Nacional de Agroecología (ANA), ambas agrupaciones nacionales de ONG, movimientos y científicos agroecológicos. Redes regionales como Red Ecovida en el sur de Brasil se formaron como asociaciones entre agricultores, científicos, consumidores y algunas instancias del gobierno para establecer sistemas alimentarios agroecológicos localizados. Estas alianzas han fortalecido la capacidad del movimiento para reaccionar ante las oportunidades políticas y abogar por políticas favorables (MIER y TERÁN *et al.* 2021, p. 495).

O processo socioambiental que desencadeou a criação da Rede Ecovida foi o caso brasileiro exitoso de escalonamento da agroecologia estudado por Mier y Terán *et al.* (2021). A Rede Ecovida se define como uma rede de núcleos regionais de Agroecologia que articula famílias, cooperativas e associações de produtores e produtoras, organizações, entidades de assessoria, processadores, pequenos comerciantes e cooperativas de consumidores dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, portanto, com significativa extensão socioterritorial.

Segundo os autores, a Rede Ecovida, formalmente criada em 1998, tem sua origem associada a movimentos de luta pela terra nos anos 1970 e 1980, e críticas aos impactos ambientais da agricultura industrial, resultando em “diversas iniciativas agrícolas alternativas, que posteriormente fueron denominadas ‘agroecología’” (MIER y TERÁN *et al.*, 2021, p. 487).

Ao longo dessas décadas, a Rede Ecovida contou com importante apoio da Rede de Projetos de Tecnologias Alternativas (Rede PTA) e da Comissão Pastoral da Terra (CPT), vinculada à Teologia da Libertação (MIER y TERÁN *et al.*, 2021). E, atualmente, congrega 2.848 famílias, 436 grupos de agricultores e agricultoras, 34 núcleos regionais e 20 organizações sociais⁹⁷, formando uma rede aparentemente sólida que atua desde a produção à distribuição e circulação dos alimentos. Segundo os autores,

La estructura de esta economía permite configurar diferentes tipos de mercados que incluyen la venta ambulante de puerta en puerta, los mercados campesinos, la venta a cafeterías comunales, a grupos de consumidores y restaurantes, así como la comercialización entre mercados en el circuito de los tres estados involucrados (Perez-Cassarino, 2012; Charão & Oliveira, 2016 *apud* MIER y TERÁN *et al.*, 2021, p. 488).

Ainda sobre o papel de aliados externos ao impulsionamento dos processos de territorialização da agroecologia, nos casos estudados, Mier y Terán *et al.* (2021) citam o apoio estatal⁹⁸ por meio de políticas públicas de reforma agrária e de compra da produção camponesa, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no Brasil.

Contudo, os autores observam que, apesar dos espaços conquistados pelos camponeses e demais agricultores familiares, a ideologia dominante e as políticas mais vantajosas seguem favorecendo a agricultura industrial e financeirizada de monoculturas. Além disso, os autores destacam que, embora tenha sido importante contar com o apoio de agentes externos, é fundamental que a direção do processo de transição agroecológica esteja em mãos das organizações camponesas, e advertem que

Puede que haya una línea fina entre usar el apoyo de los aliados para construir la fuerza interna de procesos autónomos de abajo arriba, y la creación de altos niveles de dependencia en actores y/o políticas externas que ponen en peligro el medio y la sostenibilidad a largo plazo del proceso (Rosset & Altieri, 2018 *apud* MIER y TERÁN *et al.*, 2021, p. 495).

Na mesma direção, Ivanete Fernandes *et al.* (2021) alertam que

⁹⁷Ver <https://www.ecovida.org.br/>. Acesso em: 14 mar. 2024.

⁹⁸Ressalta-se que esse apoio é resultado de lutas travadas pelos movimentos camponeses.

Os programas de crédito para a produção agroecológica, bem como os programas de aquisição por instituições públicas, tais como a PNAA (Política Nacional de Abastecimento Alimentar) e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) no Brasil, podem assentar as bases para as cooperativas camponesas aumentarem substancialmente a sua produção agroecológica. Mas isso poderia ser um escalonamento arriscado, por exemplo, se os créditos e contratos de compra são cancelados devido a uma mudança de governo. Em uma situação assim, a produção pode entrar em colapso e as cooperativas ficarem endividadas. A alternativa é construir processos mais autônomos, baseados, por exemplo, no crescimento lento, e talvez mais sólido, dos mercados locais em alianças com organizações sociais do campo e da cidade (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 558).

O desmantelamento das políticas públicas sociais durante os governos de Michel Temer e Jair Bolsonaro, no Brasil, e a escalada internacional da extrema direita são exemplos da fragilidade em que estão assentados os programas de distribuição de renda e combate à pobreza, a julgar pelos retrocessos nas políticas educacionais, de assistência social, indigenistas, de reforma agrária, de saúde pública, da ciência, do meio ambiente e voltados para a agricultura familiar.

Um outro aspecto a ser analisado na territorialização da Agroecologia é compreender o papel das sementes crioulas para o êxito do processo, caminho percorrido por Valéria López *et al.* (2021) nos estudos de duas organizações pertencentes à *Red de Semillas Libres de Colombia* (RSLC), na Colômbia: a *Custodios de Semillas de Riosucio*, e a *Red Agroecológica del Caribe* (RECAR). Para além do escalamento horizontal e vertical, os autores investigaram a dimensão de profundidade do escalamento horizontal. De acordo com os autores, esta dimensão caracteriza-se:

por 1) la custodia de semillas que genera y/o reafirma las identidades indígenas y campesinas en sus espacios vitales; 2) porque estos procesos de conservación, recuperación y defensa de semillas conforman un proceso multidimensional en lo técnico, político y simbólico que provee una revalorización cultural, regeneración ecológica y un reposicionamiento político-económico, y 3) el fortalecimiento del tejido social-organizativo a través de las acciones y estrategias colectivas que realizan en sus territorios para la defensa de las semillas nativas y criollas. Estos procesos propician las condiciones para el escalamiento de la agroecología y contribuyen a la construcción de la soberanía de semillas, lo que es un aspecto esencial en la lucha por preservar y reproducir las semillas criollas y nativas (LÓPEZ *et al.*, 2021, p. 623).

A Rede de Sementes Livres da Colômbia mostra sua importância e caráter de resistência numa conjuntura de atuação do capital na sua forma político-jurídica, em que o Estado colombiano estabeleceu dispositivos jurídicos para impedir a circulação das sementes como valor de uso, privando os camponeses do acesso a um patrimônio histórico-cultural. A apropriação privada e controle das sementes colombianas pelo Estado é um verdadeiro escândalo, pois,

En 2010, Colombia firmó un Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, lo que dio lugar a varias reformas que han influido en las políticas nacionales sobre los derechos de propiedad intelectual y leyes de semillas, promoviendo su normalización e incorporación a las políticas de cada país, además de su estandarización; este fue el caso de la Resolución 970, que regula la comercialización de semillas y presiona a los agricultores para que compren las que provienen de patentes certificadas y producidas por la agroindustria limitando así el acceso a las semillas nativas y criollas. Con el respaldo de esta resolución, en 2010 y 2011 el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en concomitancia con **las autoridades gubernamentales confiscaron dos toneladas de semillas**, principalmente de arroz (*Oryza sativa*), papa (*Solanum tuberosum*), maíz (*Zea mays*) y frijol (*Phaseolus vulgaris*) (Grupo Semillas, 2014 *apud* LÓPEZ *et al.*, 2021, p. 628, grifos nossos).

O confisco de sementes de gêneros alimentícios da dieta básica dos povos é um evidente exemplo de expropriação dos meios de produção para acumulação primitiva de capital. Expropria-se as sementes, tornando-as cativas como forma de garantir a subjugação e o domínio do campesinato, impondo-os a condição de dependência de insumos agrícolas externos, e de crédito para financiar sua produção. Desse modo, a soberania genética de que fala Frei Sérgio Görgen (2021) precisa ser popular, garantia da segurança alimentar e da soberania dos povos no processo produtivo. A organização dos camponeses colombianos em torno da criação da Rede de Sementes Livres foi uma resposta ao confisco:

En respuesta a ello, en 2013 se organizó el Primer Encuentro Nacional de la Red de Semillas Libres de Colombia, con el lema “Por cada semilla que nos decomisen, las haremos germinar y florecer nuevamente, multiplicarlas, difundirlas y caminar libremente con los campesinos por los campos de Colombia” (RSLC, 2013, p. 1). En el transcurso del encuentro, los miembros de ochenta organizaciones campesinas e indígenas, ONG y grupos de activistas abordaron tres amplios temas: 1) recuperación, conservación y manejo de las semillas nativas y criollas, 2) la incidencia política y 3) la comunicación para promover y visibilizar la defensa de las semillas. Como resultado se organizó formalmente la Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC), que actualmente está activa en seis regiones del país (LÓPEZ *et al.*, 2021, p. 628).

Portanto, o papel da defesa, conservação, recuperação e guarda das sementes crioulas na Colômbia, articula-se aos processos de fortalecimento e territorialização da agroecologia no sentido mais profundo de reivindicação de autonomia, segurança e soberania alimentar, manutenção da diversidade cultural, da biodiversidade e da identidade dessas comunidades, colocando luz na dimensão pedagógica do processo de luta pelo território e reafirma a concepção da agroecologia como determinada *matriz de produção de vida*. Conforme Valéria Lopez *et al.* (2021),

La lucha por la soberanía de las semillas implica una lucha por la (re)producción de la vida frente al expolio material y simbólico impuesto por el “desarrollo”, en consecuencia, contribuye a la ampliación de la agroecología. Estos estudios de casos sobre los custodios y la defensa de semillas ayudan a comprender el cuidado de la

diversidad y que la resistencia en general es una fuerza emancipadora frente al actual sistema hegemónico manifesto en la homogeneización agroalimentaria. Los intentos del capital por apropiarse de las semillas ponen en riesgo el acceso a los alimentos, lo que esencialmente es una expropiación de la vida (p. 638).

Nessa luta, as Escolas de Agroecologia⁹⁹ da Via Campesina, junto da Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC), intencionalmente criadas para forjar a emergência de um “campesinado agroecológico, diseñado para la transformación de los sistemas alimentarios en todo el mundo”, têm sido uma ferramenta importante para a formação político-pedagógica necessária para fazer frente à hegemonia capitalista e dar o salto à frente na direção de processos sociais de “masificación o escalamiento de la agroecología campesina y la construcción de la soberanía alimentaria”. Para tanto, são necessárias “transformaciones profundas, que solo un sujeto político colectivo, crítico y consciente de sí mismo puede lograr” (ROSSET *et al.*, 2021, p. 532). Ademais, a CLOC - La Via Campesina concebe a agroecologia como patrimônio dos povos rurais e ancestrais¹⁰⁰.

No Brasil, há algumas escolas populares e de agroecologia, dentre elas, destacamos a Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA)¹⁰¹, desde 2005, no Assentamento Contestado, município da Lapa, no Paraná; o Instituto de Agroecologia Latino Americano (IALA) Amazônico¹⁰², desde 2008, no Assentamento Palmares 2, em Parauapebas, no estado do Pará; a Escola Popular de Agroecologia e Agrofloresta Egídio Brunetto (EPAAEB)¹⁰³, desde 2013, no assentamento Jacy Rocha, no município de Prado, extremo Sul da Bahia, e a Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF) do MST, localizada em Guararema, São Paulo, desde 2005, que, apesar de não ser especificamente uma escola de agroecologia, é um importante centro de formação político-pedagógico do MST¹⁰⁴.

Entretanto, como observou Caldart (2024),

uma questão historicamente em aberto é, portanto, se o avanço da práxis agroecológica fornecerá ‘energia’ para um novo ciclo ‘metabólico’ do sistema capitalista ou será transformada em força que acelere sua superação, a partir do potencial subversivo que sua matriz produtiva detém (p. 84).

⁹⁹Os Institutos Agroecológicos Latino Americanos (IALAS) são escolas populares criadas para formar estudantes da base dos movimentos sociais camponeses sob a metodologia Camponês a Camponês e a pedagogia da alternância. Ver: [Escola Latino Americana de Agroecologia](#). Acesso em 1 mar. 2024.

¹⁰⁰Veja em: [La agroecología como patrimonio de los pueblos rurales y ancestrales – CLOC Vía Campesina](#). Acesso em 16 de jan. de 2025.

¹⁰¹Veja em: <https://elaa.redelivre.org.br/sobre/>; [Casa de Sementes na ELAA \(PR\) resgata importância da conservação das sementes crioulas - MST](#). Acesso em 15 mar. 2024.

¹⁰²Veja em: [IALA Amazônico: Quem somos](#); <https://mapacultural.pa.gov.br/agente/42290/#info>; [Iala Amazônico é um marco de resistência contra o capital, aponta dirigente Sem Terra - MST](#). Acesso em 15 mar. 2024.

¹⁰³Veja em: <https://www.youtube.com/@EscolaPopularEgídioBrunetto/featured>; [Escola Popular Egídio Brunetto: a constante construção da educação agroecológica - MST](#). Acesso em 15 mar. 2024.

¹⁰⁴Veja em: [Conheça a Escola Nacional Florestan Fernandes, há 15 anos formando militantes - MST](#). Acesso em 15 mar. 2024.

Destaca-se que a luta contra a ordem do capital enquanto relação social hegemônica exige da classe trabalhadora metodologias sólidas capazes de mediar processos de libertação e emancipação. Se no passado-presente-futuro, o capitalismo atuou e atua de modo a apagar e soterrar memórias e práticas coletivas baseadas no valor de uso, se apropriando violentamente de muitos processos cooperativos e transformando-os em valor de troca, não podemos cair na ilusão de que os processos de massificação e territorialização da agroecologia não serão disputados pelo capital.

Como não há mais como esconder o quão predatório tem sido o desenvolvimento capitalista e mudanças têm sido exigidas pela sociedade, a saída encontrada tem sido emplacar a marca do desenvolvimento sustentável e, “pintando-se de verde” tentam se apropriar, uma vez mais, dos saberes e tecnologia construídas pela classe trabalhadora.

Inclui-se nessa preocupação, os processos de escalonamento vertical da agroecologia, pois, em que pese a importância da construção de redes de parcerias e de disputas de políticas públicas de interesse popular, é preciso estar atento a “relaciones paternalistas, clientelistas y desmovilizadoras” (MIER y TERÁN *et al.*, 2021, p. 502), assim como, com processos de apropriação e cooptação da agroecologia pelo capital.

Nesse sentido, argumentamos que as relações capitalistas de produção objetivam dar forma ao seu próprio conteúdo, sem que mude em essência sua lógica de realizador do valor (troca). É nesse processo que, conforme apontamos, rastreabilidade, boas práticas agrícolas, responsabilidade social e ambiental aparecem como conceitos que têm por objetivo esvanecer o sentido da mercadoria, sem que concretamente isso se realize. Assim, importa demarcar que há uma estratégia extremamente clara para cooptar iniciativas populares.

Ao longo dos anos, o conceito de sustentabilidade e sua proposição têm sido debatidos na perspectiva dos movimentos sociais que sempre estiveram articulados ao processo de realização da vida. Significa dizer que as dimensões de sustentabilidade vão sendo lentamente fracionadas pelo capital e promovem uma mudança de foco, e, deixando de manter sua multidimensionalidade territorial, passa a ser uma especialidade setorial (SILVA, SOUZA, LEAL, 2012).

Esta mudança representa o esvanecimento dos sujeitos sociais e seus modos de vida e passa a ter como referência o produto. Assim, sustentável deixa de ser o território e passa a ser o que se produz e o processo de produção da mercadoria, secundarizando as formas sociais de produção e reprodução da vida.

A disputa e cooptação da agroecologia tem sido advertida por Giraldo e Rosset (2017; 2021), os quais têm realizado importante trabalho investigativo para distanciar as agroecologias populares emancipadoras das propostas neoliberais:

Argumentamos que la forma de trabajo de la agroecología popular es muy distinta a la lógica con la que se están diseñando políticas públicas, programas y proyectos por parte de gobiernos, organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales, que acá clasificamos, según su orientación política, como “neoliberales” o “reformistas”. Mostramos la radical diferencia política, económica, organizativa, metodológica, pedagógica y filosófica entre estas “falsas agroecologías” y las “agroecologías emancipadoras” (GIRALDO e ROSSET, 2021, p. 708).

Assim, os autores reuniram princípios norteadores e coerentes com a agroecologia concebida como uma nova forma de produção do espaço, antagônica, portanto, à forma do capital. Conforme os autores,

A partir de esta divergencia proponemos seis principios para construir procesos agroecológicos realmente transformadores y revolucionarios: 1) cuestionar y transformar estructuras, no reproducirlas; 2) conformar economías basadas en el valor de uso, no en el valor de cambio; 3) fortalecer la organicidad y pensar en procesos colectivos, no en proyectos individualizados; 4) construir procesos horizontales, no jerarquías; 5) formar para luchar y transformar, no para conformarse; y 6) actuar desde la cultura y la espiritualidad, no desde el productivismo (GIRALDO e ROSSET, 2021, p. 708).

Temos total acordo com os princípios elaborados pelos autores, categóricos na afirmação de que as agroecologias emancipadoras são, por definição, anticapitalistas e que “defender, recuperar y redistribuir la tierra, es el primer paso para iniciar o retomar cualquier proceso agroecológico”, contudo, não é suficiente (GIRALDO, ROSSET, 2021, p. 715).

De acordo com a Declaração de Guira de Melena¹⁰⁵, elaborada no I Encontro Global de Escolas e Processos de Formação em Agroecologia da Via Campesina,

El capital es una forma social necesariamente violenta que se estructura bajo la explotación del trabajo humano, la opresión de clase y el racismo, y la depredación de la naturaleza. [...] La Vía Campesina lucha contra el capitalismo, por su superación, y forja experiencias germinales emancipadoras. La agricultura campesina agroecológica es una herramienta fundamental en esta lucha y en la construcción de otra sociedad (LA VÍA CAMPESINA, 2018).

A Via Campesina é declaradamente anticapitalista e defensora de uma aliança entre os setores populares do campo e da cidade, na conformação de um projeto político pela

¹⁰⁵ Disponível em: [Declaración de Guira de Melena - I Encuentro Global de Escuelas y Procesos de Formación en Agroecología de La Vía Campesina](#) . Acesso em: 15 mar. 2024.

“redistribución de los médios de producción, desde una perspectiva popular, campesina, indígena, feminista y despatriarcalizadora” (GIRALDO, ROSSET, 2021, p. 716).

Sobre a emergência do campesinato agroecológico, Valentín Val *et al.* (2021) destaca o feminismo campesino popular como “un proceso potente en el que las mujeres rurales articulan su reivindicación antipatriarcal con la lucha de clases, la lucha por la tierra y el territorio, con las semillas y los bienes comunes” (p. 523).

Outros autores e autoras também destacam a participação das mulheres, inclusive no desempenho de papéis de liderança nos processos de luta pela terra e pela territorialização da agroecologia, como também da juventude a partir das escolas agroecológicas (MIER y TERÁN *et al.*, 2021).

Insistimos, em acordo com os autores e autoras referenciados nesta pesquisa, que a agroecologia emancipadora

se vincula a um processo histórico-político de defesa da terra e da realização da reforma agrária integral e popular, além de almejar uma ruptura radical com os padrões de dominação e exploração enraizados no capitalismo, nas relações sociais de produção” (FERNANDES *et al.*, 2021, p. 556).

A agroecologia emancipadora implica na união popular, plural e diversa entre campo e cidade na luta pela construção de processos sociais de reconexão com a natureza - como a totalidade do todo.

7 TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA E MST: A PRÁXIS AGROECOLÓGICA DAS CAMPONESAS E CAMPONESES NOS ASSENTAMENTOS DANDARA, REUNIDAS E SEPÉ TIARAJU/SP

Ah, tem muita coisa que se aprende com a terra. A terra mostra o quanto não dá pra ficar sozinho, a terra só terra, ela vai morrendo, sem a agricultura, no nosso caso, ela fica feia, árida, ela não oferece nada. Na medida que você intervém implantando uma cultura, você vê resposta. Então, uma coisa que ela ensina é isso, ela não quer ficar sozinha, sabe? Ela quer ficar com a casa cheia, ela quer ter raiz, ter minhoca. O solo vivo, nesse sentido, ele ensina um pouco essa coisa de como é que a gente deveria viver em sociedade, a gente não pode ficar sozinho, a gente tem que agitar, se organizar, mobilizar o povo, essa coisa que a gente não tá fazendo enquanto sociedade não é um caminho legal, sabe? Então, o solo ensina como é que a gente deveria se comportar enquanto sociedade, a gente deveria se comportar como um solo vivo. A gente vai ter os melhores frutos sempre no solo vivo. Se a gente levar essa ideia para a sociedade: você vai ter os melhores frutos nos ambientes vivos, ricos de cultura, ricos de interação social.

Sidnei Nierdele, Assentamento Reunidas, Promissão/SP, 2024.

A decisão política pela construção da agroecologia dentro do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) se deu a partir do seu IV Congresso Nacional ocorrido no ano de 2000. Na ocasião, o MST promoveu debates que resultaram na incorporação do adjetivo *popular* no seu novo programa de Reforma Agrária e a defesa de uma produção agrícola com base na matriz agroecológica (COSTA NETO e CANAVESI, 2002; BORSATTO, 2011).

Desde então, o MST tem defendido a transição agroecológica nos assentamentos rurais de reforma agrária, realizando Jornadas Agroecológicas, criando Escolas Populares de Agroecologia que funcionam como centros de formação e de capacitação técnica, influenciando a abertura de cursos com ênfase em agroecologia no âmbito do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), dentre outras ações, com vistas a viabilizar a transição.

Desde o I Congresso do MST, porém, já havia em seus documentos de base referências à preocupação com a questão ambiental e um apelo para que o governo federal garantisse condições de produção que preservasse o meio ambiente, que fornecesse sementes para adubação verde e “que a assistência técnica estimulasse formas alternativas de produção menos dependentes do capital” (COSTA NETO, 1999, p. 318; COSTA NETO e CANAVESI, 2002). Contudo, foi a partir do IV Congresso que a plataforma política por um novo modelo agrícola (TRASPADINI, 2022) passou a dialogar com as pautas do movimento agroecológico

emergente, e, desde então, tem elaborado propostas mais “direcionadas à sustentabilidade, concebida a partir de um quadro multidimensional” em que as dimensões ambiental, cultural e política passaram a ser referidas nos documentos de base (COSTA NETO e CANAVESI, 2002, p. 209).

Assim, é possível afirmar que a partir dos anos 2000, o MST passou a incorporar em sua plataforma política a questão agroecológica distanciando-se, dessa forma, do pacote tecnológico da Revolução Verde e do agronegócio. Sem dúvida, um debate difícil para a totalidade do movimento e um marco na história da luta de classes e do MST, abrindo possibilidades de diálogos com a crítica da ruptura metabólica, de Marx (2017).

Nesse sentido, o trabalho de campo realizado nos Assentamentos Dandara, Reunidas e Sepé Tiaraju, interior de São Paulo, entre dezembro de 2022 e agosto de 2024, buscou conhecer experiências de transição agroecológica com o objetivo de compreender seu sentido e significado para as camponesas e camponeses sujeitos das práxis, e em que medida dialogam com a perspectiva crítica de ruptura metabólica.

De acordo com Bianca C. Bortolin e José Gilberto de Souza (2020), “são as práticas socioespaciais dos sujeitos, o trabalho e as relações sociais estabelecidas, que expressam determinações territoriais na forma de reprodução social”, e, quando analisadas no seu movimento, nos revelam “qual projeto societal elas constituem (intencionalmente ou não) em sua realização” (p. 54).

Desse modo, esta pesquisa analisa, na forma de práxis agroecológicas, as práticas socioespaciais reveladoras de constructo e/ou alienação de um território, considerando “o trabalho agrícola, como síntese concreta da ação metabólica do *humano* com o meio, e que constitui sua geograficidade (Moreira, 2004), é, portanto, definidor da reprodução material da existência humana e seus processos produtivos” (BORTOLIN e SOUZA, 2020, p. 54).

Sob essa perspectiva, a análise das práxis agroecológicas implicadas no processo de transição agroecológica nos assentamentos investigados, somadas às histórias e memórias de luta, foram nosso ponto de partida e de chegada para entender as práticas que negam ou afirmam as territorialidades das sujeitas e sujeitos da nossa pesquisa.

Em adição, é conveniente apresentarmos, antes das práxis em si, um marco referencial teórico dos processos implicados numa transição agroecológica. Conforme sugerido pelo próprio termo, uma transição agroecológica implica processualidade, não necessariamente linear, na transformação de um agroecossistema metabolicamente desequilibrado.

Conforme Gliessman *et al* (2007), um agroecossistema precisa ser compreendido em conjunto, como totalidade, numa abordagem integrada e holística. Em outras palavras, um

agroecossistema é resultado de uma dinâmica relacional dialética entre diversas dimensões, ou seja, não se reduz à dimensão técnica e/ou produtiva do sistema.

A partir de nossos estudos, podemos afirmar que a agroecologia dialoga com um processo de reconexão metabólica ser-natureza e demais seres vivos que tem como horizonte uma utopia:¹⁰⁶ escalar para sociedade-natureza, evidenciando, portanto, que a transição agroecológica se constitui em um caminho com complexidades e contradições, diante dos marcos da ordem capitalista.

Stephen Gliessman *et al* (2007), afirmam que a agroecologia se alimenta de dois fundamentos: a) dos ecossistemas naturais como sistema de referência das bases ecológicas para a sustentabilidade de um lugar em particular, e, b) dos agroecossistemas tradicionais (locais ou indígenas) como exemplos de como uma cultura e seu ambiente local co-evolucionaram no tempo de forma socioambientalmente equilibrada. Assim sendo, “la Agroecología se alimenta de ambos para convertirse en un enfoque de investigación que se puede aplicar para convertir agroecosistemas convencionales o no sostenibles, en sostenibles” (p. 19).

Ainda com base em Gliessman *et al.* (2007), essa conversão ou transição inclui observar:

a) a dinâmica de reciclagem de nutrientes: a quantidade de biomassa que sai do sistema com a colheita e que precisa ser repostada com biomassa local, isto é, a cobertura do solo. A pressão em obter altos lucros em curto prazo empurra o sistema a níveis de insustentabilidade, portanto, o objetivo é reduzir ao mínimo as perdas de nutrientes do sistema;

b) a eficiência no fluxo de energia: o que entra como insumo, incluindo a mão de obra no manejo do sistema, e o que sai através da colheita. Destaca-se o conceito de circuito curto da economia implicado, pois, quanto mais longe se encontram os insumos utilizados no sistema e a demanda da colheita, maior o gasto de energia. Portanto, os fatores sociais e econômicos envolvidos na produção de alimentos têm efeito e impacto na quantidade de energia que flui em um agroecossistema;

c) o controle de pragas e doenças: a reintrodução de diversas estruturas e interações entre espécies tem como objetivo criar agroecossistemas complexos, biodiversos, capazes de controle natural de pragas e doenças;

d) equilíbrio dinâmico: o uso de tecnologias agroecologicamente apropriadas ajudam a alcançar um melhor equilíbrio dinâmico, aumentando sua capacidade de “resiliencia ante los

¹⁰⁶ Utopia nos termos de Eduardo Galeano. “Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar”. Las palabras andantes, 1994.

riesgos de tipo biofísico-ambientales y socioeconómico-políticos a los que están sujetos” (p. 18).

Os autores explicam que:

En realidad lo que sucede es que el sistema convencional **es sostenido, no sostenible**. Es sostenido por los insumos que se tienen que usar, provenientes de otros lugares, para mantener su productividad. Es sostenido por la existencia de un sistema socioeconómico que descansa en la maximización de producción, al menor costo económico posible y con el mayor nivel de ganancia que se pueda alcanzar. **Para esto se desarrolla toda una tecnología que reduce al sistema de producción agrícola en un bien de consumo que oculta impactos negativos en el ambiente e incluso en el tejido socioeconómico que lo sostiene.** Así, es claro que existe una diferencia entre un sistema sostenido y otro sostenible. En sistemas agrícolas convencionales el énfasis excesivo en maximizar la cosecha desordena el equilibrio mencionado en ecosistemas naturales, de modo que solo se puede mantener la productividad si continúa la interferencia externa, a través de insumos, importando energía y nutrientes (Gliessman *et al.*, 2007, p. 18, grifos nossos).

Nesse sentido, considerando que a transição agroecológica é relacional, multidimensional e determinada historicamente, a conversão de um agroecossistema convencional para um agroecossistema sustentável implica em um conjunto de práticas que foram sintetizadas em 5 níveis por Gliessman *et al.* (2007) e Gliessman (2016). Os três primeiros níveis descrevem medidas relacionadas ao processo de trabalho das agricultoras e agricultores, o quarto (incorporado em 2007) e o quinto (incorporado em 2015), estão relacionados à dinâmica relacional com a sociedade engajada na transformação do sistema alimentar global. São eles:

- a) nível 1: redução e racionalização do uso de insumos químicos;
- b) nível 2: substituição de insumos químicos por outros de origem biológica (bioinsumos);
- c) nível 3: redesenho do agroecossistema de forma a recuperar a biodiversidade, manejando conforme esse novo conjunto de processos;
- d) nível 4: mudança de ética e de valores da sociedade, isto é, uma transição para uma cultura de sustentabilidade em que os consumidores apoiam e consomem os alimentos agroecológicos;
- e) nível 5: envolve uma mudança de escopo global que vai além do sistema alimentar e atinge a natureza da cultura, da civilização, do progresso e do desenvolvimento humanos.

Conforme Gliessman (2016)¹⁰⁷, a transição agroecológica no nível 5 implica em processos de mudanças mais sólidos em relação à forma como todos nós nos relacionamos uns com os outros e com a terra que nos sustenta, portanto, de maior profundidade processual e que realça a dimensão política da agroecologia.

Gliessman *et al.* (2007) argumentam que:

El sistema alimentario en el que estamos inmersos, es un reflejo de los valores que guían las decisiones humanas tanto para el diseño y manejo de agroecosistemas como las decisiones de que y porque consumir productos provenientes de uno u otro sistemas. La educación del consumidor, en el sentido de que lo que consume como alimento no es solamente el producto que adquiere sino que el producto es el resultado de un proceso complejo, que tiene impactos ambientales y socioeconómicos, también eventualmente tendrá influencia en los valores que guiarán las decisiones a nivel de productor. La sostenibilidad como concepto tiene el enorme potencial de servir como punto de vínculo entre los dos componentes más importantes de los sistemas alimentarios – los que producen los alimentos por un lado, y los que consumen los productos por el otro. **En cierto grado estamos hablando de la reintroducción del componente “cultura” dentro de la agricultura.** (GLIESSMAN *et al.*, 2007, p. 22, grifos nossos).

Em adição, os autores afirmam que “la transición se convertirá en una transformación de visión, de pensamiento, y de conceptualización de la vida la tierra y del planeta donde vivimos” (GLIESSMAN *et al.*, 2007, p. 22). Em nossas palavras, trata-se de ter como horizonte a transição para uma “agri-cultura” para além do capital.

Nesse sentido, outro conceito que se soma à perspectiva crítica da ruptura metabólica é o de circuito curto da economia. Conforme Berenice Dentz e Pablo Bender (2016), os circuitos curtos de produção e comercialização alimentar são formas de militância social na medida em que se configuram como parcerias informais “firmadas entre produtores e consumidores que se encontram em conflito com o *status quo* agrícola-global” (p. 158), em reação ao avanço do uso dos agrotóxicos, à concentração fundiária e ao predomínio do valor de troca sobre o valor de uso dos alimentos.

Considerando o circuito curto sob a perspectiva materialista e dialética, ele deve ser analisado como totalidade dinâmica que se retroalimenta: consumo, distribuição, troca e produção, portanto, configurando uma contradição conceber o circuito curto apenas a partir da esfera da circulação, isto é, proximidade espacial entre produtor e consumidor final (DENTZ e BENDER, 2016).

Sob essa perspectiva, considera-se o consumo produtivo, a distribuição dos fatores de produção e a circulação e troca. Por exemplo, na esfera da produção, estamos diante de um circuito curto se os insumos utilizados no ato produtivo (matérias-primas, mão de obra e os

¹⁰⁷ Tradução livre de *Transforming food systems with agroecology*, de Gliessman (2016).

alimentos consumidos para obtenção da energia vital) são oriundos em boa medida da escala doméstica, o próprio núcleo familiar ou local (DENTZ e BENDER, 2016).

Outro fator considerado é se os produtores “são eles mesmos donos de boa parte dos meios de produção que utilizam e processam”, pois, “essa particularidade permite a estas formas produtivas certa independência e autonomia em relação à hegemonia global do capital, e mesmo às grandes necessidades orçamentárias da estrutura de transporte e energia que os circuitos longos requerem do Estado” (DENTZ e BENDER, 2016, p. 165).

Além disso, a produção tanto para autoconsumo quanto para a comercialização podem necessitar de insumos que se encontram fora da escala doméstica, uma matéria-prima ou mão de obra auxiliar, por exemplo, podendo ser solucionado na menor escala possível, a depender da particularidade (DENTZ e BENDER, 2016, p. 165).

Na esfera da circulação, uma das maiores diferenças entre o circuito curto e longo é o contato direto entre produtor/a ou membro da família e consumidor/a, possibilitando que conhecimentos próprios do processo produtivo sejam compartilhados, possibilitando aumentar a relação de confiança e de solidariedade entre as partes (DENTZ e BENDER, 2016).

Por fim, os autores também chamam a atenção para a questão dos atravessadores, citando casos em que “muitos dos atravessadores possuem como único capital algum meio de transporte cujo valor não é muito diferente do capital dos pequenos produtores que participam dos circuitos curtos e não necessariamente são agentes de subordinação”, como também casos em que os atravessadores “formam parte da própria possibilidade e existência produtiva dos pequenos produtores” que nem sempre se encontram em condições para transportar e comercializar os alimentos (DENTZ e BENDER, 2016, p. 168).

No caso do processo de transição agroecológica nos Assentamentos Dandara, Reunidas e Sepé Tiaraju, interior de São Paulo, encontramos muitos exemplos que dialogam com esse conceito ampliado de circuito curto, sobretudo pela especificidade de se tratar de assentamentos em que a mão de obra familiar é predominante (ou exclusiva) nos processos produtivos, como também pelo fato de a transição agroecológica em si estabelecer autossuficiência gradual no uso de insumos dentro dos agroecossistemas.

7.1 A construção metodológica do trabalho de campo

Elegemos, a princípio, dois assentamentos rurais de reforma agrária com experiências de transição agroecológica localizados no interior do estado de São Paulo. O primeiro, Sepé Tiaraju, é um assentamento na modalidade Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e,

portanto, com práxis agroecológicas mais consolidadas tendo em vista que sua constituição em 2005 se estabeleceu a partir de um Termo de Ajustamento de Conduta (VASQUEZ, 2009).

Além disso, trata-se de um assentamento localizado no seio do agronegócio canavieiro, na região de Ribeirão Preto/SP, e com histórico de promover, duas vezes ao ano, um curso prático de vivência agroflorestal. Assim, participar dos cursos práticos de vivências permitiu-me aplicar o método da observação-participante (MINAYO, 2007) por um período anterior ao da etapa da aplicação das entrevistas semiestruturadas, bem como favoreceu a apreensão de dimensões que, por vezes, nos escapam no momento da entrevista por se tratar, justamente, de um curto processo de intervenção. Desse modo, participei de algumas atividades ao longo de um ano e meio, entre janeiro de 2023 e julho de 2024.

O outro assentamento rural de reforma agrária selecionado, deveu-se ao contrário, justamente por estar em processo inicial de construção de experiências agroecológicas, a reboque da confluência de duas decisões políticas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) que se complementam: a defesa da transição agroecológica nas áreas de assentamentos e o Plano Nacional Plantar Árvores, Produzir Alimentos Saudáveis.

Foi o caso do *Projeto Dandara: transição agroecológica em territórios de reforma agrária* (doravante *Projeto Dandara*), realizado em dois assentamentos, o Dandara e o Reunidas, em Promissão/SP, também no interior de São Paulo, o que fez com que ao invés de mais um assentamento, eu realizasse trabalho de campo em mais dois. Assim, acompanhei a execução do *Projeto Dandara* entre dezembro de 2022 e julho de 2024, o que também me possibilitou aplicar o método da observação participante por cerca de um ano e meio antes da etapa da aplicação das entrevistas semiestruturadas.

Apesar de o *Projeto* carregar Dandara em seu nome, ele também atendeu famílias do assentamento Reunidas vinculadas à Cooperativa dos Produtores Campestinos (COPROCAM), cooperativa que está abrigada no Dandara e que foi responsável pela articulação das parcerias necessárias para sua elaboração e realização.

Desse modo, o trabalho de campo abarcou três assentamentos, o Sepé Tiaraju (Serra Azul/SP), o Dandara e o Reunidas (Promissão/SP). As práxis agroecológicas no Sepé Tiarajú são mais consolidadas e reconhecidas, contando com atividades organizadas em parceria com a equipe de agroecologia da Embrapa Meio Ambiente, localizada em Jaguariúna/SP, desde os seus primeiros anos, diferentemente das experiências do Dandara e do Reunidas que são mais recentes. Assim, o objetivo foi analisar e comparar os processos de territorialização da agroecologia nos diferentes assentamentos¹⁰⁸.

¹⁰⁸ Partimos da compreensão de que o território é um constructo de práticas socioespaciais, ele não se estabelece a priori, e sim à posteriori, como expressão de totalidade e, portanto, de contradições. “A exigência de olhar o

A pesquisa qualitativa social consistiu na observação participante da execução do *Projeto Dandara* nos assentamentos Dandara e Reunidas, entre dezembro de 2022 e agosto de 2024, que se distribuíram em 9 idas a campo que corresponderam a 22 dias distribuídos entre atividades de plantio e de manejo no método cooperativo de mutirões, oficinas e reuniões avaliativas. A esse conjunto de observações adiciona-se a etapa das entrevistas de aproximadamente 18 horas, realizadas em agosto, totalizando 10 idas a campo.

No Sepé Tiaraju, a observação participante consistiu na realização dos Cursos Práticos de Vivência Agroflorestal, em que se exige inscrição prévia para distribuição dos viventes nas casas dos agricultores durante cerca de 6 dias. Entre janeiro de 2023 e julho de 2024 foram 4 idas a campo que corresponderam a 23 dias de atividades de introdução teórico-prática sobre SAFs, manejo, colheita, oficinas, atividades culturais, feirinha e reuniões avaliativas. A esse conjunto de observações adiciona-se a etapa das entrevistas de aproximadamente 11h30 horas, realizadas também em agosto e totalizando 5 idas a campo.

Assim sendo, a coleta de dados da pesquisa qualitativa consistiu num total de 15 idas a campo, que correspondem a 45 dias de observação participante e 29h30 de entrevistas. As entrevistas foram agendadas previamente com cada pessoa que aceitou participar da pesquisa. Portanto, as sujeitas e sujeitos desta pesquisa são aquelas que estavam envolvidas na realização dos Cursos-Vivência, no caso do Sepé Tiaraju, e às/aos participantes do *Projeto Dandara*, no caso do Dandara e do Reunidas e todas/os assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo Comitê de Ética da Unesp de Botucatu conforme Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

Foi escolhida a técnica de entrevista semiestruturada, por possibilitar a combinação de perguntas fechadas e abertas em que as sujeitas (pesquisadora e entrevistada/o) puderam discorrer sobre a temática sem se prender à questão inicialmente formulada (MINAYO, 2007). Boa parte das entrevistas teve seu áudio gravado, com exceção de duas que não autorizaram a gravação.

No total foram vinte e uma entrevistas: nove no Sepé Tiaraju e doze abarcando o Dandara e o Reunidas. No Sepé, as nove entrevistas representam o total de famílias que atualmente organizam o Curso-Vivência. No Dandara e Reunidas, as 12 entrevistas representam 52% dos participantes do *Projeto Dandara* (23 famílias), e buscou atender o limite de entrevistar metade do grupo, por julgar ser um grupo amostral significativo para o

território como totalidade é fazer com que se explicitem os processos determinantes nas relações sociais e como eles são capazes de gerar negações ou afirmações concretas ao fundamento (do poder) do capital" (Souza, 2009, p. 115).

objetivo da pesquisa. Nos meses seguintes, foi realizada a transcrição de cada uma das entrevistas e, posteriormente, a tabulação para organizar e sistematizar os dados para melhor análise.

O roteiro de entrevista (Anexo I) contém 33 questões que abrangem quatro eixos/blocos temáticos: a) apropriação da terra/território (acampamento/assentamento); b) transformação produtiva da terra via trabalho/tecnologia; c) distribuição, comunicação, informação: circuitos curtos e/ou longos de produção, consumo e distribuição, e d) sobre o popular camponês/mode de ser. Contudo, as 33 questões não foram, necessariamente, todas elas perguntadas a rigor e na sequência estabelecida no roteiro, pois, por vezes, o conteúdo respondido pelas entrevistadas/os relacionava-se também às outras perguntas. Assim sendo, a metodologia adotada foi deixar a entrevista o mais fluida possível, apoiando-me com mais afinco nos eixos/blocos temáticos.

Das nove pessoas entrevistadas no Sepé Tiaraju, cinco são mulheres e quatro são homens na faixa etária entre 40 e 75 anos, sendo 6 acima de 60 anos. Das doze pessoas entrevistadas no Dandara e no Reunidas, oito são mulheres e quatro homens na faixa etária entre 36 e 72 anos, sendo 3 pessoas acima de 60 anos. Em geral, pessoas nascidas entre as décadas de 1950 e 1980. Se considerarmos os familiares residentes na casa da entrevistada na data da entrevista, temos que as nove entrevistadas do Sepé Tiaraju representam um total de 33 pessoas. No Dandara e no Reunidas, as doze entrevistadas representam um total de 41. Portanto, um total de 74 pessoas diretamente representadas.

Do acampamento ao assentamento, a trajetória da luta pela terra aparentemente se encerra com a efetivação político-jurídica do assentamento. Contudo, lutar pela terra tem um significado e um sentido ontológico. Na essência, luta-se para *ser*, luta-se para se relacionar com a terra (natureza) através do trabalho. Entre o histórico processo de expropriação, espoliação e superexploração, é possível afirmar que a luta pela terra, dentro da ordem, se constitui em processo de reconstrução metabólica do ser humano com a natureza e demais seres vivos? Há muitas lutas dentro da *luta*, a caminhada é longa, contém curvas e contradições.

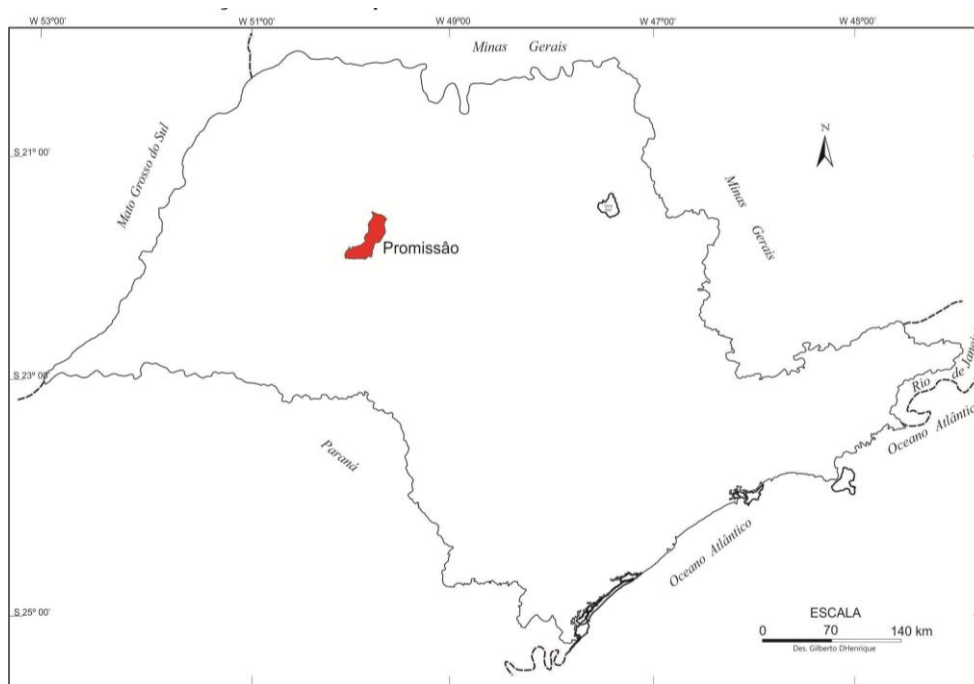
Nos marcos do capitalismo dependente latino-americano e caribenho, após a conformação político-jurídica do assentamento, a luta para *ser* se expressa na luta pela permanência na terra, o que implica na construção das moradias das famílias, no acesso à energia elétrica, à água, à comunicação, à saúde e à educação. Na qualidade de camponesas e camponeses, esta luta social inclui a transformação produtiva de uma terra altamente degradada pelos monocultivos, pela pastagem, ou por ambos. Desse modo, inclui também a necessidade de acesso a crédito rural e tecnologia.

No moderno Estado de direito mercantil, o *desenvolvimento econômico* do país, subordinado aos interesses do capitalismo financeiro mundial, tem como racionalidade a colonialidade e, portanto, seguirá no caminho da ruptura metabólica como temos visto até aqui. Nesse sentido, a proposta da pesquisa de campo foi tomar contato com uma pequena fração, geograficamente limitada em três assentamentos, da luta de classes que se contrapõe à lógica de alienação territorial imposta pelo capital (BORTOLIN, SOUZA, 2020). Buscou-se apreender as dimensões dessa luta, como também apreender o que as sujeitas, sujeitos dessa luta têm acumulado de aprendizado com suas experiências. Em adição, buscou-se apreender a relação estabelecida entre elas, eles e a terra. O que se aprende trabalhando com a terra? O que mudou na relação com o trabalho? Qual a concepção de natureza, de riqueza e de desenvolvimento de quem luta pela permanência na terra?

7.2 Dos acampamentos aos assentamentos Dandara e Reunidas: breve histórico da luta

O município de Promissão, com cerca de 36 mil habitantes (IBGE, 2024), está localizado na região centro-oeste do estado de São Paulo (Figura 11). Na figura 11, observa-se também a localização do município de Serra Azul, a leste do estado de São Paulo.

Figura 11 - Mapa do estado de São Paulo com destaque para o município de Promissão.



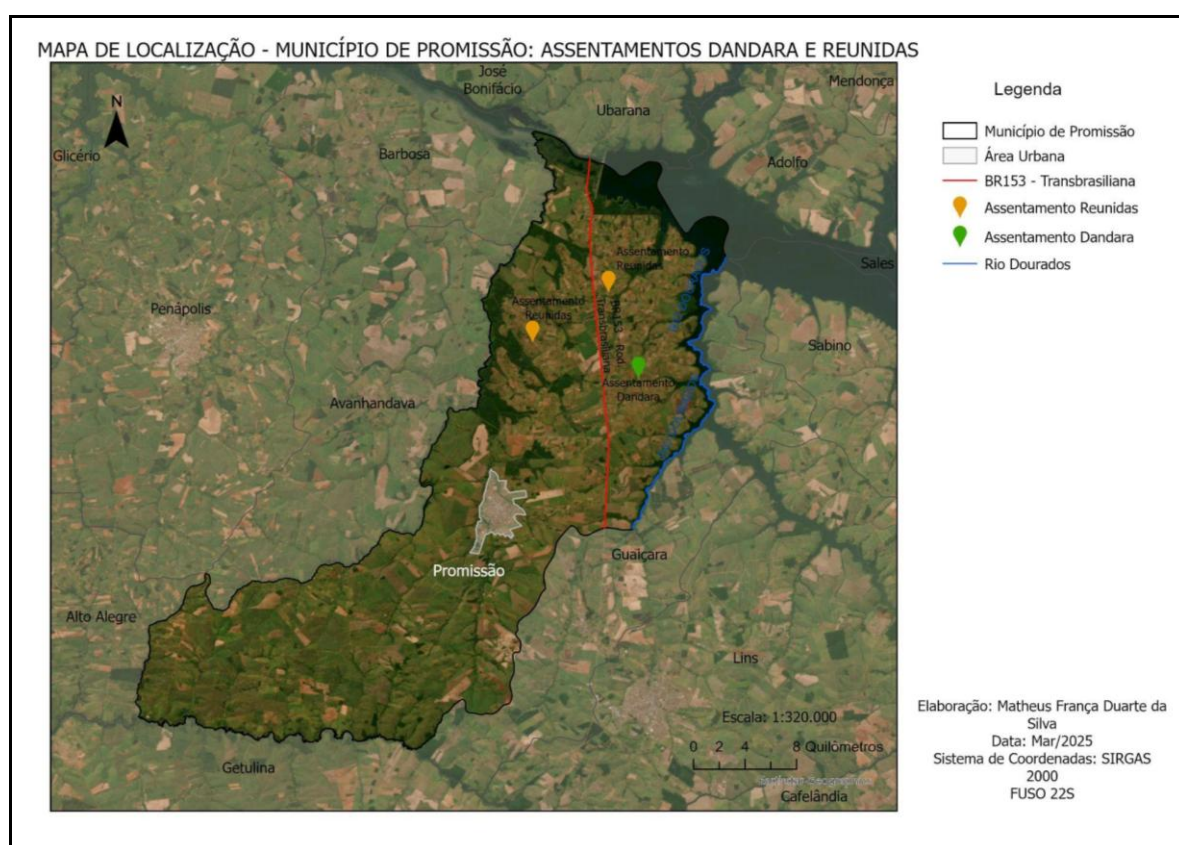
Fonte: Elaborado por Gilberto Donizeti Henrique (2025).

Os Assentamentos Dandara e Reunidas são geograficamente muito próximos, localizados a norte do município de Promissão/SP, cortados pela Rodovia Transbrasiliana 153 (BR-153), e ocupam significativa parcela da área do município, conforme a figura 12. Como é

possível observar no mapa abaixo, o Reunidas, com seus cerca de 600 lotes familiares, está cortado pela BR-153, ao lado do Dandara, mais a sudeste.

Acrescenta-se que o município de Promissão está localizado nas proximidades da margem esquerda do rio Tietê, importante curso de água que nasce na Serra do Mar, em Salesópolis, e percorre praticamente todo o estado de sudeste a noroeste, desaguardo no rio Paraná. Parte do Assentamento Dandara e do Reunidas, a norte do município de Promissão, localiza-se às margens do rio Dourados (Figura 13), afluente do rio Tietê (Figura 12).

Figura 12 - Mapa de localização dos Assentamentos Dandara e Reunidas, em Promissão/SP, às margens do rio Dourados



Fonte: Elaborado por Matheus França Duarte da Silva (2025).

Figura 13 - Assentamento Dandara às margens do rio Dourados, afluente do rio Tietê, Promissão/SP



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

De acordo com dados do *Relatório Zero* do Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê/Batalha, de 2002, o desmatamento na região do município de Promissão/SP se deu de forma intensa a partir dos anos 1930, com a substituição da vegetação nativa por fazendas de café, seguida da implantação de grandes áreas de pastagens e de monocultura de cana de açúcar e citrus. Os dados de 2002 apontaram que a vegetação nativa da região correspondente à Bacia Hidrográfica do Tietê/Batalha apresentava um percentual de apenas 6,24%, bem inferior aos valores já baixos do estado de São Paulo que era de 13,7% (CBH-TB, 2002). Portanto, a implantação de assentamentos rurais de reforma agrária, além de cumprir um importante papel na diminuição da tensão social e dos bolsões de pobreza, abrigando mais de 800 famílias no caso do Dandara e do Reunidas, cumpre também o importante papel de substituir a monocultura pelo policultivo, modificando a paisagem, aumentando a segurança alimentar das famílias e possibilitando o circuito curto no abastecimento alimentar da região.

7.2.1 – Assentamento Dandara

Figura 14 - Foto de Dandara dos Palmares



Fonte: AVENTURAS NA HISTÓRIA (2020).

Dandara dos Palmares foi uma líder quilombola na luta contra a escravidão colonial no Brasil, no século XVII, ao lado de seu esposo Zumbi dos Palmares. Dandara teve sua trajetória marcada pela organização e defesa da comunidade que se localizava na Serra da Barriga, hoje estado de Alagoas. Em 1694, Dandara foi capturada pelos portugueses e preferiu jogar-se de um penhasco a ser escravizada (USP, 2024). Presente!

O assentamento Dandara tem sua origem ligada à ocupação da antiga Fazenda Floresta, na cidade de Promissão/SP em novembro de 1997, a partir do trabalho de base do setor de Frente de Massa do MST em cidades da região. Numa conjuntura de repressão a movimentos sociais durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), as famílias permaneceram acampadas em barracos de lona, às margens da BR-153, ao longo de sete anos até a desapropriação da Fazenda Floresta, improdutiva, e a consolidação do assentamento, em novembro de 2004, no segundo ano do primeiro mandato do governo de Luiz Inácio Lula da Silva (PEREIRA, 2020).

Localizada a 18 km da área urbana do município de Promissão e 466 km distante da capital, o Dandara possui 203 lotes de 6 alqueires, cerca de 14 hectares, incluindo a área de reserva legal de cada lote, configurando três agrovilas: agrovila Irmã Dorothy, agrovila Floresta e agrovila Dourados, onde vivem cerca de 350 famílias e aproximadamente 1.400 pessoas. O Dandara faz fronteira com outros dois assentamentos, o Reunidas e Promissãozinha, que juntos ocupam um terço da área do município de Promissão, totalizando 25.000 hectares de terra, mais de 800 famílias e aproximadamente 5.800 pessoas (PEREIRA, 2020; PROMISSÃO, 2024).

A economia do município de Promissão compreende agricultura familiar, agronegócio, agroindústrias e o comércio, tendo como principal atividade a produção de alimentos, “seja *in natura* ou através de suas agroindústrias”, como frutas, hortaliças, legumes, grãos, leite, frango, suínos, cana de açúcar e carne bovina. Além disso, conta com uma usina hidroeétrica, da empresa AES Tietê, e uma usina de cana-de-açúcar e álcool (Madhu), do grupo Renuka do Brasil (PROMISSÃO, 2024).

As principais atividades produtivas do Dandara são: produção de cereais, hortifrutigranjeiros e leite, este último, em geral, comercializado nos laticínios, em feiras e vendas diretas na cidade, para atravessadores com destino para a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) e/ ou Centro Estadual de Abastecimento (CEASA), e sobretudo, através de políticas públicas do governo federal como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), por intermédio das cooperativas e associações locais, em especial a Cooperativa dos Produtores Campestinos (COPROCAM) (MARCHETTI e LOPES, 2022).

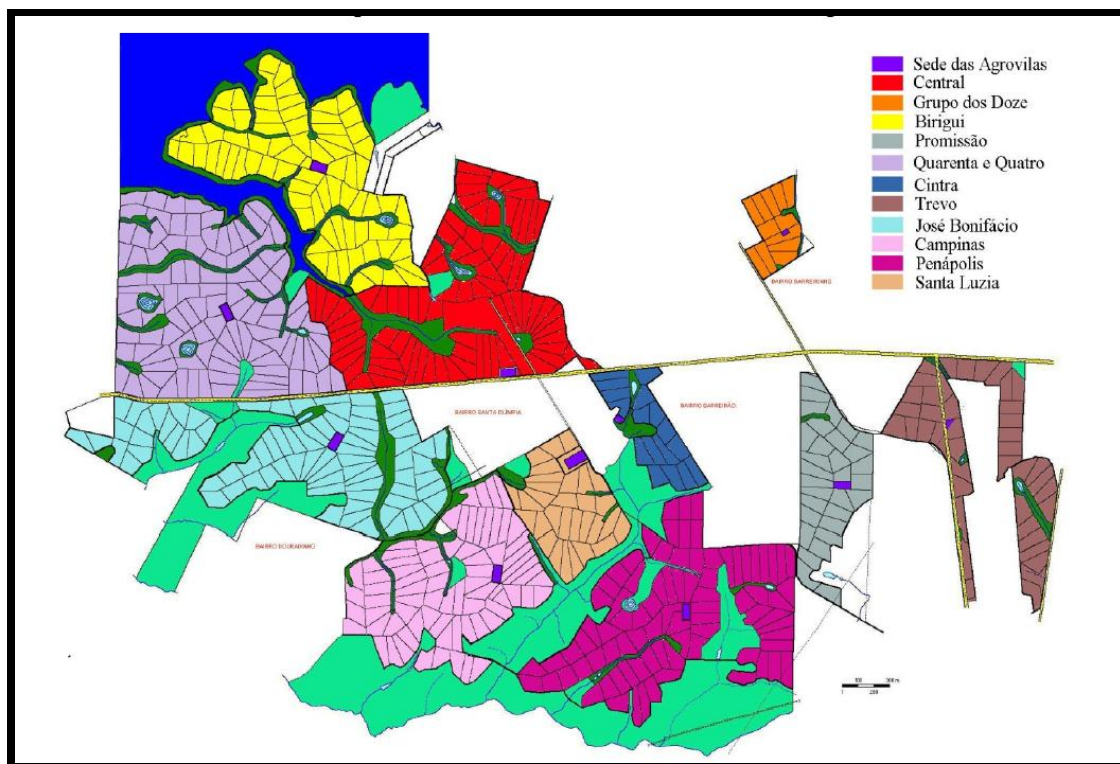
7.2.2 – Assentamento Reunidas

O Assentamento Reunidas foi o primeiro assentamento do estado de São Paulo sob o amparo do I Plano Nacional de Reforma Agrária (1985) e o primeiro assentamento da região de Promissão/SP (1988). Em 1983, um grupo de trabalhadores rurais, coordenados e apoiados pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) e pelos sindicatos rurais, realizaram reuniões para ocupar a Fazenda Reunidas, um latifúndio improdutivo. Segundo Pereira (2020), muitos desses trabalhadores eram reflexo de processos de expropriação e expulsão do campo e, mediante as dificuldades enfrentadas na cidade com o agravar da crise econômica e precarização das condições de vida, iniciaram a busca por alternativas para regressarem ao campo.

A desapropriação da Fazenda Reunidas foi realizada pelo Governo Estadual Montoro para fins de reforma agrária por ser considerado um latifúndio improdutivo e ocorreu em junho de 1986. A Fazenda pertencia a José Ferreira Ribas, que conseguiu adquirir essa quantidade de hectares em virtude da aquisição via compra e/ou expulsões com ameaças de morte de inúmeras famílias que possuíam pequenas propriedades que estavam ao redor das suas (PEREIRA, 2016; SIMONETTI, 1999 *apud* PEREIRA, 2020).

O assentamento Reunidas é também um dos maiores em extensão no estado de São Paulo, está dividido em doze agrovilas e possui 634 lotes em média com 17 hectares cada, onde vivem cerca de 3 mil pessoas. A maioria das agrovilas recebeu o nome da cidade de origem das famílias ou por alguma outra especificidade (PEREIRA, 2020), conforme a figura 16:

Figura 16 - Mapa do Assentamento Reunidas dividido em Agrovilas



Fonte: SIMONETTI (1999).

De acordo com Simonetti (1999) o grupo de famílias oriundas da região de Campinas, nome de uma das Agrovilas, e que exerceu importante papel na luta pelas terras do assentamento Reunidas, foi o único grupo organizado pelo MST, os demais grupos tiveram origem sindical.

Barbosa (2005) recuperou a trajetória e a história do protagonismo do grupo de Campinas, desde a sua inserção nos movimentos populares urbanos de Campinas, nos anos 1970/1980, até o processo de criação e extinção da Cooperativa dos Produtores (COPAJOTA) no Assentamento Reunidas, a primeira cooperativa do estado de São Paulo em assentamentos rurais. Segundo a autora, entre 1960 e 1980, o município de Campinas/SP foi marcado por migrações e processo de interiorização das indústrias no estado de São Paulo, causando macrocefalia urbana e crescimento desordenado. O *déficit* de moradia era um dos graves problemas do desenvolvimentismo capitalista e, em 1984, Campinas registrava 84 favelas.

Em resposta, o período também foi marcado pela luta das classes populares que lutavam por moradia e por terra e estavam organizadas em movimentos sindicais e/ou em entidades religiosas de ideologia pela libertação dos oprimidos, como as Comunidades Eclesiais de Base, a Comissão Pastoral da Terra, como é o caso do grupo de Campinas (BARBOSA, 2005).

Várias pessoas que configuraram o grupo de Campinas iniciaram sua militância política nas comunidades eclesiais a partir da inserção de padres e religiosos no meio da população pobre das Vilas Planejadas, periferia de Campinas. As comunidades religiosas reuniam famílias por grupo de quarteirões para rezar e conversar sobre a vida e, aos poucos, promoviam formação crítica e política aos populares. Destaca-se o papel das CEBs na organização popular de Campinas, com destaque para dois períodos, de 1975-1980 e entre 1984 e 1985, inclusive para a formação do Grupo de Mulheres da Periferia (BARBOSA, 2005).

No final dos anos 1970, em Campinas, mobilizações populares que reivindicavam melhores condições de vida, em especial a urbanização das favelas, organizavam-se na chamada “Assembleia do Povo”. Em 1984, metalúrgicos organizados na Pastoral Operária disputaram as eleições sindicais pela chapa Oposição Sindical que saiu vitoriosa, tirando a chapa que se mantinha há 30 anos na presidência do sindicato (BARBOSA, 2005). Naquele mesmo ano, era criado o Partido dos Trabalhadores (PT) e o maior movimento popular do campo, o MST, em resposta à forte concentração de terras e manutenção de desigualdades sociais.

Nesse contexto de efervescência política e de mobilização popular, pessoas desempregadas em Campinas se organizaram em grupos para refletir e buscar saídas para garantir alimentação e renda. Aqueles que já tinham experiência prévia com a roça passaram a implantar hortas comunitárias em alguns bairros, resultando mais tarde em grupos de sem-terra que passaram a se organizar no MST. É aqui onde se insere o chamado grupo de Campinas. As condições materiais e objetivas na cidade, articuladas ao processo formativo de base, mobilizou 350 famílias da região de Campinas a ocupar terras da Fazenda Reunidas, em Promissão, no ano de 1987, tornando-se referência pela sua organização dentro do MST (BARBOSA, 2005).

Barbosa (2005), destaca ainda a influência no imaginário social da referência bíblica da “terra prometida” (p. 4), e que muitas pessoas passaram a conhecer o MST por meio das campanhas religiosas que vinculavam terra e Deus, como a campanha da fraternidade, em 1986, cujo tema era “Terra de Deus, Terra de Irmãos”, bem como o tema do Intereclesial “O Povo de Deus em busca da Terra Prometida” (p. 73), fundamentos da Teologia da Libertação.

A Fazenda Reunidas, com uma área de 18 mil hectares, era resultado da agregação de inúmeras pequenas propriedades, em sua maioria sítios de japoneses que, desde meados da década de 1930, sofriam ameaças de capangas pagos pela família Ribas, para vender suas terras por preços irrisórios, após prejuízos causados em suas roças pisoteadas por bois soltos a mando da família (BARBOSA, 2005).

Conforme Barbosa (2005), o processo de desapropriação e ocupação da Fazenda Reunidas para pressionar o INCRA na criação do assentamento estão articulados a uma forte organização de trabalhadores rurais sem-terra da região, sobretudo no município de Andradina/SP, local onde a Comissão Pastoral da Terra possuía uma sede e atuava como uma importante aliada na luta pela terra. Em 1983, o Encontro dos Trabalhadores do Estado de São Paulo, realizado em Andradina, registrou 1.200 trabalhadores oriundos de 34 municípios, inclusive da região de Campinas.

Em 1985, havia uma articulação de trabalhadores rurais da região de Lins, município vizinho de Promissão, para ocupar a Fazenda Reunidas, ano em que o Plano Nacional de Reforma Agrária passava por reformulação e a reforma agrária era reivindicada como uma ação fundamental em prol do processo de restabelecimento democrático do país. Em 19 de maio de 1986, o Decreto n. 92.688/86 declara a área rural do estado de São Paulo como zona prioritária para fins de reforma agrária, e dá publicidade ao Plano Regional de Reforma Agrária (PRRA) do Estado de São Paulo (BARBOSA, 2005).

Avaliada como improdutiva, a Fazenda Reunidas foi desapropriada pelo governo federal, em 30 de junho de 1986, por meio do Decreto n. 92.876/86 (BRASIL, 1986b). A ocupação da Fazenda ocorreu em momentos distintos e por grupos de diferentes municípios que visavam pressionar o andamento do processo legal para a criação do assentamento. A imissão de posse em favor do INCRA só foi decretada em 30 de outubro de 1987, e o início da demarcação dos lotes apenas em junho de 1989.

Nesse período, entre a desapropriação da Fazenda e a demarcação dos lotes, diversas famílias montaram acampamento nas margens da BR-153. Em 02 de novembro de 1987, um grupo com 350 famílias sem-terra de 12 cidades da região de Campinas, o Grupo de Campinas, chegou em Promissão para montar acampamento na Fazenda e, mais do que a conquista da terra, esse grupo estava movido pelo “sonho de construir uma nova sociedade” (BARBOSA, 2005, p. 91).

Portanto, o Assentamento Reunidas

Pode ser compreendido considerando dois momentos e composições distintas. O primeiro refere-se ao grupo dos trabalhadores da própria região, que chegou à terra ‘via inscrição do governo’, selecionado pelo INCRA. O segundo grupo, composto por 350 famílias provenientes de Campinas e organizado pelo MST, chega na área no dia 02 de novembro de 1987 (BARBOSA, 2005, p. 87).

Apesar da desapropriação, a área continuava “ocupada por gado, pelo ex-proprietário e por arrendatários” (p. 91). A situação só se resolveu quando as famílias deliberaram,

coletivamente, enfrentar o poder dos Ribas entrando nas terras “quebrando as porteiras” (BARBOSA, 2005, p. 97).

Após quatro anos no assentamento, as famílias da Agrovila de Campinas reestruturaram sua forma de organização, transformando em fevereiro de 1992, a Associação de Máquinas “Padre Josimo Tavares” em Cooperativa de Produção Agropecuária “Padre Josimo Tavares”¹⁰⁹ (COPAJOTA), uma cooperativa com 35 famílias, a primeira experiência em assentamento no estado de São Paulo. Dois anos depois, divergências no modo de conduzir a cooperativa e dificuldades econômicas levaram à cisão da gestão e saída de praticamente metade das famílias cooperadas. Subdivido, um grupo permaneceu associado à COPAJOTA orientando-se pelas diretrizes mais amplas do MST, e o grupo que rompeu se juntou a mais algumas famílias do assentamento que criaram a Associação de Pequenos Produtores Nova Reunidas (APRONOR), exclusivamente familiar (BARBOSA, 2005).

De lá pra cá, muitas reorganizações foram necessárias, resultando em extinções e criações de cooperativas e de associações. Atualmente, a Cooperativa dos Produtores Familiares de Leite da Região Noroeste (COOPLENOR) é a cooperativa de referência no escoamento do leite do Reunidas e do Dandara, e a Cooperativa dos Produtores Campesinos (COPROCAM) referência no escoamento de hortifrutigranjeiros.

A criação da COPAJOTA em 1992 estava inserida no contexto de institucionalização de cooperativas, no âmbito do MST, como única forma de acessar linhas de crédito do governo para o financiamento da produção. Segundo Rosemeire Scopinho (2007), “convencidos da necessidade de formalizar um sistema cooperativista alternativo ao existente representado pela OCB - Organização das Cooperativas do Brasil - os assentados criaram em 1992 a CONCRAB” (p. 9), a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil.

Contudo, muitas Cooperativas de Produção Agropecuária (CPAs) entraram em crise a partir de 1993 por um conjunto de fatores, dentre eles, “de um lado, por força das suas características rigidamente coletivistas e, de outro, pelas características sócio-culturais do trabalhador rural brasileiro” não se adaptando ao formato organizativo da CPA (SCOPINHO, 2007, p. 89). A autora argumenta que a cooperação institucionalizada, “explicita a diversidade sócio-cultural existente entre os assentados, a heterogeneidade dos projetos, as divergências e

¹⁰⁹ A homenagem à memória de Padre Josimo se deve à sua luta ao lado dos sem-terra. Padre Josimo, então coordenador da CPT do Araguaia-Tocantins, foi assassinado em 1986, em represália à sua luta. Tendo sofrido muitas ameaças e um atentado à bala semanas antes de sua morte, padre pronunciou que: “A minha vida nada vale em vista da morte de tantos pais lavradores assassinados, violentados e despejados de suas terras. Deixando mulheres e filhos abandonados, sem carinho, sem pão e sem lar. É hora de se levantar e fazer a diferença! Morro por uma causa justa” (BRASIL DE FATO, 2020). Sua história de vida e luta são contadas no documentário “Josimo – O Padre negro de sandálias surradas”, lançado em 2016. Veja: [Josimo – O Padre negro de sandálias surradas \(Documentário Completo\)](#). Acesso em: 03 de mar. 2025. Presente!

a predominância dos valores individualistas e, na prática, não elimina as desigualdades e as relações de subordinação típicas do trabalho heterogerido” (p. 84).

Entretanto, a cooperação como ação institucionalizada ou espontânea são experiências inventivas autogestionadas muito importantes para camponesas e camponeses do MST desde sua origem. No Assentamento Dandara e Reunidas, em Promissão/SP, destaca-se a atuação política da COPROCAM na implantação de projetos de interesse coletivo, tal como o *Projeto Dandara*, de transição agroecológica.

7.3 Projeto Dandara: transição agroecológica em territórios de reforma agrária

O *Projeto Dandara: transição agroecológica em territórios de reforma agrária* é fruto da parceria entre o MST, a COPROCAM, o Núcleo de Apoio à Cultura e Extensão em Educação e Conservação Ambiental (NACE-PTECA/ESALQ/USP), a ONG *WeForest*, e a empresa AES Brasil, em articulação com o Plano Nacional do MST *Plantar Árvores e Produzir Alimentos Saudáveis*, e seu compromisso assumido em estimular processos de transição agroecológica nos territórios de reforma de agrária.

O Plano *Plantar Árvores, Produzir Alimentos Saudáveis*, do MST foi lançado em 2020 tendo como meta nacional plantar 100 milhões de árvores até 2030 e fortalecer a produção de alimentos saudáveis nas áreas de assentamentos e acampamentos do MST. Através do Plano Nacional, o MST busca articular e reafirmar a defesa da reforma agrária popular de base agroecológica. No estado de São Paulo, a meta é de 4 milhões de árvores, aproximadamente 400 mil árvores por ano. (MST, 2020)¹¹⁰.

O *Projeto Dandara* é um projeto piloto que nasceu a partir da demanda da COPROCAM em fomentar ações que dialogam com a agroecologia. A COPROCAM é a única cooperativa dos dois assentamentos que atua para além da dimensão produtiva e econômica, estando, portanto, mais articulada ao programa agrário do MST. Isso se deve ao fato de ter à frente uma militante política do movimento, membra do coletivo de mulheres e do setor de produção e que, portanto, é quem pauta os debates políticos do MST dentro do assentamento e da COPROCAM.

Ter como parceiro o Núcleo de Apoio à Cultura e Extensão em Educação e Conservação Ambiental, da USP, foi um diferencial do *Projeto Dandara* que teve um caráter pedagógico transdisciplinar por envolver atividades de ensino-pesquisa-extensão incorporando estudantes de graduação e pós-graduação na execução do Projeto, em especial do grupo de extensão Territorialidade Rural e Reforma Agrária (TERRA/ESALQ). Em

¹¹⁰ Disponível em: <https://mst.org.br/especiais/plantar-arvores-produzir-alimentos-saudaveis/#apresentacao>. Acesso em: mar. 2024.

adição, foi firmado um acordo de que tanto a elaboração, quanto publicações científicas resultantes do *Projeto Dandara*, tivessem a participação e autoria de membros da COPROCAM. Outro diferencial da parceria é que o NACE-PTECA tem na agroecologia suas bases científicas e metodológicas e tem experiência com projetos em assentamentos rurais¹¹¹.

O *Projeto Dandara* teve como objetivo facilitar o planejamento, implantação, manejo e monitoramento de sistemas agroflorestais (SAFs) com princípios agroecológicos, em parceria com famílias cooperadas da Cooperativa dos Produtores Camponeses (COPROCAM), residentes nos Assentamentos Dandara e Reunidas, no município de Promissão/SP (MARCHETTI *et al.*, 2024).

Segundo Fábio Marchetti e Joice Lopes (2022),

Sistemas Agroflorestais (SAF) biodiversos conciliam os objetivos de conservação ambiental com a produção de alimentos saudáveis e a geração de renda para as famílias no campo, por meio da condução de espécies arbóreas nativas consorciadas com espécies agrícolas de valor econômico, de ciclos curto, médio e longo, sem o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos, exceto em ocasiões pontuais para demandas específicas. As espécies cultivadas no SAF devem ser manejadas de acordo com suas funções ecológicas e produtivas desejáveis, respeitando a sucessão agroecológica em escala temporal e espacial, nos diferentes estratos verticais do sistema, o que possibilita retornos econômicos ao produtor a partir do primeiro ano de implantação. (p. 14).

Sobre a metodologia adotada,

Conclui-se que a troca horizontal de conhecimentos entre acadêmicos, técnicos, estudantes e agricultores foi essencial para o aprimoramento e adequação da proposta, e que as oficinas se constituíram como método eficiente para garantir o engajamento e a construção coletiva de conhecimentos agroecológicos, culminando na consolidação do croqui dos SAFs e contribuindo para a formação extensionista dos estudantes (MARCHETTI; LOPES; VIDAL, 2023).

Para a viabilidade do Projeto, contou-se também com parceria do terceiro setor (ONG *WeForest*) e do setor privado (AES Brasil). A empresa AES Brasil é uma empresa de energia elétrica subsidiária da Auren Energia, controla a Usina Hidrelétrica de Promissão/SP e tem como contrapartida¹¹² aos impactos socioambientais gerados, atuar em projetos para a conservação e uso do entorno dos reservatórios, a exemplo da restauração ecológica por meio do Programa *Mãos na Mata*¹¹³. A empresa possui um viveiro com produção anual de 1 milhão

¹¹¹Disponível em: <http://www.nacepteca.esalq.usp.br/>. Acesso em 19 mar. 2024.

¹¹² De acordo com o Termo de Referência para elaboração do Plano Ambiental de Conservação e uso do entorno do reservatório da UHE Promissão, emitido pelo IBAMA em 2005 (SILVA JUNIOR, 2006).

¹¹³Disponível em: <https://www.aesbrasil.com.br/pt-br>. Acesso em: 19 mar. 2024.

de mudas, e, a partir do *Projeto Dandara*, foi corresponsável pelo reflorestamento¹¹⁴, entre 2022 e 2024, de 26 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) dentro dos assentamentos Dandara e Reunidas.

A ONG belga *WeForest* capta recursos financeiros na Europa por meio de editais para apoiar projetos de restauração e conservação ambiental como o Florestas do Tietê¹¹⁵, e foi corresponsável na implantação e apoio técnico de 14 hectares de SAFs e de 26 hectares de reflorestamento das APPs e RLs.

A COPROCAM foi responsável por mobilizar as famílias cooperadas para participarem do *Projeto Dandara*. Das 35 famílias inicialmente interessadas, algumas foram desistindo, deixando de frequentar as oficinas e ao final, 23 famílias tiveram a implantação de SAFs biodiversos em seus lotes, “geralmente próximo às residências, perfazendo um total de 13 hectares (média de 0,6 ha/família), 18.800 mudas (1.450 mudas/ha) de 83 espécies arbóreas (83% nativas e 17% exóticas) e 700 kg de sementes de adubo verde” (feijão de porco, capim mombaça, crotalária, feijão guandu) (MARCHETTI *et al.*, 2024).

As famílias participaram, entre 2022 e 2024, das reuniões de planejamento dos arranjos produtivos dos SAFs, de oito oficinas formativas (Figura 17), da construção do croqui dos SAFs (Figura 18), e de plantios no sistema de mutirão (Figura 19). Após o plantio, um almoço era servido pela família responsável pelo SAF do dia, “representando um importante espaço de interação social e partilha de conhecimentos” (MARCHETTI *et al.*, 2024).

¹¹⁴O reflorestamento é executado pela empresa Ceiba Consultoria Ambiental, fornecedora de serviços de restauração ecológica à AES Brasil. Ademais, a Ceiba cuida da produção e manutenção das mudas do viveiro da AES Brasil.

¹¹⁵Mais informações disponíveis em: <https://www.weforest.org/programmes/wildlife-corridors/tiete-forests/>; https://explorer.land/p/project/weforest_tiete/post/igBvkO/. Acesso em: 18 mar. de 2024.

Figura 17 - Oficina formativa - SAF, *Projeto Dandara*, Assentamento Dandara - Promissão/SP (2022)



Figura 1. Fotos da Oficina 1 – Dinâmica em roda à esquerda e em grupos pequenos à direita.
Fonte: Projeto Dandara.

Fonte: MARCHETTI *et al.* (2024).

Figura 18 - Desenho base do SAF, *Projeto Dandara*, Assentamento Dandara - Promissão/SP (2022)

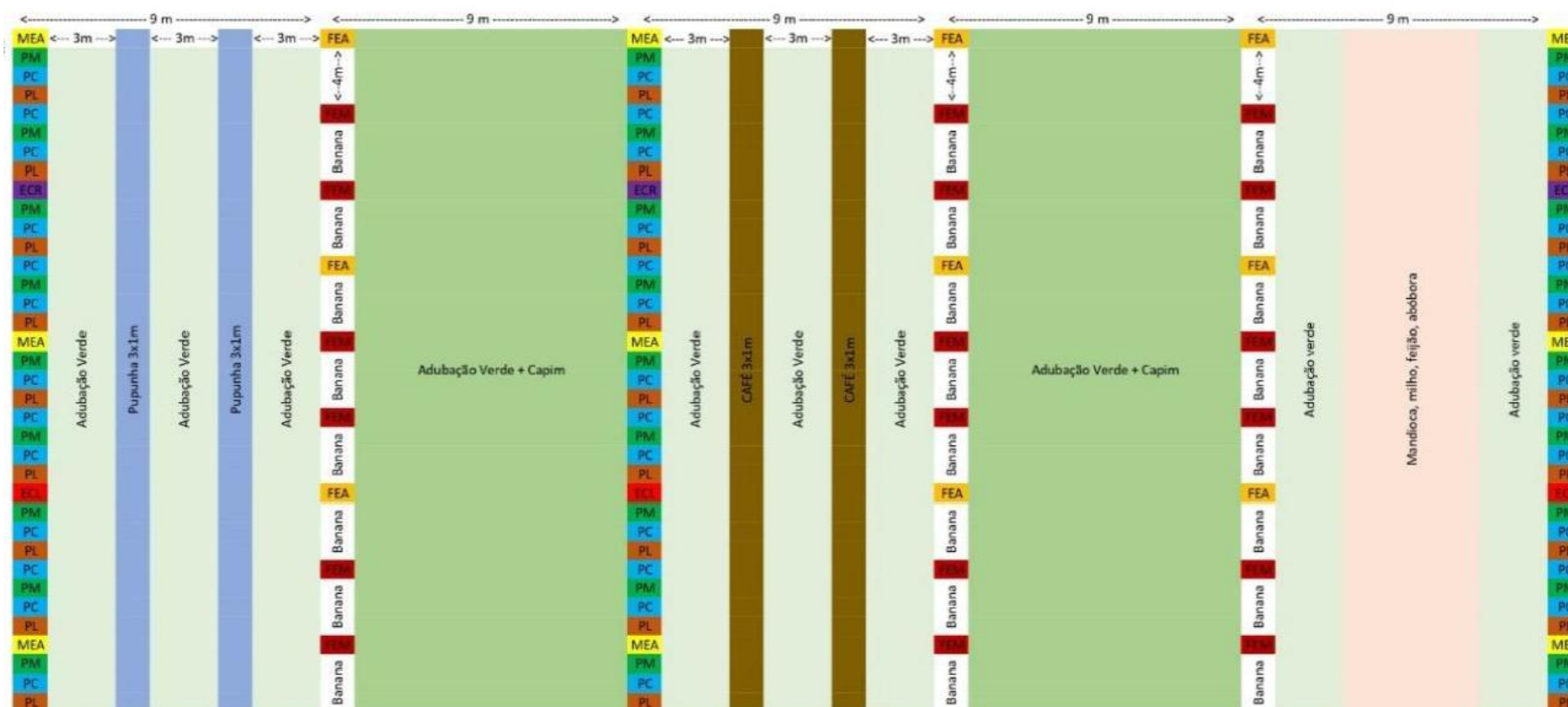


Figura 2. Desenho base do SAF. Legenda: MEA: Madeireira de Estrato Alto; PC: Poda Curta; PM: Poda Média; PL: Poda Longa; ECR: Emergente de Crescimento Rápido; ECL: Emergente de Crescimento Lento. FEA: Frutífera de Estrato Alto; FEM: Frutífera de Estrato Médio.

Fonte: Projeto Dandara.

Fonte: MARCHETTI *et al.* (2024).

De acordo com Fábio Marchetti *et al.* (2024),

O croqui foi socializado e readequado conforme os interesses ecológicos e produtivos das famílias e aprovado na oficina 5. A linha de arbóreas nativas contém 46 espécies, selecionadas pela equipe técnica de acordo com a funcionalidade e estratificação na dinâmica temporal do SAF (LEONARDO *et al.*, 2022). As frutíferas somam 37 espécies, nativas e exóticas, selecionadas de acordo com o desejo de cada família. A seleção das espécies baseou-se na disponibilidade de mudas nos viveiros da AES Brasil, em Promissão-SP, e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), em diferentes unidades do estado de São Paulo. As mudas de citros, café, pupunha, banana e mamão foram adquiridas de viveiros comerciais.

Figura 19 - Plantio de SAF no sistema mutirão, *Projeto Dandara*, Assentamento Dandara, Promissão/SP (2022)



Fonte: ARQUIVO PROJETO DANDARA (2024).

Além das atividades citadas, foi realizada uma oficina para apresentar e distribuir mangueiras para o sistema de irrigação por gotejamento. Contudo, nem todos conseguiram instalar o sistema, implicando em variações nas práticas de irrigação do SAF. Outra oficina realizada, e acompanhada de mutirão, foi a implantação de um sistema silvipastoril em dois lotes familiares. O sistema consiste na conciliação de árvores-pastagem, além de técnica de manejo ecológico da pastagem.

7.3.1 Monitoramento e avaliação do Projeto Dandara

Com doze meses de Projeto, em março de 2023, todos os SAFs haviam sido implantados e uma avaliação parcial do desenvolvimento das ações foi realizada coletivamente.

Entre os principais pontos positivos avaliados, destacaram-se os mutirões de plantio, compreendidos como uma prática solidária de trabalho que possibilitou o coletivo avançar conjuntamente e contribuindo, em especial, com aqueles que não dispunham de condições plenas de trabalho braçal. A prática promoveu encontros e interações sociais, estimulou a troca de ideias, conhecimentos e de plantas entre os assentados. Foi apontado que esse tipo de partilha social era bastante frequente na época de acampamento, mas há anos não era mais vivenciada porque cada família atualmente se dedica mais às atividades em seu lote. Avaliou-se, portanto, o mutirão como uma potente estratégia para resgatar e fortalecer a sociabilidade dentro do assentamento. Um ponto negativo elucidado foi o preparo do solo realizado de maneira padronizada, sem considerar as particularidades de cada área, bem como a dificuldade de sincronizar a agenda com a patrulha rural da prefeitura de Promissão/SP e o despreparo dos funcionários, o que acarretou na gradagem ou subsolagem irregulares em algumas áreas e atraso nos plantios (MARCHETTI *et al.*, 2024).

Da observação participante, foi possível analisar que o *Projeto Dandara* mobilizou diferentes dimensões. Para além do objetivo agroecossistêmico, o Projeto promoveu reencontros de uns e umas que não se viam há algum tempo, os plantios no sistema de mutirão, seguidos de almoços coletivos geravam empolgação, vivacidade e certa nostalgia dos tempos de acampamento em que os processos eram mais coletivizados.

Algumas pessoas citaram o resgate da organicidade e da coletividade daquele tempo. Essa dimensão social da cooperação espontânea teve um significado muito importante diante da solidão e sentimento de abandono que passam alguns. Além da movimentação gerada entre as próprias famílias residentes nos assentamentos, receber pessoas de fora (estudantes, pesquisadores, técnicos) gera alegria e movimenta o cotidiano camponês. Foi relatado a importância do Projeto para dar um novo sentido à vida a partir das trocas e aprendizados gerados.

Foi possível observar também a boa relação e confiança que o grupo depositava no coordenador técnico do Projeto, Fábio Marchetti, que tem experiência com trabalhos em comunidades rurais e conduziu as atividades de maneira horizontalizada.

Dentre as dificuldades, destaca-se o calor excessivo dos anos de 2023 e 2024, e a ausência de chuvas em períodos esperados, resultando em perdas de mudas, sobretudo de café e pupunha. Também é notável a ausência de mão de obra de algumas famílias, o que dificulta muito conciliar o trabalho no SAF com outras atividades produtivas já desenvolvidas no lote,

o que agrava a situação quando coincide com falta de recursos para expandir o sistema de irrigação e comprar ferramentas, como a roçadeira, por exemplo. Também foi apontado a dificuldade da COPROCAM em cumprir com o apoio necessário no empréstimo do trator com implemento para a roçagem nas entrelinhas do SAF.

Apesar da participação nos mutirões para plantio de cerca de 15 a 20 pessoas, em média, algumas pessoas que firmaram compromisso não participaram ou participaram eventualmente, gerando descontentamento.

Após a implantação dos SAFs, os trabalhos voltaram a ficar mais individualizados, cada um e cada uma cuidando do seu SAF, de outras atividades produtivas e da vida no geral. As propostas iniciais de organizar mutirões de iniciativa espontânea para poda e manejo se realizaram de forma restrita, abarcando uma ou outra família que estabeleceu a ajuda mútua.

O tema do envelhecimento foi citado como uma questão a ser levada em conta nas próximas atividades, inclusive como uma preocupação com o futuro dos dois assentamentos uma vez que os lotes são grandes, entre 14 e 16 hectares, diante da disponibilidade da mão de obra familiar que diminui, a exemplo dos pais que envelhecem e os filhos e filhas, ou não têm interesse em trabalhar na terra, ou estão estudando fora, ou casaram e foram viver suas vidas na cidade.

Cada caso é uma realidade e nela encontramos situações diversas e contraditórias como é o caso de que, diante da quase ausente mão de obra familiar disponível, associado à falta de condições financeiras e as incertezas das políticas públicas, foi citado que alguns assentados arrendam (ou já arrendaram) parte de suas terras para plantio de soja, milho, cana, e gado, gerando grandes contradições relacionadas à questão legal, à função social da terra e a relativa perda de autonomia do lote. Conforme as entrevistas realizadas, o arrendamento não é uma prática de nenhum dos entrevistados.

Ao longo do segundo ano do Projeto Dandara, entre 2023 e 2024, as famílias receberam visitas periódicas dos estudantes da Esalq vinculados ao Grupo Terra, para estudos de três tipos de monitoramento: a) das dimensões biofísica, b) produtiva e econômica, e c) sociocultural. Além disso, receberam a visita do coordenador técnico do Projeto para uma avaliação mais individualizada sobre o processo e a condição dos SAFs, antes da avaliação final coletiva realizada em julho. Entre julho e janeiro de 2025, um técnico foi contratado para prestar assistência às famílias.

Conforme Débora Paiva (2024), o monitoramento da dimensão biofísica implicou na coleta e análise de dados de 6 SAFs dos seguintes indicadores: cobertura viva (material

vegetal vivo sobre o solo), cobertura morta (palhada seca/morta sobre o solo), infiltração de água no solo (tempo que a água demora para infiltrar), densidade do solo (estrutura compacta ou porosa), erosão (perda de solo transportado para áreas mais baixas pela ação da água ou do vento), macrofauna do solo (presença de animais no solo). A coleta de dados foi realizada na estação seca (setembro de 2023) e na estação chuvosa (janeiro de 2024).

Sabe-se que a cobertura do solo desempenha um papel importante na manutenção da umidade do solo ao reduzir a exposição direta ao sol e, conseqüentemente, a evaporação; diminui o impacto das chuvas e processos erosivos; contribui para o fortalecimento da ciclagem de nutrientes, criando um ambiente propício para microrganismos benéficos que promovem a saúde do solo; aumenta a capacidade de infiltração de água, o arejamento e a presença de macrofauna no solo (PRIMAVESI, 2016).

Da análise realizada por Paiva (2024), concluiu-se que, apesar de todos os SAFs terem sido implantados no mesmo período e sob as mesmas condições de arranjo produtivo e desenho (conforme figura 18 acima), os dados obtidos nos diferentes SAFs e nas áreas de pastos mostraram que os padrões de manejo, e históricos distintos de utilização das áreas, impactam diretamente nos resultados como era de se esperar. Por exemplo, algumas áreas hoje com SAF já foram utilizadas ou para pastagens, ou para hortas e roças de culturas anuais, como quiabo, milho e mandioca, o que significa que os resultados para cada um dos indicadores analisados devem levar em conta o histórico de uso daquela terra.

Outra diferença está no manejo da poda, pois, nos SAFs, há plantio de espécies que cumprirão o papel de fornecer matéria orgânica para o solo e serão podadas ainda verdes, isto é, antes de completar a senescência (envelhecimento). Essa poda garante que os nutrientes presentes sejam diretamente incorporados ao solo, diferentemente do que ocorre nos sistemas naturais em que os nutrientes são transportados das folhas senescentes para as partes mais jovens da planta antes da queda (PRIMAVESI, 2016).

Paiva (2024) inferiu que, ao longo de um ano após a implantação, o manejo em cada SAF foi diferente, seguindo a disponibilidade, interesse e conhecimentos da própria família, bem como as diferentes condições do solo dos lotes. Contudo, em geral, após um ano, os 6 SAFs analisados indicaram melhora nas características biofísicas analisadas.

De modo geral, o monitoramento da dimensão biofísica de uma área que está transitando para uma produção de base ecológica, observadas as particularidades do histórico de uso daquela terra, exerce importante papel no restabelecimento gradual do metabolismo natural daquele agroecossistema, pois

Entende-se que cada espécie em um sistema tende a modificar o ambiente de forma a permitir que outras espécies se desenvolvam no local. Esse processo visa a complexificação do ambiente e a redução da competição, uma vez que diferentes espécies desempenham funções distintas, organizadas em grupos funcionais específicos que são atraídos para o sistema (Silva, 2012). Com isso vem a hipótese de encontrar, com o passar do tempo, mais diversidade e quantidade de ordens e de indivíduos no solo do SAF, quando comparado com pasto (PAIVA, 2024, p. 28).

Portanto, a tendência é que os indicadores biofísicos melhorem com o passar dos anos, gerando confiança na transição agroecológica (que é processual), incorporação de novas áreas e motivando outros agricultores a experimentar a nova matriz produtiva.

Além da dimensão biofísica, a dimensão sociocultural também foi analisada com o objetivo de compreender: a) as motivações e dificuldades dos agricultores que optaram em se engajar no Projeto, em contraste ou consonância com aqueles que optaram por não participar, a fim de possibilitar futuras ações mais assertivas, e b) se houve apropriação de conceitos e práticas relativas ao manejo agroecológico (AFONSO, 2023).

O autor entrevistou 16 participantes e 5 não participantes do *Projeto Dandara*, um grupo amostral composto por 62% de mulheres, 50% com idade superior a 50 anos. Iniciando sua investigação com possíveis experiências prévias dos entrevistados com agroecologia, produção orgânica e SAFs, Henrique Afonso (2023) inferiu que 30% do grupo fez curso de produção orgânica pelo SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural); 50% dos participantes e 40% dos não participantes do *Projeto Dandara* se engajaram, em 2014, no Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) - Microbacias II - do Estado de São Paulo, implantando SAFs em seus lotes. Portanto, para esses dois grupos, o SAF não era uma novidade, a diferença é que um grupo optou por insistir mais uma vez na experiência, enquanto que o outro não.

Afonso (2023) observa que, em 2014, os SAFs foram implantados no “fundo” dos lotes (área distante da casa, na maioria dos casos, respectiva à área destinada à RL e/ou APP), o que dificultou o manejo, a irrigação e o controle de pragas e doenças, resultando em SAFs que não foram para frente, sendo poucos os que “encontram-se vigorosos e relativamente bem estabelecidos”. Em adição, os entrevistados relataram que, além das fragilidades citadas acima, a escolha das espécies, “com muitos espinhos e baixo interesse econômico ou de consumo”, também não favoreceu (p. 21).

Entretanto, Afonso (2023) destaca que a análise da experiência prévia com SAF revela certo grau de complexidade, pois,

foi comumente observado, nos lotes dos entrevistados, pomares e quintais produtivos para consumo próprio ou venda dos alimentos que assemelham-se a determinadas classificações de sistemas agroflorestais propostas por Nair (2021), mesmo sem o entrevistado reconhecê-lo como SAF. Novamente, existe uma certa gama de experiências objetivas e subjetivas que cada agricultor possui com práticas produtivas em SAF (p. 21).

Possivelmente, isso se deve ao fato de que o conceito de SAF e/ou de agroecologia é algo ainda restrito ao ambiente da Universidade, não sendo objeto de preocupação do campesinato o enquadramento conceitual de suas práticas, e, nesse sentido, não necessariamente compõe o vocabulário assimilado por essa base social. Contudo, desde que o MST assumiu o compromisso de difundir “as práticas de agroecologia e técnicas agrícolas em equilíbrio com o meio ambiente” (MST, 2007), observa-se que há um movimento político para a incorporação da agroecologia nos assentamentos rurais como contraponto ao agronegócio e às mudanças climáticas, e, neste sentido, qualificando a consciência das assentadas e assentados sobre suas práticas. O Plano Nacional *Plantar Árvores e Produzir Alimentos Saudáveis* é uma ação concreta do compromisso assumido.

Afonso (2023) analisou que 62,5% dos entrevistados estão descontentes com o modelo produtivo convencional, sendo um indicativo para o engajamento no *Projeto Dandara*. Os fatores impulsionadores classificados em: ambiental, econômico, bem-estar, político e pessoal, foram utilizados pelo autor para analisar o engajamento dos participantes e apreender quais desses fatores engajariam os não participantes para um futuro projeto.

De acordo com o autor, o interesse econômico foi apontado por 100% dos entrevistados, seguido do interesse pelo bem-estar da família (60%) e ambiental (60%), não havendo diferenças percentuais significativas entre o grupo de participantes e o de não participantes, inclusive indicando que o interesse no aumento do bem-estar da família e de um agroecossistema equilibrado é inerente à agricultura camponesa e seu território. O interesse no bem-estar foi considerado quanto à melhoria da saúde, do ambiente residencial e maior segurança alimentar para a família (AFONSO, 2023).

O interesse produtivo-econômico do SAF não está dissociado do bem-estar da família e do equilíbrio agroecossistêmico, uma vez que o sistema agroflorestal consiste em conciliar produção de alimentos com presença de árvores e aumentar a autonomia financeira da família. De acordo com Afonso (2023), 62,5% dos entrevistados participantes mencionaram interesse comercial com o cultivo do SAF, e 37,5% para autoconsumo, o que não significa que os 62,5% não consomem o que foi produzido.

Ademais, o autor observou que o SAF implantado em 2014 teve o caráter prioritário de recomposição ecológica e florestal da Reserva Legal ou da Área de Preservação Permanente. O Projeto Dandara (2022/2024) atuou nas duas frentes, isto é, no reflorestamento da RL e da APP, e na implantação de SAFs próximos das residências, possibilitando que o caráter multidimensional do SAF seja gradualmente apreendido pela cultura camponesa.

O interesse político foi apontado por 50% dos participantes, entendido pela “insatisfação à conjuntura socioambiental, ao modelo produtivo-agronômico convencional ou mesmo à realidade do país”. O interesse pessoal, apontado por 75% dos participantes, “apresenta maior amplitude e variedade de respostas”, porém, em geral, elas estão relacionadas à dimensão educativa, isto é, ensinar filhas e filhos através do trabalho no SAF, e, à saúde mental, pois, argumentou-se que o “contato com as plantas acalmava a mente” (AFONSO, 2023, p. 25).

Afonso (2023) destacou que “o processo de apropriação, por parte do agricultor, de conhecimentos sobre o sistema agroflorestal” deu-se, “a partir do processo praxiológico único de manejo e relacionamento pessoa-ambiente que o SAF demanda” (p. 28). Nesse sentido, a tendência (e expectativa dos envolvidos no *Projeto Dandara*) é que a apropriação das práticas agroecológicas de manejo melhore com a nova relação metabólica estabelecida entre o ser-natureza e demais seres vivos. Essa tendência é corroborada pelo fato de que “a preocupação com o futuro (ou a insatisfação com o presente) se demonstrou de forma latente nas entrevistas com os participantes do Projeto” (p. 30).

Entretanto, há uma questão de extrema importância relacionada à disponibilidade de mão de obra familiar: o envelhecimento (e as fragilidades decorrentes do avanço da idade), e o desafio de gerar engajamento da juventude para a transformação produtiva da terra, articulada à falta de ferramentas e máquinas adequadas ao trabalho, foram observadas. Afonso (2023) apurou que “81,25% dos agricultores demonstraram algum tipo de dificuldade relativa a suas condições pessoais de trabalho”, esse dado inclui os não participantes que “demonstraram unanimemente falta de condições pessoais, tempo ou saúde, para engajarem-se no Projeto”, somada às condições ambientais precárias (p. 34).

Por último, outro monitoramento abarcou indicadores das dimensões produtiva e econômica de 5 SAFs com o objetivo de analisar o impacto financeiro do primeiro ano de manejo e colheita. O levantamento de dados produtivo-econômicos (gerais, isto é, do lote todo) realizado por Ana Nakamura (2024) indicou que a “renda líquida familiar mensal variou de R\$1.200,00 a R\$4.200,00, com a renda mensal da produção agropecuária variando de

R\$900,00 a R\$2.500,00”. Dentre as culturas, as principais “incluem quiabo, hortaliças, abóbora, leite e gado de corte” (p. 9).

Em relação aos dados relativos aos 5 SAFs, Nakamura (2024) analisou fatores como agrobiodiversidade (espécies de interesse agrícola), insumo, manejo, produção, escoamento e geração de renda. Das espécies adicionadas ao sistema após sua implantação, observou-se que foram principalmente plantas alimentícias (Quadro 3), resultando na colheita de 526 kg de feijão de corda, 208 kg de pimentão verde, 180 kg de capim mombaça para alimentação animal, 160 kg de pimenta americana, 150 kg de abóbora paulista, 128 kg de abóbora menina, 18 kg de caxi, 16 kg de pimentão amarelo, 15 kg de mandioca para alimentação animal, 4 kg de feijão carioca e 3 kg de pimenta dedo de moça, “totalizando 1.409 kg colhidos durante o período de junho de 2023 a março de 2024, especialmente no mês de novembro”.

Quadro 3 - Plantas alimentícias adicionadas e colhidas de cinco SAFs analisados, Dandara e Reunidas (2024).

Tipo de planta alimentícia	Quantidade colhida
Feijão de corda	526 kg
Pimentão verde	208 kg
Capim mombaça	180 kg
Pimenta americana	160 kg
Abóbora paulista	150 kg
Abóbora menina	128 kg
Caxi	18 kg
Pimentão amarelo	16 kg
Mandioca	15 kg
Feijão carioca	4 kg
Pimenta dedo de moça	3 kg
Total	1.409 kg

Fonte: Elaboração da autora a partir de dados de Nakamura (2024).

De acordo com Nakamura (2024), do total colhido, “693 kg (49,2%) foram destinados ao comércio, 623 kg (44,2%) ao autoconsumo, 86 kg (6,1%) a doação e 7 kg (0,5%) para a estocagem de semente e replantio” (p. 27 e 28).

Figura 20 - Colheita do SAF: pimentão, abóbora, couve e feijão guandu Projeto Dandara, Assentamento Dandara - Promissão/SP (2024)



Fonte: ARQUIVO PROJETO DANDARA (2024).

Segundo Nakamura (2024),

O comércio foi realizado principalmente com feirantes do assentamento, que vendem os produtos nas feiras da região, e com atravessadores, os quais levam os produtos para o CEASA e CEAGESP. Em geral, os produtos são vendidos por caixa e totalizaram uma receita de R\$3.136,00. Também foram registradas atividades comerciais diretas com mercados territoriais e compras públicas (PAA, PNAE), por intermédio da cooperativa local (COPROCAM) (p. 29).

Ainda de acordo com Nakamura (2024), o autoconsumo dos alimentos produzidos no SAF é realizado semanalmente, reduzindo o custo com a compra, constituindo-se em renda não monetizada, e aumentando a segurança alimentar da família. Contudo, há também o custo associado à compra de insumos como mudas, sementes, adubo e gasolina para a roçadeira.

Em relação ao uso de agrotóxicos, dos 5 SAFs, 2 registraram uso de isca granulada para controle de formigas, aplicação de herbicida para controle de colônias e aplicação de calda em pulverização foliar para controle de lagartas. A adubação química (ureia) foi registrada em um SAF e a adubação orgânica (esterco) em outro. Das atividades realizadas, Nakamura (2024) analisou que o plantio e a colheita receberam maior registro, contudo, as que levaram mais tempo para serem realizadas foram a capina e a roçada manual (manejo). Por fim, Nakamura (2024) também observou que a análise dos dados apontou vulnerabilidades como falta de mão de obra disponível e tempo suficiente para manejar os SAFs.

Como dito anteriormente, os Sistemas Agroflorestais foram implantados entre dezembro de 2022 e janeiro de 2023. As imagens aéreas abaixo (figura 21, 22 e 23) foram realizadas por drone em fevereiro de 2025, portanto, dois anos depois e na estação chuvosa. É possível observar o satisfatório crescimento dos SAFs que harmonizam com o adensamento de árvores no entorno das residências, como também com outras culturas dos lotes, constituindo agroecossistemas em restauração.

Na figura 21 abaixo, o SAF encontra-se no centro da imagem, ao lado da estrada de terra. O espelho d'água no centro da imagem é um tanque de peixe. Um pouco mais difícil de observar por estar de costas no canto direito da imagem, tem-se painéis solares. Observa-se o adensamento de árvores (muitas frutíferas) no entorno da residência.

Figura 21 - SAF no lote de Rosilene da Costa, Assentamento Dandara, Promissão/SP (2025)



Fonte: ARQUIVO PROJETO DANDARA (2025).

Na figura 22 abaixo, observa-se um SAF maior que os demais, de 1.2 hectare. O tamanho dos SAFs foi uma escolha de cada família, uma média de 0,6 ha/família. Observa-se o adensamento de árvores próximo da residência. No segundo plano da imagem, lado direito, observa-se um adensamento de vegetação que corresponde a áreas de reserva legal tanto do entrevistado 6, quanto dos lotes vizinhos.

Figura 22 - SAF no lote de Carlos Inacio, Assentamento Reunidas, Promissão/SP (2025)



Fonte: ARQUIVO PROJETO DANDARA (2025).

Na figura 23 abaixo, destacamos que o SAF foi implantado na mesma área do SAF de 2014, portanto, ele foi revitalizado, o que justifica as árvores com copas mais frondosas. Observa-se no centro da imagem painéis solares. A adensamento de vegetação no canto direito da imagem corresponde à área do galinheiro, da pocilga, do ciclo de bananeiras para tratamento da água da pia da cozinha e da lavanderia, e a BET, a bacia de evapotranspiração para tratar o esgoto da casa de cima. Registra-se também, uma horta próxima à casa de cima.

Figura 23 - SAF no lote de Sidnei Nierdele, Assentamento Reunidas, Promissão/SP (2025)



Fonte: ARQUIVO PROJETO DANDARA (2025).

Em dezembro de 2023, foi realizado um plantio de árvores, no sistema de mutirão, e inauguração de um bosque, o Bosque Luiz Ruas da Silva, próximo à APP da Lagoa da Agrovila Campinas, no Assentamento Reunidas. O Bosque Luiz Ruas da Silva (*in memoriam*) é uma homenagem ao seu Luiz, um dos lutadores para recomposição da vegetação da APP vizinha ao seu lote. Foi apontado que a Lagoa era muito maior e, ano após ano, ela vem diminuindo devido ao mal uso do solo: redução da cobertura vegetal, redução da porosidade e da infiltração da água da chuva no solo e compactação do solo pelo avanço do gado na área das nascentes por falta de cerca para proteger a APP. Estima-se que 50% do assentamento está com o solo degradado e muitas nascentes estão secando. Entre 2022 e 2024, foram reflorestados 26 hectares de APP e RL, protegendo nascentes e cursos de água.

Figura 24 - Área de Preservação Permanente da Lagoa da Agrovila Campinas (Bosque Luiz Ruas da Silva), Assentamento Reunidas, Promissão/SP (2025)



Fonte: ARQUIVO PROJETO DANDARA (2025).

7.4 Histórias, memórias e práxis agroecológicas nos Assentamentos Dandara e Reunidas, Promissão/SP: uma reconexão metabólica

As sujeitas e sujeitos da pesquisa dos assentamentos Dandara e Reunidas totalizam doze pessoas, sendo oito mulheres e quatro homens na faixa etária entre 36 e 72 anos, portanto, nascidas entre as décadas de 1950 e 1980.

Dentre as doze entrevistadas, duas estão cursando o fundamental EJA, outras duas têm o ensino fundamental completo, um possui ensino médio incompleto, seis com ensino superior completo e um com ensino superior incompleto. Tomando como base a classificação cor/raça do IBGE: cinco pessoas se autodeclararam brancas, outras cinco pardas, e duas pretas.

Assim, 50% do grupo amostral possui ensino superior completo e 33% até o ensino fundamental, metade ainda cursando, 66% do gênero feminino e 58% autodeclarados negros (pretos e pardos), conforme o quadro 4 abaixo. Dentre elas, cinco pessoas possuem idade acima de 50 anos e as outras sete abaixo dos 50, o que possivelmente explica o fato de quase metade do grupo ter cursado o ensino superior (completo ou incompleto) e outros dois o ensino médio (completo ou incompleto).

Quadro 4 - Escolarização, gênero e cor/raça das 12 pessoas entrevistadas no Assentamento Dandara e Reunidas, Promissão/SP

Escolarização, gênero, cor/raça			
E1	Ensino médio incompleto	Masculino	Pardo
E2	Ensino médio completo	Feminino	Parda
E3	Ensino superior completo (Ciências Econômicas)	Masculino	Branco
E4	Ensino superior completo (Técnico em Agropecuária)	Feminino	Branca
E5	Ensino fundamental completo	Feminino	Preta
E6	Ensino superior incompleto (Gestão Ambiental)	Masculino	Preto
E7	Ensino fundamental completo através da EJA	Feminino	Parda
E8	Está cursando o fundamental EJA.	Feminino	Parda
E9	Terminou o fundamental EJA	Feminino	Parda
E10	Nunca foi à escola quando criança. Está cursando o fundamental EJA.	Feminino	Branca
E11	Ensino superior completo (Pedagogia do campo)	Feminino	Branca
E12	Ensino superior completo (Pedagogia do campo)	Feminino	Branca

Fonte: elaboração própria, 2025.

Destacamos o gosto pelos estudos, em especial pelas artes, de uma das entrevistadas que está cursando o ensino fundamental através da Educação de Jovens e Adultos. Geraldina Soares passa horas desenhando, acessa dicas na internet, tem apreço pelo artesanato, possui

telas penduradas na sala pintadas por ela, tem teclado e violão e quer aprender a tocar. Está aprendendo a ler.

Sobre a origem geográfica das famílias entrevistadas: as doze famílias são oriundas dos interiores do estado de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Santa Catarina, e Pernambuco, todas de trabalhadoras rurais que, em algum momento da vida perderam terra e trabalho e foram empurradas para a cidade, cada qual dentro de uma realidade particular, mas todas inseridas no contexto da mecanização e da revolução verde, portanto, da industrialização e da urbanização brasileiras. Contexto esse que, conforme vimos nos capítulos anteriores, estava marcado por pobreza e desigualdades sociais por toda parte, no campo e na cidade.

7.4.1 Do acampamento ao assentamento: aspectos gerais

Das histórias de luta pela terra, um dos entrevistados conta que, em meados de 1995, seu pai trabalhava na construção da turbina da barragem de uma hidrelétrica na região do Pontal do Paranapanema/SP, época em que moravam na casa da empresa. Ao final da obra, relata que *“não tendo pra onde ir, fomos para o acampamento dos sem-terra, eu tinha 14 anos”* (RUBVAL MOREIRA, 2024).

Vagner de Oliveira conta que a família morava na cidade quando o pai soube, por uma comadre, que havia um movimento lutando por terra, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o que levou seus pais, junto dos filhos, incluindo uma recém nascida, a entrarem para a luta. A família permaneceu acampada por nove anos. Maria das Neves conta que passou por mais de um acampamento até efetivamente conseguir um pedaço de terra em Promissão/SP. Ela conta que na época, acampada em Zacarias, interior de São Paulo,

disseram que não ia sair terra lá não, fomos para Aracanguá. Lá vai nós de novo, tava o barraco formadinho, plantação na beira da pista... Brejo Alegre, Povoado, ia e voltava nessa expectativa de terra. Essa vida, essa luta. A gente estava esperando uma novidade, a fé nossa era a terra, ficava ouvindo a Voz do Brasil. Muita gente desanimava, eu falava: não vou desanimar não, vou em frente. Chegou um homem bem trajado, com uma pasta preta e deu a informação de que saiu a terra em Promissão, eu nunca tinha ouvido falar, mas amei né? Eu fiquei tão contente, tão contente. Naquele dia, eu fui arrancar amendoim ainda, precisava do dinheiro pra tirar a papelada (MARIA DAS NEVES, 2024).

Carlos Inacio, ao resgatar a memória dos tempos de acampamento, relembra a ação de despejo sofrida em 1994 e o papel de lideranças religiosas para que o despejo não se efetivasse. Carlos Inacio destaca a importância da memória compartilhada para que a história da luta pela terra permaneça viva através das gerações: *“meu filho tem que entender que pra*

gente chegar até aqui, eu levei borrachada, a mãe dele um corte na perna, a gente apanhou, a gente brigou, passou noites e noites acordadas. (...) Então, a gente fez uma luta, não caiu do céu”.

Buscando apreender a dimensão de gênero nos princípios organizativos do acampamento ao assentamento, os relatos apontam que a participação das mulheres nas atividades do acampamento sempre foi uma práxis devido a própria constituição do método de organização do Movimento, em que o grupo acampado era dividido em subgrupos. Na divisão social do trabalho organizativo do acampamento, cada subgrupo ficava incumbido de tirar dois coordenadores, um homem e uma mulher para cada setor, como o de segurança¹¹⁶, alimentação, educação e cultura, saúde, comunicação, produção, e assim por diante. Assim sendo, podemos dizer que a divisão sexual do trabalho determinada pelos papéis de gênero tradicionais da sociedade foi, naquele espaço-tempo, confrontada por outra lógica.

Como se sabe, a presença de mulheres, de crianças, e da família em geral nos acampamentos, é desejável e aconselhada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) nos processos organizativos da luta pela terra, o que por um lado, possibilita um diálogo maior com a classe trabalhadora que se reconhece naquelas famílias pobres, podendo inclusive, vir a se mobilizar e se juntar à luta. Por outro lado, imprime um caráter mais orgânico e democrático para aquela comunidade formada no acampamento que se reúne, vota e delibera sobre as pautas do Movimento.

Nesse sentido, é inegável a força e capacidade que o MST mostrou ao longo dos seus 40 anos de existência, de mobilizar diferentes dimensões próprias do ser social, e organizá-las para fazer pressão social pela efetivação político-jurídica da reforma agrária, definida no Art. 1º, § 1º do Estatuto da Terra, como “o conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade”, estabelecendo a “desapropriação por interesse social” como um dos meios de “acesso à propriedade rural”, conforme Art. 17 da mesma Lei (BRASIL, 1964). Posteriormente, a reforma agrária foi reiterada no texto da Constituição Federal de 1988, entre os artigos 184 e 191, do Capítulo III da Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária.

Contudo, sabe-se também que a permanência de toda a família acampada em tempo integral, e durante anos, depende das condições objetivas e das possibilidades em cada

¹¹⁶ Era necessário “fazer a segurança porque muitos não viam com bons olhos o acampamento”: Vagner de Oliveira, 2024.

contexto. De modo geral, as entrevistas relataram que, durante o período do acampamento, houve a necessidade de manter um membro da família empregado na cidade, outros de realizar trabalhos como diarista em fazendas da região, como também a produção de alimentos ali mesmo, na beira da pista, tanto para autoconsumo como para comercializar o excedente, sendo portanto, diversas as formas encontradas pelas famílias para garantir sua subsistência, mas também sua fé, coragem e motivação necessárias para manterem-se mobilizadas debaixo de lonas e barracos.

A dimensão social de coletividade e solidariedade, e as amizades criadas, são citadas como elementos de fortalecimento do grupo. Os relatos também apontam importante apoio “do pessoal da igreja”, e das doações de alimentos e roupas recebidas. Sabe-se que as Comunidades Eclesiais de Base e a Comissão Pastoral da Terra (CPT) exerceram papel formativo e aglutinador para a reorganização das lutas camponesas no Brasil (STEDILE e FERNANDES, 2012).

7.4.2 A produção e reprodução da vida no assentamento: a transformação produtiva da terra

A maior parte das famílias tem como atividade principal o trabalho em seus lotes, alguns entrevistados trabalham em outras frentes, como a militância e a articulação política relacionadas ao fomento de políticas públicas e projetos que confluem para o envolvimento e integração da comunidade; o trabalho na cooperativa; o trabalho externo com assistência técnica rural e, na educação no campo.

Dentre as entrevistadas, entrevistados, alguns relataram a necessidade de realizar trabalhos externos ao lote como forma tanto de garantia de renda para o sustento da família como também para ter condições de investir em melhorias em seus lotes. Contudo, em todos os casos, trabalham no meio rural, ou seja, podem não estar cultivando a terra como atividade principal, mas não deixaram de ser trabalhadores rurais no sentido de que a função exercida está relacionada ao campo e/ou assentamento.

Dentre as questões, buscamos apreender a relação com a terra mediada pelo trabalho: Como é trabalhar na própria terra? O que mudou na sua relação com o trabalho? Para Vagner de Oliveira, após 9 anos de acampamento com a família: “*Mudou muita coisa, hein!? Não tem preocupação mais, a única é plantar e ter o que comer, não tem mais o medo de não ter pra onde ir*”. Para Silvia Martins, trabalhar na própria terra é: “*totalmente diferente, né?! Você decide o que plantar, o que e como fazer*”. Para Sônia de Souza, também é: “*totalmente diferente, a vida era muito corrida, saia muito cedo pra trabalhar, voltava muito tarde*”.

Trabalhar pra gente mesmo e não precisar sair de casa é muito gratificante, não tem que dar satisfações, se não der pra trabalhar no dia, está tudo bem, é mais tranquilo”.

Nas palavras de Geraldina Soares, “*na sua terra você faz o que quer, tem sua liberdade, planta o que quer, tem a sua criação, na terra dos outros não, tem que ser o que eles quer*”. Contudo, ela lamenta que: “*a gente trabalhou tanto pros outros, a gente tinha tanta vontade de ter a terra, agora a gente tem a terra e não tem saúde. E nosso sonho era ter nossos filhos tudo aqui, mas casaram e foram embora*”. Os temas do envelhecimento e da solidão apareceram com alguma frequência nas entrevistas, nos parecendo importante que sejam debatidos coletivamente pela comunidade assentada e pela sociedade, temas também presentes no meio urbano.

Maria das Neves conta que a roça era seu quintal, a mãe “*fazia uma sombra com pano*” para a filha brincar enquanto trabalhava, lembra que “*quando chorava ganhava uma cenoura da terra*”. Aos 7 anos deixou de brincar e passou a trabalhar com os pais na roça. Por muitos anos, trabalhou como boia-fria, portanto, “*melhorou 100%, a gente trabalhava pros outros, era duro, aqui o que plantar é nosso, tem as criações, o dia que quero comer ovo, eu como, tenho galinha, porco, o leite da vaca, novilha*”.

Os dois assentamentos, Dandara e Reunidas, são produtores de leite de vaca e hortaliças (verduras, legumes e raízes). Das 12 famílias entrevistadas, 7 possuem gado bovino: 4 tiram renda do leite através da comercialização mediada pela COOPLENOR (Cooperativa dos Produtores Familiares de Leite da Região Noroeste), uma família prefere usar o leite para transformar em requeijão e queijo para agregar valor, e outras duas vende o gado para compor a renda anual da família, como uma poupança viva. Os demais já tiveram gado em algum momento, mas hoje não têm mais, ou pela demanda diária que a criação exige, ou pela falta de condições financeiras, ou ainda pela inaptidão do trabalho com o gado.

Além do gado bovino, as famílias entrevistadas possuem criação de galinhas e porcos, em geral apenas para autoconsumo da família, não compondo uma renda monetária. Sidnei Nierdele relata que os ovos das galinhas, além de serem consumidos pela família, ajudam a cultivar as relações e a amorosidade, sendo doados para familiares, amigos e ao padre, um agrado aos visitantes.

Em linhas gerais, a distribuição das atividades no lote compreende a área de moradia, do jardim e das frutíferas, a área destinada à criação de animais, subdividido entre galinheiro, pocilga e o curral, a área destinada (ou não) para o cultivo de hortaliças em geral, e, um hectare de sistema agroflorestal, geralmente próximo às residências.

O cultivo geral das hortaliças, entre as entrevistadas, entrevistados, depende das condições de irrigação, das condições climáticas e também da garantia da comercialização em feiras e vendas diretas através de políticas públicas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), como também para atravessadores que revendem para a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) e/ ou Centro Estadual de Abastecimento (CEASA).

De acordo com Sônia de Souza: *“o governo tinha que incentivar mais a agricultura, pois tem muitas pessoas passando fome, tem muitos que plantam e não tem onde vender. Pra melhorar, a política pública tinha que ser fixa, a pessoa ter certeza que todo ano pode plantar que vai escoar a produção”*.

Os produtos mais cultivados, tanto para autoconsumo, quanto para comercialização são: mandioca, milho, abóbora, berinjela, quiabo, maxixe, feijão de corda, feijão de porco, mombaça (para alimentar o gado), guandu, caxi, jiló, pimentas, pimentão, folhas, cheiro-verde, couve-flor, nabo, beterraba, cenoura, limão, banana, manga, goiaba, acerola, mamão e outras frutíferas.

Alguns entrevistados contam que nos primeiros anos do assentamento, se produzia muito arroz. Vagner de Oliveira conta que a família *“produzia, consumia, vendia e fazia estoque de arroz para deixar para o ano. A gente pagava uma porcentagem para o dono da máquina para limpar o arroz e guardava. Hoje em dia quase ninguém planta arroz”*. Outro entrevistado relatou que:

quando eu era moleque, meu pai plantava o milho e guardava no paiol, plantava também arroz, feijão, nessa época tinha bastante arroz e feijão, muita gente comprava aqui dentro do assentamento. Tinha uma máquina de arroz na Agrovila de Bonifácio [assentamento Reunidas], tinha máquina de arroz em frente ao Bola Branca [posto de combustível e restaurante na beira da rodovia], tinha máquina de arroz pertinho de Promissão. Então, essas máquinas eram lotadas de gente limpando arroz e vendendo, o lugar de negociar arroz era lá. Não existia bar naquela época, o bar e a conversa de todos era na máquina de arroz (CARLOS INACIO, 2024).

Segundo Carlos Inacio, um conjunto de fatores implicou na mudança produtiva do assentamento: a) alteração do padrão de chuvas, dias mais quentes e estiagens mais longas, em decorrência das mudanças climáticas; b) uma política de desincentivo à produção de alimentos básicos da dieta do brasileiro, como arroz e feijão, e no lugar, o incentivo para a criação de gado e cultivo de soja e milho, por vezes por assédio de arrendatários de dentro e de fora do assentamento: *“Você escuta gente dizendo assim: ah não rapaz, você vai colocar 1*

hectare de SAF onde cabem 5 cabeças de criação?”; c) houve uma mudança nos hábitos em decorrência da proximidade com a cidade, com o mercado e com o aumento das relações mediadas pelo dinheiro: “tudo o que você vai fazer hoje precisa de dinheiro”; d) maior dificuldade em acessar crédito rural: “antigamente você poderia ter o seu vizinho de assentamento sendo avalista seu num projeto pra acessar crédito, hoje em dia não dá porque o banco mudou a regra. O agricultor familiar que acessa crédito é o arrendatário”, e, por último, e) desgaste e desânimo com experiências mal sucedidas em cooperativas.

De acordo com Sidnei Nierdele,

*Numa cooperativa, primeiro, tem que ter o mínimo de entendimento das pessoas sobre o que é isso, né? E aí tem um problema colocado na história, principalmente aqui em São Paulo, em que as cooperativas deram errado por conta de erro das pessoas mesmo, e que levou a uma impressão ruim, as pessoas ficam com receio. Mas eu acho assim, **a gente precisa remar contra algumas marés, essa maré da crise comunitária, da não cooperação, são marés que a gente tem que remar contra** porque a gente não tem muito pra onde correr, né? Então, não viver essas coisas com a comunidade, fica pior (grifos nossos).*

Em relação a gestão e a organização produtiva dos sítios (como muitos se referem), são muito particulares e seguem as condições objetivas e subjetivas de cada família. Duas famílias se destacam na gestão e organização produtiva do sítio com base em práticas agroecológicas. Nos dois casos, a implantação do sistema agroflorestal através do *Projeto Dandara* contribuiu para ampliar as práticas e aumentar o conhecimento sobre as possibilidades de consórcio entre espécies. Além disso, como tratou-se de um *Projeto* com recursos financeiros de parceiros¹¹⁷, muitos se animaram com o investimento e com o aprendizado da experiência.

Rosilene da Costa conta que a notícia do *Projeto* foi comemorada pela família, sobretudo pelo filho que cursou o Técnico Agrícola pelo PRONERA. Nas palavras dela: “sempre foi nosso sonho ter essa diversidade e produzir tudo o que a gente ia consumir. Depender menos do mercado. Mas isso já é cultura da nossa família, a gente só comprava mesmo o que não dava pra produzir”. Criada no interior do Paraná, filha e neta de camponeses que produziam “de tudo” em suas terras, a entrevistada disse: “meu pai contava que quando casou, colheu 300 sacos de arroz. Imagina um jovem com 21 anos que fez a roça dele pra casar!”. Orgulhosa da criação recebida, complementa dizendo que:

¹¹⁷ We Forest; Aes Brasil.

No sítio do meu vô, do meu pai, tinha muita fartura, a gente não sabia o que era ir no mercado. Trabalhava na raça, não tinha funcionário, sempre foi a família. É o dom, né? Não tinha maquinário, tinha cavalo, colocava o aradinho atrás e ia arando a terra. Meu era meu cavalo muitas vezes, eu ia atrás segurando o arado para o plantio do arroz porque a linha era muito estreita. Você coloca os caroços de arroz na sementeira e o arado vai riscando a terra (ROSILENE DA COSTA, 2024).

Rosilene da Costa faz feira há 11 anos, todas as manhãs, sob a sombra de um pé de Jatobá, na praça da cidade de Promissão, num ponto bom de comercialização, como conta. Além da feira na cidade, ela também vende seus produtos dentro do assentamento, como hortaliças em geral, tempero pronto e pimenta em conserva feitos por ela, pão vegano feito pelo filho, e, frango caipira sob encomenda. Conta que compra os pintinhos e os engorda com milho e sobra de verdura. Ademais, faz entrega de alimentos à cooperativa (COPROCAM). Assim sendo, destacamos a predominância do circuito curto no entorno desta família.

A garantia do escoamento da produção ao longo dos anos, possibilitou à família de Rosilene da Costa a compra de equipamentos e maquinários necessários para aumentar a autonomia e melhorar o processo de trabalho da família que, como consequência, vem garantindo produção suficiente para proporcionar bem-estar e menor dependência de produtos do mercado.

Nesse sentido, a família de Rosilene da Costa possui considerável autonomia em relação ao mercado, “*não compra carne nenhuma*”, tem frango, porco e boi, e recentemente um tanque de tilápia. “*Temos freezer e máquina à vácuo. Matamos o boi, cortamos em pedacinho e embalamos a carne à vácuo, não envelhece. O feijão, a mesma coisa, escolho, embalo e guardo no freezer, aí fica novinho*”. Também “*tem o leite, o queijo, o requeijão que eu faço*”, e o sabão que faz com os óleos usados. A mão de obra é familiar, não havendo contratação de diaristas. A família possui 5 membros, a filha estava cursando medicina na Venezuela durante a pesquisa. O acesso a ferramentas e máquinas adequadas, e a racionalidade implicadas na transformação produtiva da terra, confluem para a melhora do processo de trabalho e para o bem-estar da família.

As práticas agroecológicas também já eram comuns para a família de Sidnei Nierdele que disse que o *Projeto Dandara* “*trouxe o debate das práticas para dentro do assentamento, mas em casa isso já é nosso, a gente busca ter um ambiente integrativo*”. Das práticas que dialogam com a agroecologia, Sidnei cita

a criação de galinha livre de gaiolas, tem muita árvore no entorno do galinheiro, tem frutíferas dentro do galinheiro que acaba gerando alimento complementar; o galinheiro foi construído com vários insumos locais como o bambu, a madeira.

Então, temos um ambiente de galinheiro que não é o convencional, e temos um ovo de altíssima qualidade. Temos o SAF: cultivo de enormidade de plantas sem uso de agrotóxicos, cobertura de solo, produção de matéria orgânica para fazer cobertura; temos um ambiente em equilíbrio com a ecologia: cuidamos do lixo, reciclamos; tratamos o esgoto de forma ecológica com fossa séptica biodigestora que atende a nossa casa, e o ciclo de bananeiras para tratamento da água da pia da cozinha e da lavanderia, e a BET, a bacia de evapotranspiração para tratar o esgoto da casa da minha sogra.

Além destas, Sidnei Nierdele complementa afirmando que há outras dimensões estabelecidas na casa:

a gente estabelece uma relação saudável entre o papel do homem e da mulher, a casa é de ambos e ambos cuidam da casa, dos filhos e dos velhinhos do lote. Uma relação construtiva, não de submissão; uma dimensão social da agroecologia de ajuda mútua; a gente se ajuda e cuida um do outro naturalmente.

Dos fatores impulsionadores, das suas motivações para as práticas estabelecidas, Sidnei Nierdele cita a identidade que tem com o campo. Nas palavras dele:

tem um elemento que é de identidade, eu que passei um bom período da minha vida na cidade, eu não me encontrava, eu não tinha um lugar, eu tava sempre inquieto, sempre em busca de alguma coisa e quando eu volto pra roça é como se eu tivesse me acalmado. O sentimento que eu tenho é nesse sentido: eu fiquei caminhando, caminhando, caminhando, cansando, e quando eu volto pra roça é como se eu tivesse me encostando em algo confortável, como quando a gente se joga no sofá depois de um dia cheio na cidade. Me tranquiliza. Eu que cresci na roça, sempre tive essa identidade rural, me sinto como que retornando para um lugar que me faz bem, apesar das dificuldades.

E complementa dizendo que reconhece:

que é muito difícil das pessoas reconhecerem essa identidade porque o tempo todo você é bombardeado por um modelo que não é esse, uma ideia de que você precisa sair do campo, essa ideia de desenvolvimento, você precisa migrar pra cidade, virar operário de alguma fábrica, ou operário de alguma plataforma, agora uberizada aí, viver numa miséria de esgoto a céu aberto numa periferia da cidade, conviver com a violência.....a sociedade te empurra o tempo todo para isso, então tomar consciência é difícil (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Por exemplo,

*dia desses, saiu uma pesquisa que 60% das pessoas gostariam de sair da cidade de São Paulo, elas estão inquietas, mas elas não mudam. Quem sabe se elas conseguissem se mudar, sei lá, fizesse a reforma agrária e essas pessoas pudessem ir para o interior, talvez elas tivessem um sentimento parecido com o meu. **A migração campo-cidade nem sempre foi uma coisa relacionada ao desejo de***

morar na cidade, por vezes foi fome mesmo, miséria, solidão, abandono (SIDNEI NIERDELE, 2024, grifos nossos).

De acordo com os relatos, a cidade é uma extensão das atividades cotidianas que não se consegue resolver no campo. Atualmente, a relação que a maioria das entrevistadas, entrevistados estabelece com a cidade se dá pela necessidade de ir ao mercado, eventualmente ao médico, pagar contas, e frequentar a igreja. Além disso, uma das entrevistadas tem a rotina diária da feira na cidade; uma família frequenta cursos e atividade física regular; e há também as atividades da militância para alguns.

A observação-participante da pesquisa-ação possibilitou aferir participação ativa das mulheres em todos os processos: nos núcleos familiares, na administração do lote, nos processos produtivos, na comercialização da produção e na militância política. No caso do *Projeto Dandara*, as mulheres desempenharam papel ativo desde a origem, tendo sido uma iniciativa oriunda da COPROCAM, dirigida por três mulheres (presidente, vice e tesoureira).

A produção dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) nos lotes das famílias participantes do *Projeto* deu-se através de mutirões, forma de cooperação muito comum em atividades deste tipo. De modo geral, as mulheres foram sujeitas de destaque nas atividades, sempre presentes e ativas, em especial Maria das Neves, uma senhora de 72 anos cuja disposição e senso de coletividade são dignos de nota. Sempre que possível, jovens e crianças também participaram dos mutirões e/ou reuniões formativas e de avaliação.

7.4.3 Os desafios da transformação produtiva da terra sem capital

Em relação às dificuldades enfrentadas para a transformação produtiva da terra, a baixa tecnificação foi o fator mais apontado nas entrevistas. Para melhorar o processo de trabalho na transformação produtiva da terra, a grande maioria apontou quatro fatores: a) maquinário (roçadeira costal e tratorito ou tobata), b) sistema de irrigação (melhorar o bombeamento da água do poço), c) mão de obra, e d) assistência técnica.

Das ferramentas e máquinas, duas são citadas como sendo básicas para facilitar a transformação produtiva da terra: a roçadeira costal, item que das 10 famílias, duas não possuem; e o tratorito (tobata) que apenas uma família possui. A melhoria do sistema de irrigação foi apontada como necessária, sobretudo em decorrência de anos mais quentes e estiagens mais longas. De acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet),

em 11 de novembro de 2024, a temperatura média da superfície global ficou 1,54°C acima da média histórica de 1850/1900, até setembro do ano passado. Com este valor, o ano de 2024 tende a superar a temperatura média global de 2023, ano mais quente até então. Por 16 meses consecutivos (junho de 2023 a setembro de 2024), a temperatura média global provavelmente excedeu qualquer registro anterior, de acordo com a análise consolidada dos conjuntos dos dados da OMM [Organização Meteorológica Mundial]¹¹⁸.

Na sequência, todas as entrevistas apontaram que seria importante contar com mais mão de obra, em especial as famílias com idosos e com a saúde mais fragilizada, colocando ainda mais ênfase na necessidade de ferramentas e máquinas adequadas para melhorar as condições de trabalho e garantir a produção.

Por último, falta assistência técnica adequada às demandas produtivas e sociais, sobretudo técnicas orientativas no processo de transição do sistema convencional para o agroecológico. Segundo Sidnei Nierdele, a questão que se coloca é:

Qual assistência técnica? Tem o Itesp [Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo] que presta assistência, faz acompanhamento se você quiser fazer projeto de crédito, eles orientam. Entrou agora esse projeto Profor-EXT [Projeto de Formação em Assistência Técnica e Extensão Rural para Assentamentos de Reforma Agrária]¹¹⁹, formação de agente de Ater, mas o MDA [Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar] olha pra isso como se fosse solução de assistência técnica e que não é. Então, tem um conflito de concepção de assistência técnica rural.

No seu entendimento,

Deveria ser uma equipe multidisciplinar que atenda permanentemente as demandas do assentamento, as demandas sociais e as produtivas, e não só uma Ater produtivista, uma catequese. Esse extensionista que tá por aí, eu fico preocupado porque ele chega como um catequisador na propriedade, vai dar pitaco, vai dizer o que tem que fazer. (...) Então, o nosso problema é que tipo de assistência técnica a gente recebe? Eu posso reclamar que não tenho, mas quando vem, o que é que vem? (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Ainda segundo Sidnei, entre 2009 e 2015 tinha assistência técnica rural com equipe multidisciplinar (engenheira agrônoma, engenheira ambiental, veterinária, assistente social), “com todos os defeitos, o modelo que tivemos funcionava, tinha um escritório, carros e

¹¹⁸ Veja: <https://portal.inmet.gov.br/noticias/2024-%C3%A9-o-ano-mais-quente-da-s%C3%A9rie-hist%C3%B3rica-no-brasil>. Acesso em: 05 de fev. de 2025.

¹¹⁹ Trata-se do Programa de Formação em Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) para assentados da Reforma Agrária (ProforExt) e Contribuições para Agenda 2030. No dia 01/02/2025 foi realizado o I Encontro do Programa na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) na Universidade de São Paulo (USP), em Piracicaba/SP. Ver: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2025/02/mda-participa-do-encontro-proforext-na-esalq>. Ver também: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2024/10/mda-e-embrapa-lancam-cursos-on-line-para-ampliar-conhecimento-de-agentes-de-ater>. Acesso em 03 de fev. de 2025.

equipe”. De acordo com ele, “*para cada família tinha um impacto, dependia da demanda individual do agricultor: regularização do lote, orientação técnica produtiva, tinha o veterinário vacinando o gado, etc.*”.

Nesse aspecto, convém mencionar a metodologia conhecida como de Camponês a Camponês (CaC), uma metodologia de processo social que consiste na troca horizontalizada de conhecimentos entre os camponeses, funcionando como um processo de reconhecimento e fortalecimento de seus próprios saberes, troca de experiências, e também contribui para reforçar vínculos com a comunidade. É uma das formas de cooperação. Segundo Rosset e Barbosa (2021), a metodologia CaC “consiste em uma reação ao modelo convencional de assistência técnica, em que o técnico é o sujeito ativo do processo e as organizações camponesas são consideradas apenas receptoras das instruções técnicas para manter um determinado padrão da produção agropecuária”¹²⁰.

Nos assentamentos Dandara e Reunidas, observamos que a metodologia CaC ocorre a partir de diferentes processos e níveis de cooperação. O primeiro deles ocorre em casa, entre os familiares nas suas diferentes gerações. Todos as entrevistadas, entrevistados disseram ter aprendido a trabalhar na terra com seus pais e avós.

Nos últimos anos, com as possibilidades de atualização, de ampliação e de certificação de seus conhecimentos, das 12 entrevistadas/os, 10 já haviam realizado cursos técnicos relacionados à criação de animais e de gado leiteiro, relacionados à agricultura orgânica (uso de fertilizantes e controle biológico de pragas e doenças, a prática da compostagem), de apicultura, de panificação e, mais recentemente, de bioinsumos, sendo este último realizado através do MST.

De acordo com Rubval Moreira, que realizou o curso de bioinsumos pelo MST no Rio Grande do Sul (RS), o uso de bioinsumos nas produções de arroz do MST/RS ganhou escala industrial com a biofábrica instalada, e tende a se ampliar. Ele conta que há planos para uma unidade de bioinsumos no assentamento Dandara o que deverá contribuir com o avanço da transição agroecológica.

Através de parcerias, o MST tem fomentado a oferta de cursos de bioinsumos, a exemplo do realizado em 2023 na biofábrica da Cooperativa da Terra, localizada no assentamento Pirituba, em Itaberá (SP), em parceria com o Instituto Federal de São Paulo,

¹²⁰ Veja: <https://mst.org.br/2021/02/17/metodologia-de-camponesa-a-campones-a-camponesa-a-campones-e-a-territorializacao-da-agroecologia/>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

Campus Avaré¹²¹. Em 2024, uma parceria entre o MST e a Associação Internacional para Cooperação Popular (BAOBAB) promoveu um curso com representantes de 12 países latino-americanos na Escola Popular de Agroecologia e Agrofloresta Egídio Brunetto¹²², em Prado/BA. Segundo o coletivo de comunicação do MST na Bahia, “a atividade busca construir uma formação compartilhada de estratégias de produção e uso de bioinsumos no contexto da América Latina e do Caribe e de seus camponeses”¹²³. Portanto, há um movimento de apoio à transformação produtiva da terra via tecnologia biológica.

De acordo com Rodrigues e Piccin (2023):

Esse movimento ocorre devido a confluência de vários fatores, a saber: a) a grave crise ambiental com as consequências do efeito estufa ficando cada vez mais frequentes e a pressão internacional para as adequações ambientais em todas as áreas; b) a exigência crescente do mercado consumidor por alimentos saudáveis e livre de agrotóxicos; c) a evolução da ciência oficial agora comprovando e aceitando os ensinamentos da saudosa Dra. Ana Maria Primavesi e as pautas do movimento agroecológico; e) a falência ambiental e agrônômica do pacote da revolução verde, com o agravamento de pragas e doenças e a degradação biológica dos solos; f) o surgimento de novas tecnologias biológicas de posse direta dos agricultores¹²⁴.

Assim, temos que a metodologia de Camponês a Camponês, enquanto processo social horizontalizado que promove troca de experiências entre seus pares, também está permeada de processos formativos das escolas populares camponesas, entre elas, a Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF), em Guararema/SP, que completou 20 anos de existência¹²⁵. Desse modo, contribuindo com formação político-organizativa e com demandas sociais e produtivas, há diálogos de saberes sendo promovidos pelas organizações camponesas populares, o que permite que os representantes e militantes que estão na ponta desses processos formativos oportunizem essas trocas com seus pares nos assentamentos.

Em adição, há um grupo com formação em nível superior nos cursos de Pedagogia, Economia, Técnico em Agropecuária, Agronomia (não concluído) e Gestão Ambiental (não concluído). A convite do MST, Joice Lopes e Rubval Moreira contribuíram com a formação

¹²¹ Veja: <https://mst.org.br/2023/07/05/mst-e-ifsp-realizam-curso-de-bioinsumos-em-sao-paulo/>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

¹²² Veja: <https://escolapopularagroecologia.wordpress.com/>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

¹²³ Veja: <https://mst.org.br/2024/08/12/mst-na-bahia-realiza-o-primeiro-curso-internacional-de-bioinsumos/>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

¹²⁴ Veja: <https://mst.org.br/2023/02/06/bioinsumos-na-agricultura-um-novo-pacote-ou-autonomia/>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

¹²⁵ Veja: <https://mst.org.br/2025/01/23/enff-celebra-20-anos-de-formacao-e-internacionalismo-de-movimentos-populares-no-mundo/>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

da Escola de Agroecologia Laudenor de Souza¹²⁶, no assentamento Pirituba, em Itaberá/SP, em 2004. No mesmo período, também havia o centro de formação de Agroecologia em Ribeirão Preto/SP, debates dos quais alguns assentados do Dandara e do Reunidas participaram. Era o contexto de formalização dos assentamentos Sepé Tiaraju e Mário Lago, ambos na modalidade de Projeto de Desenvolvimento Sustentável.

A implantação dos sistemas agroflorestais através do *Projeto Dandara* introduziu o termo agroecologia para uma parte dos participantes. Das 12 entrevistas realizadas, 4 ouviram o termo agroecologia pela primeira vez nas reuniões da cooperativa. Embora a palavra agroecologia tenha sido uma novidade para Rosilene da Costa, ela afirmou já conhecer na prática que realiza:

a gente já sabia agroecologia, mas não tinha esse nome, ouvi falar foi agora com o Projeto. Como eu disse, meu pai era um homem à frente do seu tempo, no sítio dele sempre teve rio, árvores, as nascentes eram maravilhosas, onde tinha nascente ele já cercava para o gado não entrar.

Contudo, Rosilene da Costa conta que no passado seu pai usava agrotóxico no plantio do algodão, mas por razões de intoxicação foi atrás de produzir bicho da seda que “*não pode ter nenhum tipo de veneno ao redor*”. Além disso, cerca de 20 anos atrás, quando um dos filhos nasceu com anemia hemolítica, isto é, “*ele não pode com nada que tenha conservantes, corante, então, eu tive que aprender a fazer tudo, tempero*”, a condição de saúde motivou a família a radicalizar na alimentação saudável e depender cada vez menos de produtos de fora.

Vagner de Oliveira disse que “*ouvia falar de agroecologia na televisão, no globo rural, a gente achava que nunca ia chegar aqui*”. No caso dos entrevistados Vagner de Oliveira, Geraldina Soares, Genira Borges e Maria das Neves, ainda que já tivessem práticas que dialogassem com a agroecologia, foi a participação no *Projeto Dandara* através da COPROCAM que possibilitou a eles a primeira experiência concreta com a práxis agroecológica, contando com processo formativo durante a execução da implantação dos sistemas agroflorestais.

Silvia Martins relata que a família sempre usou bastante agrotóxico no plantio de quiabo. Recentemente, saindo do tratamento de câncer, aceitou o convite da cooperativa para participar do *Projeto Dandara* e relata estar gostando e se sentindo mais motivada após o tratamento. Nas palavras dela:

¹²⁶ Veja: <https://mst.org.br/2006/05/03/mst-inaugura-a-escola-de-agroecologia-laudenor-de-souza-em-sao-paulo/>. Acesso em: 02 de fev. de 2025.

A dificuldade que tive no SAF foi ter o mato e não poder passar o maquinário e o veneno, no começo foi bem difícil, fiquei com medo de não dar conta, achamos que era muito difícil, mas agora a gente está vendo que ali onde ficou coberto com o capim, daí ele roçou, a terra está bem fofa, estamos acostumando. Dá mais trabalho, mas estamos gostando, dá pra perceber o solo mais vivo (SILVIA MARTINS, 2024).

Junto a outras mulheres, Silvia Martins estava concluindo o *Curso de Formação em Produção de Sementes Florestais Nativas* ofertado pela AES Brasil. O curso faz parte do Projeto Florestas do Tietê e tem como proposta articular conservação ambiental com geração de renda para as comunidades rurais, sendo ofertado aos participantes do *Projeto Dandara*. Maria das Neves que também estava concluindo o curso, disse: “*eu já sabia um pouco. Ao longo das gerações, a gente guarda semente de arroz, de feijão, de milho, tudo. A gente já vem com essa raiz*”.

A prática da guarda de sementes é comum entre as famílias: “*a gente tira a semente pra comprar o mínimo possível*”, disse Vagner de Oliveira; além disso, “*troco sementes com vizinhos, familiares*”, conta Rosilene da Costa. Contudo, um banco de sementes organizado coletivamente não existia antes do *Projeto Dandara*, e uma Associação de Sementes está em fase de legalização.

7.4.4 Transição agroecológica nos assentamentos dandara e reunidas

Na época do acampamento tinha discussão sobre meio ambiente, mas especificamente sobre agroecologia não tinha. “*Essa discussão [da agroecologia] tem em média 12 anos, a gente discutia essa questão em poucas pessoas, a gente conversava bastante sobre a questão financeira e que teria que buscar parceiros*” (CARLOS INACIO, 2024).

Sidnei Nierdele relembra os primeiros debates sobre agroecologia que participou no contexto dos acampamentos na região de Ribeirão Preto/SP, início dos anos 2000.

Quando chega [debate sobre agroecologia] em Ribeirão, chega essa coisa bastante difusa, mas que estava sendo desenhada. O que chega em Ribeirão representa o que estava acontecendo em diferentes lugares, as pessoas estavam tateando. Você tinha os nichos, os permacultores, e foram fazer o tal do SAF, os consórcios propostos pela Embrapa, mas sem essa elaboração toda que se tem hoje, não tinha nada tão bem desenhado, cravado (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Para me contextualizar de como que a agroecologia se torna uma pauta política no Congresso do MST, em 2014, Sidnei apresenta sua percepção sobre os anos 2007, 2008, 2009, um período de crise gestado por duas questões principais: distanciamento das pautas

diretamente vinculadas à luta pela terra (com muitas aspas) por influência de militantes da universidade, e o deslocamento de quadros da militância do MST para assumir funções dentro do então governo de Luiz Inácio Lula da Silva. Nas palavras dele:

Em 2007, eu lembro que as pautas tinham se distanciado um pouco das pessoas, sabe? Syngenta nojenta, era uma coisa muito distante, o pessoal estava lendo István Mészáros, Mauro Iasi e aí tava com aquela cabeça de acadêmico marxista que ficava sentado na biblioteca o dia inteiro, então, o discurso não tava colando. Quando você olha para o texto do Congresso de 2007, a luta pela terra quase nem aparece no texto, tem tanta coisa lá: tem que combater as transnacionais, tem que não sei o que... se sobrar tempo a gente vai lutar pela terra também, fazer assentamento. Aquele momento estava permeado por uma galera da Universidade. Era nítido a separação entre o perfil do militante de origem urbana que tava ali, de boa, e aquele outro que 6h da manhã estava tirando o leite e tinha que correr porque às 8h ele tinha que deixar o tambor de leite no tanque, subir na motinha velha dele e ir pra comunidade porque 10h tinha reunião de base, sabe? E já tinha que ir organizando com o vizinho pra cuidar das vaquinhas dele porque no dia seguinte ele ia viajar pra outra cidade participar da mobilização, da ocupação de uma nova área. Quem pautava a discussão num dado momento era esse perfil [urbano] de militante. O outro que tinha essa relação mais umbilical com o povo mesmo, vivendo da cultura, que conseguia ter essa sensibilidade de tomar um café com o bispo de Ribeirão Preto, mas que também tinha a capacidade de ir no desfile da escola de samba, esse perfil foi sendo deixado de lado por um grupo que tava numa outra pegada: porque a Syngenta, porque o agrotóxico... (SIDNEI NIERDELE, 2024).

A luta pela terra no Brasil, por ser uma luta abrigada nas profundas questões da Questão Agrária, e que implica uma realidade que é dialética, ela pode *parecer* por vezes ficar escanteada. Uma possível explicação para isso seja o próprio caráter de classe assumido pelo MST ao longo da sua constituição e trajetória, isto é, a luta não envolve apenas a conquista da terra em si, necessidade imediata concreta de milhares de sem-terra que querem trabalhar e produzir comida, mas envolve conjuntamente lutar por um programa agrário-agrícola popular. No limite, envolve lutar contra o programa agrário-agrícola do capital e a contínua mercantilização da terra. Contudo, por obviedade, as demandas concretas imediatas dos trabalhadores rurais sem-terra devem ser sim pautadas, afinal, “quem tem fome, tem pressa”.

Voltemos um pouco mais à história em relação aos anos 2007, citado por Sidnei Nierdele. A partir dos anos 1994, o MST vinha fazendo uma política de enfrentamento ao modelo econômico neoliberal em implantação pelo governo do Fernando Henrique Cardoso que, segundo João Pedro Stedile, “subordina completamente a nação ao capitalismo internacional” (STEDILE e FERNANDES, 2012, p. 141).

Segundo Stedile, em entrevista a Fernandes, a Marcha Nacional a Brasília, em abril de 1997, teve um caráter de resposta à política neoliberal que implicava numa tática de

isolamento e de não negociação com o Movimento, e teve também o objetivo “de dialogar com a sociedade e fazer frente à ofensiva de FHC” (p. 153). Por essa razão, na audiência com o então presidente, na chegada da Marcha,

não restringimos a presença somente aos membros do MST. Estiveram presentes a cantora Beth Carvalho e representantes dos povos indígenas, dos petroleiros - categoria duramente reprimida pelo governo FHC -, das Igrejas e dos movimentos populares e sindicais. Era a sociedade reunida contra a política neoliberal (p. 155).

Em 2006, a instalação de um campo experimental de sementes transgeneticamente modificadas da multinacional Syngenta Seeds, em Santa Tereza do Oeste/PR, no extremo norte do Parque Nacional do Iguaçu, próximo a Cascavel, levou milhares de camponeses da Via Campesina e do MST a ocupar a área exigindo interdição, embargo e a autuação da empresa por fazer pesquisas com sementes transgeneticamente modificadas em área de amortecimento do Parque, o que é proibido por lei (PORTELA, 2006)¹²⁷ e está na contramão de um programa agrário-agrícola de soberania popular. A ocupação cumpriu o papel de dar visibilidade internacional à pressão social dos movimentos camponeses contra os interesses lucrativos da multinacional Syngenta¹²⁸.

Em outubro de 2007, uma ação armada contra a ocupação da Via Campesina/MST resultou no assassinato de Valmir Mota de Oliveira (conhecido como Keno), na tentativa de assassinato de Isabel do Nascimento de Souza, e, em outras pessoas feridas. Em 2015, 8 anos depois, a Syngenta foi judicialmente responsabilizada pelo assassinato. Atualmente, a área do conflito abriga o “Centro de Pesquisas em Agroecologia Valmir Mota de Oliveira, o “Keno” (MST, 2015)¹²⁹.

Em relação à percepção de Sidnei Nierdele sobre a crise nos anos 2007, 2008, 2009, outra questão colocada por ele como sendo um erro estratégico foi o deslocamento de quadros da militância do MST para, por exemplo, assessorar um deputado ou assumir funções dentro do então governo Lula. Nas palavras dele:

¹²⁷ Veja: <https://uc.socioambiental.org/en/noticia/20814>. Acesso em: 06 de fev. de 2025.

¹²⁸ “Detentora de 19% do mercado de agroquímica e terceira empresa com maior lucro na comercialização de sementes no mundo, atrás apenas da Monsanto e da Dupont, a Syngenta, junto a outras transnacionais, agrava o cenário de violência no campo com a imposição de um modelo industrial de agricultura baseado na monocultura, na super exploração do trabalhador, na degradação ambiental, na utilização de agrotóxicos e na apropriação privada de recursos naturais e genéticos”. Veja: <https://mst.org.br/2015/11/19/syngenta-e-condenada-por-morte-de-sem-terra-no-parana/>. Acesso em: 06 de fev. de 2025.

¹²⁹ Veja: <https://mst.org.br/2015/11/19/syngenta-e-condenada-por-morte-de-sem-terra-no-parana/>. Acesso em: 06 de fev. de 2025.

um cara do movimento de massa, que é o que retroalimenta o MST, aquela coisa que vai fazer reuniões nas comunidades, explicar o que é reforma agrária, que é possível e que se tiverem interesse tem um acampamento se formando aqui. Reunião de mobilização de massa. Aí você tira um cara desse e coloca no gabinete, quem ficou no lugar dele vai ter um tempo de aprendizado que nem sempre é fácil e que pode significar para aquela região do Brasil simplesmente o fim de um trabalho de mobilização de pessoas, porque organizar gente é muito complexo, tem que ter time pra isso, as pessoas tem que ter um perfil (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Portanto, numa conjuntura em que a percepção (de quem está na base) é a de distanciamento das pautas mais diretamente vinculadas à base, e ao mesmo tempo, de um deslocamento de quadros da militância da mobilização de massas, “em dado momento isso resultou no que sempre acontece, em crise, porque assim, a realidade é um negócio teimoso, tem uma hora que ela vem e sacode a gente”, quando “olharam em volta, o movimento tinha murchado, uma galera não tava dando bola mais para o que estavam dizendo” (SIDNEI NIERDELE, 2024).

A análise de conjuntura realizada por Sidnei Nierdele é profunda e colada com a realidade concreta, objetiva, colocando em relevo as pautas mais imediatas da base do movimento: “terra, trabalho e pão”. Segundo Roberta Traspadini (2022), “a luta dentro da ordem e a construção para além dela expõem a complexidade do movimento que a experiência histórica do MST encarna” (p. 319).

Figura 25 - 6º Congresso Nacional do MST, Brasília/DF (2014)



Fonte: MST (2014).

Em fevereiro de 2014, o MST realizou seu 6º Congresso Nacional¹³⁰ em Brasília cujo lema foi “Lutar, Construir Reforma Agrária Popular!”. Cerca de 16 mil pessoas participaram da atividade, incluindo aproximadamente 1 mil crianças (MST, 2014). Neste Congresso, João Pedro Stedile anunciou que a reforma agrária que o MST passa a defender a partir de agora está pautada por outros pilares além da terra, como por exemplo, a produção de alimentos saudáveis. Disse ele: “notem a mudança ideológica: durante o século XX, os camponeses diziam que queriam terra para trabalhar, agora temos que dizer que **queremos terra para produzir alimentos para o povo. É aí que adquire o caráter popular da nossa reforma agrária**”¹³¹ (grifos nossos).

A mudança ideológica do MST na qualificação da luta por reforma agrária popular e agroecológica faz parte de um processo de reinvenção¹³² do próprio Movimento nas suas articulações internas e externas. Já havia um movimento agroecológico em curso desde os anos 1980, como vimos nos capítulos 3 e 4, e a agricultura camponesa estava posta como sendo a base social da agricultura de base ecológica. Ademais, a agroecologia já estava presente enquanto projeto político da Via Campesina como contraponto do modelo de agricultura capitalista, e na perspectiva da soberania alimentar (ROSSET e BARBOSA, 2019). De acordo com os autores,

para disputar o projeto territorial do capital no campo, a VC [Via Campesina] quer levar a agroecologia camponesa e popular à escala territorial, como parte do seu projeto de Reforma Agrária Popular. Levar a agroecologia à grande escala, conseguir sua massificação ou territorialização significa que, ao invés de ser praticada por poucas famílias em um território pequeno, torna-se uma prática de muitas famílias em um território grande. Esse é o objetivo político da territorialização da agroecologia na perspectiva das organizações (ROSSET; BARBOSA, 2019, p. 47).

Assim sendo, há uma confluência de fatores gestados numa conjuntura macro de ampliação do mercado internacional de terras e de aprofundamento das contradições oriundas do metabolismo social do capital, a exemplo das mudanças climáticas. Nos países latino-americanos e caribenhos, e, em especial no Brasil que abriga um movimento popular da envergadura do MST, integrante da Via Campesina, arriscamos dizer que a agroecologia está

¹³⁰ Vídeo oficial sobre o 6º Congresso Nacional do MST. Veja: <https://mst.org.br/2014/12/15/video-oficial-sobre-o-6-congresso-nacional-do-mst/>. Acesso em: 06 de fev. de 2025.

¹³¹ Fala extraída do Vídeo oficial sobre o 6º Congresso Nacional do MST. Veja: <https://mst.org.br/2014/12/15/video-oficial-sobre-o-6-congresso-nacional-do-mst/>. Acesso em: 06 de fev. de 2025.

¹³² No ponto de vista do entrevistado 3, os debates da agroecologia para dentro do MST, e dos assentamentos, estão inseridos num processo de reinvenção, inclusive da militância que é orgânica e que está no “meio da roça”.

sendo politizada e qualificada como uma questão mediadora da questão agrária e da questão ambiental. Em outras palavras, seria a agroecologia a resposta camponesa como contraponto à ruptura metabólica expressa no agronegócio enquanto modelo de agricultura?

No acirramento da luta de classes, o debate da agroecologia enquanto contraponto ao modelo capitalista de agricultura vem encontrando eco nos territórios de reforma agrária justamente por serem, pela própria característica constitutiva, mais permeáveis para o caráter político da agroecologia.

Segundo Sidnei Nierdele, no caso do estado de São Paulo:

a agricultura familiar que não está em assentamento, é uma agricultura familiar que arrendou pra cana, em grande medida. Ou então, ela é muito especializada como é o caso dos japoneses que produzem pepino em Lins, tudo em estufas, bonitinho, ou aquela coisa do produtor de flores de Holambra. Nessa agricultura familiar, o acolhimento está mais nessa coisa do orgânico, porque é mais fácil de se discutir produção orgânica com esse perfil de agricultura familiar que vai olhar dizer: é um modo de produção, é um mercado, é uma atividade econômica. E nos espaços de assentamentos você tem uma certa permeabilidade para questões mais políticas como a agroecologia que nesses outros espaços você não encontra muito eco pra isso.

Portanto, o debate da transição agroecológica não nasceu da tomada de consciência das pessoas, ele é fruto de um processo num contexto social determinado. Ainda segundo Sidnei Nierdele, o debate da transição agroecológica “*é uma caminhada, não nasceu em assentamento, essas coisas não nascem em assentamento, elas vão sendo incorporadas, e incorporadas muito aquém do que deveria, a partir do esforço de alguns*” que estão em posição de promover o debate.

No Dandara e no Reunidas, por exemplo, “*se não tem a COPROCAM mobilizando isso aqui dentro, não aconteceria, ou seria muito mais reduzido, de maneira individualizada*”. Nesse sentido, o papel da COPROCAM tem sido fundamental pois, “*trazer junto na prática, propor a discussão, aproximar com a academia, e abrir o assentamento pra parceiros, e pra gente de universidade que vem ver, vem discutir, isso precisa ter a disposição de algumas pessoas, precisa de organização interna, né?*” (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Nas palavras de Joice Lopes, presidente da COPROCAM:

Na verdade, se você olhar, o movimento já vinha buscando essa relação social, do cuidado com a mãe Terra, aí foi avaliando a conjuntura e, em 2014 foi quando o Movimento decidiu de vez. A gente vinha fazendo experiências, tinha debates, discussões, e em 2014, no Congresso Nacional, o Movimento decidiu que as nossas áreas de assentamento teriam que trabalhar com a questão da agroecologia e da produção de alimentos saudáveis. Virou uma política do Movimento até pela

questão ambiental, as mudanças climáticas. A conjuntura também ajudou, mas a gente já vinha fazendo e discutindo, e decidi intensificar. A defesa da transição agroecológica também está na linha de fazer uma proposta mais radical contra a política do agronegócio. Além disso, tem a preocupação com a saúde das próprias famílias do campo. Até então era reforma Agrária já!, passou a ser popular e de base agroecológica. Lógico, o Estado tem o dever, mas tem coisa que a gente não precisa esperar o Estado, que dá pra gente fazer, mas não tira a responsabilidade do Estado. A ideia é a gente ir construindo e fomentando experiências que já existiam, até porque a gente tem mais de 400 mil famílias assentadas (JOICE LOPES, 2024, grifos nossos).

Dentro do debate da transição agroecológica nos territórios de reforma agrária, nossa pesquisa empírica buscou apreender, a partir das entrevistas semiestruturadas, a percepção dos entrevistados sobre vislumbre de processos de escalonamento dessas práxis agroecológicas, tendo como horizonte uma mudança geracional que vise realizar apropriações agroecossistêmicas para processos histórico-geográficos de “transições sociotécnicas”¹³³ no sentido do enfrentamento da ruptura metabólica entre sociedade-natureza.

Sobre esse ponto, Sidnei Nierdele propõe reflexões muito pertinentes às dimensões política, social, ambiental e produtiva da realidade agrário-agrícola de muitos territórios de reforma agrária (e do campesinato pobre em geral), em especial da realidade vivenciada pelas famílias do Dandara e do Reunidas. Nas palavras dele: “*é, a gente tá numa encruzilhada, numa encruzilhada em que a decisão sobre o futuro, ela é coletiva, então assim, o que você precisa ter é governo*”, pois “*a realidade dos assentamentos, e de todo ambiente rural hoje, é que parece haver um fluxo mais estável de saída do campo, “mas as pessoas continuam saindo, né?”*”.

Sob esse aspecto, por um lado, há o envelhecimento e adoecimento das pessoas, por outro lado, há a juventude inserida num mundo digitalizado. A questão colocada por Sidnei Nierdele é: *como vamos resolver a questão do envelhecimento e da juventude*¹³⁴ *cujo perfil está descolado da visão romântica e bucólica que muitas pessoas têm do meio rural? Por exemplo,*

Se você pegar meu filho que quer estudar desenvolvimento de sistemas, tem a ver com a agricultura, mas não com essa agricultura bucólica, sabe? essa coisa romântica, casinha no campo, vaquinha, galinha. Aqui no campo você tem que matar a galinha, é um negócio feio, ela vai morrer, o porco a mesma coisa, você quer comer bacon no café da manhã, você tem que matar o porco, meter a faca nele, sangrar, é um negócio horroroso. Na cidade não, você vai ali na padaria e compra o

¹³³ Tal como problematizado por Costa Neto, 2018.

¹³⁴ Esta pesquisa não se aprofunda sobre a temática da dificuldade de inserção da juventude, aspecto comum aos três assentamentos. Deixamos como sugestão de bibliografia a tese de doutorado de Bruno Lacerra de Souza, *A quantas anda o ethos camponês?: estratégias de reprodução social de jovens rurais* (2019).

bacon, né? Então, acho que essas práticas todas, elas são incluídas no imaginário das pessoas como uma pintura muito bonitinha, mas quando ela sai da pintura e vem pra realidade, acho que ela desestimula muita gente, né? Outro exemplo, o cara que tira leite, todo dia ele tem que cuidar daquelas vacas, sábado, domingo, se choveu, se deu sol, ele tem que dar um jeito de cuidar daquela vaquinha, e assim por diante, né? (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Em complemento, a questão colocada por Sidnei se desdobra em outra: *como vamos cumprir com a função social de produzir alimentos saudáveis para a cidade e ter tempo e condições de garantir que nossos filhos tenham acesso a atividades que estão concentradas na cidade?* Nas palavras dele:

a gente tem como produzir um monte de coisa aqui, na pandemia eu tirei leite, eu fazia queijo, nata, manteiga, iogurte, kefir, eu fiz de tudo. Então, assim, a gente consegue ter esses produtos facilmente, não é um problema produzir comida aqui, dedicando tempo você consegue, só que assim, as crianças vão ficar excluídas de coisas que as outras na idade delas tem acesso? Como é que a gente faz pra garantir acesso a algumas coisas se a logística do deslocamento pra ir pra cidade é horrorosa? (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Nesse sentido, Sidnei aponta problemas de infraestrutura que se arrastam há décadas, visto que o assentamento Reunidas foi constituído nos anos 1980. Ele argumenta que:

a sociedade continua olhando pra esse espaço como um espaço de produção, não como um espaço de moradia, de vivência, de sociabilidade, e isso é uma perspectiva horrível, porque justifica não precisar arrumar a estrada já que é só pra passar o caminhão do leite...como assim? é pra passar a perua da escola, pra passar as pessoas que vão passear etc. O secretário de obras do governo atrasado fazia manutenção das estradas daqui com entulho de construção, furava pneu toda semana, era um absurdo (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Aproveitando a oportunidade conferida pelo método da entrevista semiestruturada, questionei Sidnei Nierdele sobre como seria essa conciliação entre espaço de produção e de vida? Ele contou que um tempo atrás foram feitas reuniões para pautar algumas coisas, por um lado, a COPROCAM começou a trazer projetos para dentro do assentamento, o que é bom porque “isso movimenta, traz gente aqui pra dentro”, por outro lado, foram conversar com um vereador do município de Promissão/SP para reivindicar melhorias na estrada principal do assentamento.

Sidnei Nierdele relata que,

A discussão que fiz com o vereador foi a seguinte: não é possível que um assentamento que tem quase 40 anos não tenha sua estrada principal asfaltada, né? Qual o problema de a municipalidade discutir o asfaltamento da principal ligação do assentamento com a cidade, que tiraria todo um fluxo da BR, diminuiria

acidentes, integraria de fato o assentamento com a cidade? (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Nesse sentido, para Sidnei Nierdele, o escalonamento de práxis agroecológicas só será possível a partir da construção de um espaço que seja da produção, mas que também seja de reprodução da vida. Um espaço de sociabilidade que implique fluxo, fluidez e integração campo-cidade:

Esse tipo de coisa precisa ter se você quer que isso [assentamento] sobreviva no tempo, porque tudo depende de a atividade ter dinamismo, tanto do ponto de vista da produção, quanto do ponto de vista social. O que dinamiza socialmente um lugar? Uma escola, uma comunidade ativa... tem que ter fluxo, o que acontece é que aqui não tem fluxo, tem água parada, né? Como é que você melhora o fluxo? Com infraestrutura mesmo: transporte, comunicação, internet. Esse fluxo estimularia as pessoas fazerem coisas que elas deixaram de fazer, por exemplo, fazer queijo. Todo mundo sabe fazer queijo aqui. E, no entanto, hoje, como tá essa água parada, o que você tem brotando e germinando é mágoa, é depressão, falta de esperança (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Da observação participante realizada pelo período de cerca de um ano e meio, expus para o entrevistado 3 minha percepção sobre o modelo da produção individual, cada agricultora, agricultor no seu lote, contando apenas com a mão de obra familiar (quando) disponível, com os meios de produção insuficientes e igualmente individualizados, o que parece dificultar uma transformação produtiva da terra mais integrada e capaz de gerar mais bem-estar à comunidade.

Contudo, a alternativa a esse modelo individualizado é uma área produtiva coletiva que reúna a força de trabalho disponível e que compartilhe os meios de produção no processo de trabalho através da tecnologia social da divisão do trabalho e da cooperação. A tendência de um modelo produtivo mais coletivizado poderia resultar em *mais tecnologia, menos trabalho*. Porém, diante do tipo de projeto de assentamento adotado, essa alternativa parece nem mesmo ser aventada.

Assim, diante das condições objetivas atuais, questionei Sidnei sobre sua percepção de quais são os caminhos para aumentar a escala da produção?

Quem poderia hoje discutir escala seriam as cooperativas. A cooperativa de leite [COOPLENOR], do ponto de vista da produção, é um exemplo importante porque ela consegue dar escala. Ela consegue juntar todo mundo que produz leite e depois comercializar 20, 30 mil litros com o laticínio, discutir a possibilidade de criar um laticínio próprio.

Contudo, até onde se sabe, ainda não há nenhuma proposta por parte da Cooperativa dos Produtores Familiares de Leite da Região Noroeste [COOPLENOR], de discussão de um pastoreio coerente com o Sistema Silvipastoril (ou Voisin), isto é, com a técnica de manejo ecológico da pastagem. O *Projeto Dandara* realizou uma oficina de Sistema Silvipastoril no sítio de duas famílias participantes do Projeto com o objetivo de mostrar que é possível um pastoreio agroecológico.

No âmbito da COPROCAM, em relação aos sistemas agroflorestais recentemente produzidos,

Uma estratégia que pode ser adotada pela COPROCAM, por exemplo, pra fazer esses SAFs acontecerem, é montar uma equipe de trabalho que vai prestar serviço para cooperados que não tem condição de força de trabalho. Aí você combina com a pessoa x% da produção para remunerar a equipe de trabalho e as despesas. Esse tipo de construção pode ser uma estratégia pra redinamizar porque são espaços que estão perdendo dinamismo (SIDNEI NIERDELE, 2024).

E complementa dizendo que,

*O que a COPROCAM vem fazendo de promover formação é um esforço que precisa ser permanente, mas veja, **esse é um esforço que não pode ser só nosso daqui, localizado, enquanto a sociedade não assumir isso como algo importante, a coisa não vai se alterar**, então, tem que continuar fazendo aqui? Tem. Mas **a gente depende de uma determinação que é social**. A agricultura familiar é importante pra sociedade? É. Opa, então tem que ter política pública decente, ter crédito de verdade... (SIDNEI NIERDELE, 2024, grifos nossos).*

Sidnei Nierdele argumenta que duas coisas são essenciais, capacidade de investimento (crédito) e tecnologia adequada que possibilite transitar do uso convencional do solo para um uso ecológico. Contudo, ele aponta para o fato de que a tecnologia apropriada não necessariamente está disponível no mercado, como por exemplo, uma empilhadeira de matéria orgânica: “*ela anda no meio do SAF, gira umas vassouras que empurra a palha toda para um lugar só, é maravilhoso porque você não precisa passar o dia todo puxando palha para cobrir os canteiros*”. Em outras palavras, mais tecnologia precisa significar menos trabalho.

Nesse sentido,

por exemplo, a COPROCAM recebeu uma plantadeira de mandioca, um implemento que é engatado no trator, você vai colocando a rama e esse equipamento corta e enterra, um trabalho de 4 horas que você faz em 20 minutos. A gente precisa ainda melhorar aspectos de gestão desses equipamentos (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Portanto, nas palavras dele:

pra discutir agroecologia, precisa discutir acesso à tecnologia, porque as pessoas estão com dificuldade para acessar crédito. As dificuldades são tão grandes nos assentamentos que talvez a gente precise realmente de um PAC da agricultura familiar, coisa que deveríamos ter discutido 10 anos atrás, né? Um recurso que venha para estruturar e equipar, não apenas os produtores rurais individualmente, mas o assentamento em si, as cooperativas (SIDNEI NIERDELE, 2025)¹³⁵.

Em outubro do ano de 2023, a direção nacional do MST se reuniu com a ministra do Planejamento, Simone Tebet, para disputar orçamento da pasta para políticas que atendam às necessidades das famílias que já estão assentadas. Dentre as propostas, destacamos três: 1) a de criação de “uma espécie de PAC da reforma agrária, para melhorar a infraestrutura dos assentamentos”; 2) a criação de “políticas de crédito aos assentados sem passar pelo sistema bancário, por meio da política de formação de estoques da Conab”, e, 3) a criação de “um modelo de Desenrola Brasil para facilitar a negociação das dívidas das cooperativas e associações de agricultores assentados” (BRASIL DE FATO, 2023)¹³⁶.

Em janeiro do ano de 2025, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, que tem à frente da pasta o ministro Paulo Teixeira, anunciou que instituiu um grupo de trabalho para elaborar um Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) da Agricultura Familiar¹³⁷.

Em nota, a Confederação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar do Brasil (CONTRAF), comemorou a notícia argumentando que “77% dos estabelecimentos agrícolas brasileiros são familiares, abrangendo 80,9 milhões de hectares e sendo responsáveis por 67% da força de trabalho no campo”. Ademais, publicou os principais pontos da sua proposta ao PAC, a saber:

1. Transporte Eficiente e Sustentável: Investimentos em estradas vicinais e veículos adaptados para garantir o escoamento da produção agrícola. 2. Infraestrutura Social e Inclusiva: Construção de centros comunitários e feiras permanentes, fomentando a comercialização direta dos produtos da agricultura familiar. 3. Água para Todos: Instalação de cisternas e revitalização de bacias hidrográficas, garantindo acesso à água para consumo e produção. 4. Inclusão Digital e Conectividade: Implantação de

¹³⁵ Embora as entrevistadas tenham sido quase todas elas realizadas entre julho e agosto de 2024, esta em especial, foi concluída em 22 de janeiro de 2025, por coincidência, exatamente na data em que foi instituído um grupo de trabalho para elaborar o Programa de Aceleração do Crescimento da agricultura familiar, anunciada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar.

¹³⁶ Veja: <https://www.brasildefato.com.br/2023/10/16/mst-defende-pac-da-reforma-agraria-na-primeira-reuniao-com-equipe-de-tebet>. Acesso em 08 de fev. de 2025.

¹³⁷ Veja: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/governo-institui-grupo-de-trabalho-para-pac-da-agricultura-familiar/>. Acesso em 08 de fev. de 2025.

internet acessível e rádios comunitárias para integrar o campo às inovações tecnológicas. 5. Saúde e Educação no Campo: Fortalecimento da saúde pública rural e criação de programas educacionais voltados para a agroecologia e tecnologias sustentáveis (CONTRAF, 2025)¹³⁸.

7.4.5 Agrotóxicos: mais tecnologia, menos trabalho e menos saúde

Os dados coletados indicam que os fatores impulsionadores para diminuir ou não fazer uso de agrotóxicos estão relacionados com a saúde da família e com a saúde ambiental. Esses fatores dialogam com o interesse das famílias em aprender técnicas mais ecológicas de manejo do solo e das plantas para obter alimentos livres de agrotóxicos, tornar o solo mais vivo, aumentar a biodiversidade do lote e diminuir custos com insumos agrícolas. Esse conjunto de elementos foi decisivo para que os sujeitos das pesquisas estivessem abertos à experiência de produzir um sistema agroflorestal dentro de seus lotes, com apoio e suporte técnico e financeiro do *Projeto Dandara: transição agroecológica em territórios de reforma agrária*.

A preocupação com a saúde está diretamente relacionada a experiências com intoxicação desde a infância: “Aqui eu não uso veneno não, quando tinha 12 anos eu e minhas irmãs ficamos intoxicadas, desmaiamos na colheita de algodão. Aqui não gosto de usar nem mata-mato, sempre carpimos” (GERALDINA SOARES). “Meu pai faleceu aos 60 anos graças ao agrotóxico no algodão. Fui intoxicada aos 3 anos quando ajudava o pai na roça levando a água para o pai passar o veneno” (ROSILENE DA COSTA). “Se não tem cuidado, se intoxica, eu mesmo passando adubo no quiabo, não estava de máscara, senti entupir tudo” (MARIA DAS NEVES).

Dentre as práticas convencionais comuns à maioria das entrevistadas, entrevistados estão: uso do *roundup* no quintal próximo da cerca; uso de formicida para controlar formigas cortadeiras, e uso de adubo químico no plantio fora do SAF. Todos pretendem transitar para práticas agroecológicas e relatam que a experiência com o SAF tem sido gratificante.

Dentre os desafios do manejo, estão o *mais trabalho* exigido pela capinagem manual com enxada, e o medo de não dar conta do trabalho necessário para tornar a área produtiva: “no começo foi bem difícil, fiquei com medo de não dar conta, achamos que era muito difícil, mas agora estamos acostumando, dá mais trabalho, mas estamos gostando, dá pra perceber o solo mais vivo” (SILVIA MARTINS).

¹³⁸ Veja: <https://contrafbrasil.org.br/noticias/nota-da-contraf-brasil-sobre-o-pac-da-agricultura-familiar-cfe0/#:~:text=A%20proposta%20do%20PAC%2C%20elaborada,de%20chave%20no%20meio%20rural>. Acesso em 08 de fev. de 2025.

A percepção geral sobre o uso de agrotóxicos é, em alguma medida, certa garantia da colheita e menor manejo e, por consequência, *menos trabalho*, porém, piora da saúde: “*para fazer uma colheita mais prolongada, combater determinada praga o mais rápido possível para escoar a produção; diminui bastante o manejo, reduz o trabalho manual, mas perde na saúde*” (VAGNER DE OLIVEIRA). “*A gente não gosta, mas a turma gosta porque espanta mais as pragas, você colhe mais, perde menos a produção e trabalha menos*” (MARIA DAS NEVES).

O cultivo do quiabo é um dos carros-chefes nos dois assentamentos, Dandara e Reunidas, e, de acordo com os relatos, usa-se muito agrotóxico para combater as doenças. Rosilene da Costa, que faz uso de métodos orgânicos para controlar as doenças, relata que “*do quiabo é difícil tirar semente porque precisa derrubar ele depois da colheita pra não dar doença. Se não fosse a doença, você colhe quiabo o ano todo, mas a doença vai ficando na terra, precisa derrubar e passar o trator*”.

Dos desafios de quem herdou solos degradados e intoxicados por décadas de monocultivo e se vê sozinho na luta contra essa lógica, a percepção é de que

Falou-se muito que o orgânico ia dar um lucro maior, mas na hora de vender não deu. Outra coisa: qual o problema do orgânico? Você vai usar o produto orgânico, precisa passar três dias seguidos pra matar a praga, no veneno você passa uma vez só. Só que você precisa explicar que o veneno vai matar ele, vai matar os filhos dele, vai matar os bichinhos que tem ali, contaminar a água, contaminar o solo. Falta política de trabalho orgânico dentro dos assentamentos, né? Você vê que o pessoal do assentamento é um pessoal velho, um pessoal que viveu do veneno, aí falta aquela política que faça o negócio dar certo (CARLOS INACIO, 2024).

Desse modo, apreende-se da análise dos dados que o tema da transição agroecológica possui camadas que precisam ser compreendidas dialeticamente a partir das determinações histórico-geográficas dos territórios pesquisados, isto é:

- a) trabalhadores rurais sem-terra que herdaram terras exauridas e degradadas pela pastagem, pela cana de açúcar e pelo cultivo de algodão;
- b) trabalhadores já inseridos na cultura do agrotóxico;
- c) uma relação institucional de pouco apoio e suporte, inclusive para acessar água, bem básico para qualquer atividade humana, e que se expressa nos relatos sobre a infraestrutura precária dos assentamentos;
- d) assistência técnica rural insuficiente até mesmo para as próprias práticas convencionais, e praticamente inexistente para práticas ecológicas;

e) dificuldade de acesso a crédito rural para alavancar a transformação produtiva da terra via tecnologia adequada à transição agroecológica.

Em poucas palavras, são determinações sociais, econômicas e ambientais que favoreceram décadas de continuidade de práticas convencionais e que cada vez mais estão sendo questionadas pelo movimento agroecológico que é crescente mundo afora.

Contudo, de acordo com sua experiência, Sidnei Nierdele afirma que:

Primeiro, eu acho que tem que olhar pra isso sem muitas paixões, sabe? pra não cair em equívocos. Quando a gente fala em agricultura familiar, tem várias situações que precisam ser observadas: uma é que, de fato, virou uma coisa banal e as pessoas não estão vendo como algo ruim ou errado, é uma coisa que já está incorporada. Então, ficou meio que uma relação parecida, por exemplo, com o uso do sabão em pó para lavar roupa; se usa o roundup para controlar o mato. As pessoas sabem que faz mal, elas têm essa informação, mas elas não têm ação contra isso, elas não estão reagindo a isso. E para o trabalhador, para o agricultor, o agrotóxico representa um risco muito grande de contaminação porque há um uso inadequado desses herbicidas e agrotóxicos em geral, porque as pessoas não tendo orientação, usam de qualquer jeito, usam em doses inadequadas, usam em períodos inadequados, não respeitam a carência dos alimentos que a própria bula sugere; os produtores de leite não respeitam a carência do uso de antibióticos que eles usam nas vacas. E esse alimento vai para o mercado com resíduos de agrotóxicos acima dos parâmetros minimamente seguros para a vida humana. Então é um assunto muito sério (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Nesse sentido, destacamos que a cidade e seus consumidores também tem a informação de que alimentos com agrotóxicos fazem mal à saúde, há diversas pesquisas científicas e campanhas que denunciam o perigo da permissividade da legislação brasileira sobre o consumo de agrotóxicos nas lavouras, porém, pouco fazemos enquanto sociedade para reagir contra isso. As reações são individualizadas e limitadas aos pequenos nichos de mercado. É verdade que há campanhas importantes, como a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida¹³⁹ (AGROTÓXICO MATA), desde 2011, composta por uma ampla rede de organizações. Contudo, a reação da sociedade em geral, não tem sido suficiente para fazer frente ao avanço dos interesses lucrativistas das grandes produtoras globais de agrotóxicos, que inclusive contam com incentivos fiscais do governo brasileiro¹⁴⁰.

Além do crescente aumento do uso de agrotóxicos nas últimas décadas e de 30% dos agrotóxicos mais consumidos no Brasil serem proibidos na União Europeia, a quantidade máxima das substâncias permitidas no Brasil é escandalosamente superior ao parâmetro

¹³⁹ A Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida é uma rede de organizações da sociedade que tem como objetivo denunciar os efeitos dos agrotóxicos e do agronegócio, e anunciar a agroecologia como caminho para um desenvolvimento justo e saudável da sociedade. Veja: <https://contraosagrototoxicos.org/>. Acesso em 10 de fev. de 2025.

¹⁴⁰ Veja: <https://mst.org.br/tag/campanha-contra-os-agrotoxicos/>. Acesso em 10 de fev. de 2025.

européu, a exemplo do herbicida glifosato que tem o limite permitido 200 vezes maior na soja, e 5 mil vezes maior na água. A situação é ainda mais dramática na permissividade do feijão, cujo limite do inseticida/acaricida malationa encontrado pode chegar a 400 vezes mais. Entre 2010 e 2021, houve 9.806 registros de intoxicação de crianças de 0 a 14 anos; destas 91 morreram intoxicadas (BOMBARDI, 2017; AGROTÓXICO MATA, 2022).

Segundo Rubval Moreira, além de não contarem com adequada assistência técnica rural para manejo de doenças, havia o agravante de receberam uma orientação criminosa daqueles que comercializam o agrotóxico no varejo, os técnicos das lojas agropecuárias. Ele conta que:

Então, já com toda uma base que vinha das receitas dos técnicos da agropecuária, porque não tinha assistência pra resolver problemas com doenças nas plantas, a assistência do Incra era mais pra fazer os projetinhos do Proterra [Programa de crédito especial para reforma agrária] na época, não era nem Pronaf. Eram os técnicos das agropecuárias, que ganham porcentagem na comissão de venda de veneno que, ao invés de receitar o recomendado pelo fabricante do insumo, por exemplo, orientava a usar 1 vez e meia a quantidade pra vender mais e ele ter mais renda, porque eles não ganham salário fixo, ganham porcentagem de venda. E as famílias também já vinham desse processo, tinham trabalhado nas fazendas por aí e já sabiam o que passar, como fazem no quiabo (RUBVAL MOREIRA, 2024).

Sendo assim, acreditamos que para cambiar o longo processo de encultramento popular, nos termos de Martín-Barbero (1997), e desvelar a alienação do trabalho e da natureza como fundamentos da ruptura metabólica entre sociedade-natureza, nos termos de Marx (2017), há que se atacar em diferentes frentes e há de ser um projeto social das classes populares. Como se trata de um campesinato pobre, historicamente explorado pelos baixos preços de mercado pagos pelos seus produtos, além da dimensão cultural, há também o medo de arriscar mudanças e perder a colheita, impactando na insegurança alimentar da família.

Contudo,

E aí, até você levar a ideia de tentarmos fazer diferente, não é fácil, tem que ser devagar, ir mostrando que a coisa funciona. Os antigos dão mais trabalho? Dão mais trabalho, mas também muitos avançaram na produção agroecológica porque vai fazendo experiência, vai vendo que tem sentido e vai mudando. As pessoas têm medo também de mudar a técnica da produção e perder a roça, as pessoas dependem daquilo. Então, assim, não é fácil, mas a ideia é já trabalhar com essa questão desde os acampamentos, como foi com o pessoal de Ribeirão Preto que teve o PDS [Projeto de Desenvolvimento Sustentável]. Mesmo lá que inicia como PDS, tem gente que não faz, não entra na cabeça. Imagina pegar um assentamento antigo como o Reunidas que é de 88? Aqui era plantio de algodão, o que se usava de veneno pra matar o bicho... (RUBVAL MOREIRA, 2024).

Em se tratando de um campesinato pobre, em que a mão de obra familiar disponível diminui e os problemas de saúde se impõem, outra camada foi adicionada por Sidnei Nierdele. Ele argumenta que:

Um exemplo: tem o agricultor lá que tá com hérnia, ele tá com muita dor e não consegue mais ficar roçando o mato com aquela ferramenta nas costas. Como é que ele vai cuidar da sua cerca sem usar o roundup? Ele não tem dinheiro para pagar alguém para capinar aquilo pra ele, então uma vez a cada 3 meses, ele prepara a bomba de roundup e passa na área, fica tudo limpinho, a capinaquímica, entendeu? Eu não vou falar pra ele não usar o roundup, vou orientá-lo a calçar uma bota e reduzir danos, porque ele não consegue deixar o mato no quintal, simplesmente isso está incrustado nas pessoas (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Diante das determinações sociais, e questionado sobre possíveis saídas, ele argumenta que:

*Hoje, a redução do uso do agrotóxico precisa vir associada a alguma coisa que você vai colocar no lugar, porque as pessoas não tem como voltar àquelas práticas de agricultura de 80 anos atrás em que não se usava agrotóxicos, elas não conseguem mais voltar, elas desaprenderam aquelas práticas, as tecnologias daquele tempo não se adequam mais ao tempo de hoje, as condições de solo e de clima estão colocando as pessoas suscetíveis a muita coisa, a muitas pragas. As pessoas ficam desesperadas porque elas estão suscetíveis a uma condição ambiental muito diferente. Então, é preciso reduzir e eliminar os agrotóxicos se for possível, mas a gente não consegue fazer isso da noite para o dia, desligando uma chavinha do agrotóxico e ligando a chavinha da agroecologia, não tem como, **então é uma transição mesmo, é uma caminhada em que você tem que olhar tudo de uma maneira muito sistêmica.** De repente, substituindo os insumos com os bioinsumos, por exemplo, que é uma coisa que tá crescendo para controle de pragas. E também construindo toda uma estrutura natural de novo, repovoar com indivíduos naturais, usar quebra ventos... **pra voltar algum equilíbrio ambiental, para que essas pragas diminuam e deixem de ser pragas e voltem a ser apenas insetos que compõem aquele ambiente, sabe?** (SIDNEI NIERDELE, 2024, grifos nossos).*

7.4.6 Concepção de natureza, de riqueza e de desenvolvimento das sujeitas, sujeitos da pesquisa

Como críticos das concepções capitalistas de natureza, de riqueza e de desenvolvimento, e, diante de uma realidade que impõe fome e miséria para milhões de brasileiros, inclusive no campo, e diante da crise climática contemporânea, interessa-nos apreender o que pensam nossos sujeitos de pesquisa sobre natureza, riqueza e desenvolvimento.

Para Sidnei Nierdele, a riqueza de uma comunidade está atrelada ao grau de tecnificação dos processos produtivos, o que por sua vez reduz o trabalho manual e aumenta a produção, melhorando as condições materiais da comunidade. Nas palavras dele:

Mais riqueza significa mais oportunidades. A gente vive sob o capitalismo, os condicionantes materiais que estão postos pra gente, eles são capitalistas. Tem a ver com acumular, mas neste caso não pra interesse privativo da JBS, mas da comunidade. Há uma diferença entre a agricultura familiar que tem capacidade de investimento e acesso à tecnologia e a que não tem. Não estou falando do capitalista que mora na cidade e paga alguém pra trabalhar na terra. Estou falando de agricultores que têm o mesmo tipo de cotidiano que a gente: o camarada acorda de manhã, toma um café, vai lá colher quiabo, ou vai lá no curral alimentar a vaca, tirar leite da vaca, é o cotidiano das pessoas, o que os diferencia é o grau de tecnificação (SIDNEI NIERDELE, 2024).

Para Joice Lopes, riqueza e natureza estão implicadas na saúde dos alimentos e da terra:

Pra mim, riqueza é eu sair no quintal da minha casa e comer uma fruta sabendo que eu que plantei, que não tem agrotóxicos, é eu produzir pra vender pra outras famílias que vão consumir sabendo que eu não usei agrotóxicos. Eu queria morar no meio da mata, né?! Então, saber que estou contribuindo com a natureza, com o meio ambiente, não só com minha família, mas contribuindo com toda a comunidade é riqueza pra mim. Estar de fato criando um solo vivo (JOICE LOPES, 2024).

Num país de muitas Carolinas Maria de Jesus: “Riqueza é ter fartura na terra, ir lá e colher, ter plantado o que come” (GERALDINA SOARES). “A riqueza não tá no dinheiro, a gente precisa dele, mas a riqueza não tá nele. A natureza é maravilhosa, ela oferece muita coisa pra nós” (MARIA DAS NEVES). “Riqueza é ter paz, é ter tempo para escutar o canto dos passarinhos”:

Eu penso assim, o povo tá muito estressado, o povo tá muito louco, depois da pandemia, então, piorou, ninguém tem mais tempo pra nada, ninguém ouve nada. Se você parar pra pensar: quantos passarinhos têm cantando aqui agora? Você limpa a mente, não é? Eu tenho um passarinho que me acorda, é o primeiro que canta, tá escuro e ele já está cantando, eu falo: filho da mãe (risos). Isso aqui é saúde, saúde mental, física (ROSILENE DA COSTA, 2024).

A concepção de desenvolvimento, por outro lado, possui uma dimensão territorial, o território como espaço da prática social e produtiva da comunidade:

Desenvolvimento nunca é uma coisa individual, sempre é comunitário ou territorial. Então se a gente tá no assentamento Reunidas, a gente precisa pensar no desenvolvimento do assentamento, daquele território. Então, a gente precisa promover ações que melhorem a infraestrutura, as práticas produtivas do assentamento, que elas usem menos veneno, que elas consigam aproveitar melhor os recursos disponíveis, que não derrubem árvores para fazer roça, que façam integração lavoura com floresta. Então, desenvolvimento na minha perspectiva é sempre um desenvolvimento territorial, do lugar que vai me beneficiar, pois, se o território se desenvolve, tem melhoria na sua infraestrutura, na sua relação com o

*meio ambiente, a prefeitura passando para recolher o lixo não orgânico, os serviços melhorando, as pessoas tendo oportunidades ali dentro pra não precisar se deslocar tanto, eu enquanto indivíduo, também serei beneficiado. **Desenvolvimento está relacionado a isso, mais qualidade de vida para a comunidade**, acesso aos serviços e menos travas, necessidade de portas trancadas. Um território que tem indústria, energia elétrica com estabilidade, que as pessoas têm acesso ao crédito para comprar uma ordenhadeira e não precisar mais tirar leite na mão, para colocar placa solar nas casas, que as pessoas consigam mandar seus filhos para fazer faculdade. Mais riqueza significa mais oportunidades (SIDNEI NIERDELE, 2024, grifos nossos).*

Esse desenvolvimento territorial implica a busca pela emancipação humana a partir da apropriação dos meios de produção pela comunidade, apropriação do *saber* e do *fazer*, envolve autonomia e soberania popular, envolve trabalhar menos e ter mais tempo de qualidade com outros afazeres da vida:

Eu penso assim, a questão do desenvolvimento tem que ser no contexto geral da comunidade em que estou inserido, não só da minha família. E o que seria esse desenvolvimento? Seria a comunidade ter o domínio dos meios de produção, ter máquinas adaptadas à nossa realidade, que atenda a nossa necessidade de trabalhar, a gente ter o domínio da nossa própria semente, semente crioula, e desenvolver a questão dos bioinsumos. A gente tem que ser dono desses meios de produção, tem que ter essa autonomia, isso pra mim é desenvolvimento, porque aí você gera renda, gera saúde, não fica dependente dos insumos externos (RUBVAL MOREIRA, 2024).

*Ser desenvolvido, na minha opinião, eu acho que é a pessoa trabalhar com aquilo que ela gosta e trabalhar menos, porque não adianta a gente se matar de trabalhar, a gente tem que ter formas de trabalhar menos e ter mais tempo com a família. Então, o desenvolvimento tem que vir dentro dessa questão das tecnologias sociais que ajude você a produzir comida de verdade, produzir saúde e ter mais tempo com a família. **A ideia é menos trabalho, então para conciliar a produção de comida de verdade nos SAFs, que exigem mais manejo, com menos trabalho, é necessário investir em tecnologia social**, que é o que fomos buscar com o pessoal da China. Nós temos uma lista agora de equipamentos e o pessoal pediu pra eu dar uma olhada pra saber o que da lista serve para os SAFs. Isso vai aliviar o trabalho no campo, não adianta romantizar o SAF, porque tirar renda dele não é fácil (JOICE LOPES, 2024, grifos nossos).*

Está em andamento uma cooperação entre o Brasil e a China para mecanização da agricultura familiar camponesa brasileira. A cooperação Brasil-China para a agricultura familiar resultou na doação, em outubro de 2024, de 50 máquinas chinesas mediante um acordo entre a Universidade de Agricultura da China (UAC), a Universidade de Brasília (UNB) e a Associação Internacional para a Cooperação Popular. O acordo de cooperação prevê a testagem dessas máquinas (colheitadeiras, plantadeiras, adubadeiras, entre outras), e envolve cooperação científica e tecnológica entre os países, a exemplo da Residência Brasil-

China de Ciência e Tecnologia (MST, 2024a). Desse modo, a parceria é importante e dialoga com as demandas concretas dos sujeitos da pesquisa, isto é, *mais tecnologia, menos trabalho*.

Além da cooperação com foco nas máquinas agrícolas adaptadas à realidade da agricultura camponesa, também interessa ao MST uma parceria com a China para realizar uma transição energética, isto é, diminuir a dependência da queima de lenha e da rede elétrica transitando para a energia solar. O MST argumenta que a energia solar ajudará a reduzir o custo social e ambiental das suas 185 cooperativas, 1,9 mil associações e de 120 agroindústrias de pequeno e médio porte (MST, 2024b).

Dentre os nossos sujeitos de pesquisa, algumas famílias realizaram a transição energética da rede elétrica para a energia solar em decorrência do elevado custo energético do sistema de bombeamento de água do poço artesiano e demais atividades.

Ainda no tema da concepção de natureza, riqueza e desenvolvimento dos sujeitos da nossa pesquisa, buscamos apreender também a relação do sujeito com o trabalho na terra a partir da perspectiva do conceito de solo vivo, de Ana Primavesi. Assim, questionado sobre o que se aprende trabalhando na terra? Sidnei Nierdele disse que:

*Ah, tem muita coisa que se aprende com a terra. A terra mostra o quanto não dá pra ficar sozinho, a terra só terra, ela vai morrendo, sem a agricultura, no nosso caso, ela fica feia, árida, ela não oferece nada. Na medida que você intervém implantando uma cultura, você vê resposta. Então, uma coisa que ela ensina é isso, ela não quer ficar sozinha, sabe? Ela quer ficar com a casa cheia, ela quer ter raiz, ter minhoca. O solo vivo, nesse sentido, ele ensina um pouco essa coisa de como é que a gente deveria viver em sociedade, a gente não pode ficar sozinho, a gente tem de agitar, se organizar, mobilizar o povo, essa coisa que a gente não tá fazendo enquanto sociedade não é um caminho legal, sabe? Então, **o solo ensina como é que a gente deveria se comportar enquanto sociedade, a gente deveria se comportar como um solo vivo**. A gente vai ter os melhores frutos sempre no solo vivo. Se a gente levar essa ideia para a sociedade: você vai ter os melhores frutos nos ambientes vivos, ricos de cultura, ricos de interação social (SIDNEI NIERDELE, 2024, grifos nossos).*

Quando Ana Primavesi escreveu *Manual do solo vivo*, para além de uma obra que forneceria conceitos e conhecimentos sobre o funcionamento do solo, dada sua noção de totalidade da relação metabólica humano-natureza e demais seres vivos, Primavesi nos forneceu elementos para compreendermos, da maneira mais simples possível, a base desse metabolismo, isto é, a nossa relação primária através da ingestão de alimentos e de água. Quais as consequências metabólicas em nosso corpo/mente da ingestão de algo adoecido/contaminado?

Na introdução de sua obra, Primavesi (2016) relata que certo dia recebeu um e-mail de um professor universitário indiano questionando-a se ela acreditava que a violência urbana tem suas origens na decadência do solo. Desde então, a autora passou a refletir sobre a pergunta, aparentemente esquisita, como ela definiu e, munida de informações sobre nutrologia cerebral do médico psiquiátrico Juarez Callegaro¹⁴¹, respondeu que sim, a violência urbana tem relação com a decadência do solo. Portanto, quando se fala em defesa da saúde ou em defesa do meio ambiente, é preciso dar-se conta que não existe ser humano sadio se a planta e o solo estão doentes, ou seja, é preciso dar-se conta da realidade tal como ela é: concreta e sistêmica.

Acreditamos que, tal como a intervenção de uma cultura agrícola provoca reações no solo, é preciso intervir sistematicamente nessa *sociedade-solo*, adoecida pelos históricos processos de expropriação, espoliação e exploração, para melhorar sua capacidade de respostas coerentes com a construção de uma sociabilidade para além do capital. A ruptura metabólica sociedade-natureza e demais seres vivos criou uma sociedade que, fundamentada pelo valor de troca, aprendeu a exacerbar a técnica e a negligenciar as questões humanísticas como respeito, empatia, amizade e amor.

Nesse sentido, a percepção sobre algumas experiências frustradas de cooperação é a de que: *“eu acho que precisa estar mais unido, trabalhar mais coletivamente”* (GERALDINA SOARES). *“A saída sabe o que é? Primeiramente tem que ter uma política de trabalho muito séria na questão de humanidade, penso assim. Se você não começar a olhar para as pessoas com uma visão de amor, de futuro, ninguém vai chegar a lugar nenhum”* (CARLOS INACIO).

Porque assim, uma cooperativa só funciona quando todos os membros dela trabalham pensando no próximo, senão ela não vai funcionar, ela vai dar lucro pra um ou outro e não vai funcionar. Exemplo: se um vizinho está com dificuldade de entregar o produto combinado, os membros da cooperativa precisam se unir para ajudá-lo e garantir que ele entregue sua cota. Mas não, o que se faz é assim: se pega a cota desses que não conseguem entregar e passa para os que podem entregar no lugar. Fica confortável pra essas pessoas que veem no fracasso de um, a oportunidade de ganhar em cima. É o individualismo... (CARLOS INACIO, 2024).

Outra coisa: *“os jovens precisam ser colocados no escritório da cooperativa, da associação pra aprender a fazer nota, emitir nota, escrever projetos”* (CARLOS INACIO), é

¹⁴¹ CALLEGARO, Juarez. Mente criativa: a aventura do cérebro bem nutrido. Petrópolis: Vozes, 2012.

preciso incorporá-los em todos os processos de trabalho, desde a captação de recursos para a transformação produtiva da terra à comercialização da produção excedente.

De acordo com Lidiane da Silva, vice-presidente da COPROCAM, assentados do Reunidas ingressaram na COPROCAM, sediada no Dandara, para conseguir participar da implantação dos SAFs de 2014, do PDRS - Microbacias II, ou seja, há um grupo, em especial da Agrovila Campinas, que vem discutindo possibilidades para realizar a transição agroecológica em seus lotes, mas ele é pequeno. Ela conta que *“o Reunidas não pode ser considerado uma base do MST, ele foi concebido numa época diferente, num processo diferente do Dandara que é de 2004, mesmo época do Mário Lago e do Sepé [assentamentos na região de Ribeirão Preto] em que o debate da agroecologia estava emergindo no MST”*.

E complementa dizendo que,

As ações que a cooperativa desenvolve são ações que formam pessoas. Daquele período até agora, quando a gente começou o debate da produção agroecológica com os SAFs em 2014, muitas pessoas mudaram de opinião, estão participando mais. Então a gente observa que com as pequenas ações, a gente consegue construir consciência, a gente consegue mudar um pouco a visão das pessoas sobre a produção, sobre a forma de cultivar, sobre a sua relação com a natureza. Por exemplo, no Reunidas, a produção sempre foi muito convencional: muito veneno e monocultura. Teve uma fase que teve muito algodão, outra milho, soja e assim vai. E os assentados caem nessa lógica da produção em escala pra vender. O Dandara quando foi criado pôde aproveitar o debate da agroecologia que estava emergindo no movimento, ao contrário do Reunidas (LIDIANE DA SILVA, 2024, grifos nossos).

Dentre os desafios da transição, Lidiane da Silva relata que essa lógica produtiva prejudicou o SAF de 2014, pois, *“na época, os vizinhos plantavam soja com muito veneno, o que prejudicou nosso SAF, pois os insetos correram comer o SAF”*. A cultura introjetada de que a terra precisa estar “limpa” pelo trator é tão forte que o oposto disso provoca forte estranhamento. Lidiane da Silva conta ainda que *“como a cara do sítio mudou, a terra não estava mais tombada, limpa pelo trator, não passava mais veneno, o pessoal dizia que não queríamos mais trabalhar na roça”*. Entretanto, houveram mudanças de lá para cá e ela observa que um dos vizinhos *“que também achava estranho não deixar a terra limpinha, depois mudou de ideia”*, inclusive é hoje um dos defensores da transição agroecológica.

Dentre as dificuldades apresentadas pelas entrevistadas, entrevistados, estão a falta de ferramentas e máquinas adequadas para melhorar as condições de trabalho. Sem exceção, o acesso a *mais tecnologia* foi relatado como meio para reduzir o trabalho (*menos trabalho*) extenuante da transformação produtiva da terra, e também para atrair a juventude para o

manejo dos SAFs. Por esse motivo, a dificuldade em acessar o único trator da COPROCAM para realizar trabalhos de roçada, por exemplo, foi reclamada por boa parte das entrevistadas, entrevistados, inclusive na reunião de avaliação geral do *Projeto Dandara*.

Nesse sentido, a COPROCAM discutiu sobre a gestão de uso das máquinas adquiridas através de emendas parlamentares, dentre elas, roçadeiras costais concedidas a cada família participante do Projeto sob termo de concessão de uso. Além disso, decidiu-se pela contratação de um tratorista (assentado e participante do Projeto) para manejar o trator e os equipamentos acoplados a ele para roçada, trituração de podas, entre outros, mediante agendamento e pagamento do valor hora/máquina, destinado a pagar o tratorista e a manutenção da máquina (LIDIANE DA SILVA, 2024).

Em complementação, Lidiane da Silva conta que a COPROCAM dispõe atualmente de alguns equipamentos, tais como: 1. descascadora de mandioca; 2. embaladora à vácuo; 3. plantadeira de mandioca (duas linhas); 4. trator; 5. despoldadeira; 6. encanteiradora; 7. tratoritos; 8. roçadeira costal; 9. câmara fria; 10. motopoda; 11. grade niveladora; 12. pulverizador orgânico; 13. Vircon (inseticida orgânico); 14. desidratadora; 15. destiladora. Lidiane destaca que a Cooperativa está reivindicando junto ao INCRA, a liberação das licenças de dois barracões para construção de duas agroindústrias, uma na Agrovila Central para a cooperativa regional, e a outra, na Agrovila Floresta para a COPROCAM.

Segundo Lidiane da Silva, além das agroindústrias, a expectativa é conseguirem participar de projetos que possibilitem o escoamento da produção não apenas *in natura*, mas beneficiada a partir das máquinas adquiridas. Atualmente, os principais canais de escoamento da produção são os programas governamentais de compra pública de alimentos, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e demais projetos relativos à compra de alimentos.

Destaca-se que a COPROCAM, criada em 2013, é dirigida por três mulheres (presidente, vice e tesoureira) e um homem (secretário administrativo), mais o conselho fiscal também composto em sua maioria por mulheres. Questionada sobre a composição predominante de mulheres na diretoria da cooperativa, Lidiane da Silva afirma que é uma decisão política: “a ideia era ter uma cooperativa dirigida por mulheres”.

Aliás, o protagonismo das mulheres na construção da agroecologia é notável em todas as esferas do movimento agroecológico, desde os coletivos de mulheres nos territórios às

diversas iniciativas em toda parte, da produção de alimentos à produção e sistematização de conhecimentos.

Nessa direção, a luta e a trajetória das Margaridas é exemplo do protagonismo popular das mulheres do campo, da floresta e das águas. A Marcha das Margaridas que é realizada desde os anos 2000, na edição de 2011 reuniu 100 mil mulheres em Brasília/DF, estabeleceu em sua plataforma política a construção de um projeto alternativo de desenvolvimento rural sustentável, e, conquistou o compromisso anunciado pela então presidenta Dilma Rousseff de elaboração de um Programa Nacional de Agroecologia (MARÇA DAS MARGARIDAS, 2011). Em 2012, o decreto presidencial nº 7.794/2012 criou o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), principal instrumento da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO).

O protagonismo das mulheres se verifica também através da produção e sistematização de praxis agroecológicas nos diferentes territórios envolvendo diretamente mulheres. Nos Anais do XII Congresso Brasileiro de Agroecologia, realizado em 2023, no Rio de Janeiro/RJ, é possível contabilizar 127 trabalhos apresentados em que o termo “mulheres” aparece no título (CADERNOS CBA, 2024).

Além disso, o feminismo agroecológico foi abordado em diversos momentos do Congresso, desde sua abertura no dia 20 de novembro com a Plenária *Mulheres da agroecologia em enfrentamento ao racismo e machismo*, a um destaque especial na programação, a *Trilha Feminista*, documento que reuniu todas as atividades realizadas no evento relacionadas a mulheres e agroecologia (CADERNOS CBA, 2024).

Por último, destacamos a tradicional Companhia de Reis do assentamento Reunidas, existente desde os tempos do acampamento a partir de experiências anteriores de alguns dos acampados. De acordo com Lidiane da Silva, o membro mais antigo da Companhia tem hoje 80 anos, um devoto de Santo Reis. Segundo ela, as atividades da Companhia só não se realizaram durante os anos da pandemia de Covid-19. Seu pai era violeiro e um dos fundadores da Companhia, hoje Lidiane e seu filho seguem a tradição mantendo vivas as memórias e o festejo anual. Ela conta que:

No processo, a Companhia foi sofrendo transformações: só homens participavam, eles saíam 25 de dezembro e cantavam todos os dias até 6 de janeiro, não voltavam pra casa. As famílias recebiam a Companhia, davam pouso, alimento e assim ia. As mulheres ficavam em casa com os filhos, cuidando da roça. Nesse período a mulher que participava como bandeireira era sempre solteira, sem compromissos e acompanhada pelo pai ou irmão. Essa característica de passar dias fora de casa mudou e hoje participa quem quer. Hoje não se recebe mais na madrugada como

antes, as pessoas têm medo; hoje é entre 17h e 23h. Outra característica importante da Companhia é a inclusão, as pessoas marginalizadas da sociedade moral são abraçadas pela companhia (LIDIANE DA SILVA, 2024).

Das considerações sobre as histórias, memórias e as práticas agroecológicas nos assentamentos Dandara e Reunidas/SP, destacamos que a luta pela terra durante o período de acampamento foi a primeira grande experiência de cooperação espontânea (não institucionalizada) da maioria das entrevistadas e entrevistados que tinham como ponto em comum a conquista da terra para sair da condição de miséria, de desemprego e/ou de força de trabalho superexplorada seja na cidade, seja no campo. Portanto, consideramos que a conquista da terra materializada nos assentamentos, constitui em si, uma experiência de cooperação e solidariedade autogestionadas contra o latifúndio e o agronegócio.

Posteriormente, já assentadas e assentados, alguns relataram frustração com a experiência da cooperação institucionalizada através de cooperativas e associações. Por outro lado, a cooperação espontânea, especialmente nos mutirões realizados para implantação dos SAFs dentro do *Projeto Dandara* foi comemorada e expressada através de comentários positivos e saudosos da solidariedade vivenciada na época do acampamento. Cabe destacar que a experiência institucionalizada com a COPROCAM foi apontada como sendo, em geral, positiva.

Dos desafios da produção e reprodução da vida nos assentamentos rurais, destacamos que apesar de reforma agrária ser o termo mais usual quando se trata de assentamentos do MST, o que temos no Brasil são políticas de assentamentos e não reforma agrária em si (nem mesmo do tipo clássico)¹⁴². E mesmo assim, as políticas de assentamento ocorrem, predominantemente, apenas a partir de muita pressão social organizada através do método da ocupação de propriedades rurais improdutivas com elevado passivo ambiental, isto é, terras exauridas, degradadas, contaminadas de agrotóxicos e sem biodiversidade.

Portanto, além dos imensos desafios relacionados à construção de uma comunidade que não dispõe de apoio e suporte financeiro satisfatório para construir suas casas, ter acesso à água, energia elétrica, comunicação, saúde e educação, ainda há o imenso desafio da própria transformação produtiva da terra (com passivo ambiental) sem capital. Foi apontado nas entrevistas, que os recursos e linhas de crédito rural oriundos do governo federal, quando acessíveis, são insuficientes, havendo problema até mesmo na perfuração de poços artesianos

¹⁴² Veja: Brava gente: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil. STEDILE e FERNANDES, 2012, páginas 159-165.

pelo Incra. Apesar disso, com terra e trabalho árduo os desafios vêm sendo enfrentados e a permanência das famílias nos assentamentos garante segurança alimentar e comercialização do excedente. Parafraseando um dos entrevistados, tem-se remado contra algumas marés.

Em relação ao processo de transição agroecológica do grupo amostral do Dandara e do Reunidas, destacamos que ele tem sido heterogêneo, pois cinco famílias já realizavam práticas classificáveis nos níveis 2 e 3¹⁴³ de Gliessman *et al.* (2007) antes do *Projeto Dandara*. Nessas famílias, o circuito curto é predominante.

Contudo, outras famílias tiveram que passar por processo de conscientização e convencimento sobre uma nova forma de se relacionar com a terra e mais coerente com a práxis agroecológica. Neste caso, o *Projeto Dandara* exerceu importante papel inserindo os agroecossistemas dessas famílias nos níveis 1, 2 e 3. Portanto, há particularidades na análise do grupo amostral, o que é comum a todos é que o uso de agrotóxicos é sinônimo de menos saúde e tem sido substituído por métodos ecológicos.

Além disso, o tamanho dos lotes, a diversidade de atividades produtivas e domésticas, o envelhecimento e redução do núcleo familiar ao longo dos anos expõem as fragilidades da transformação produtiva da terra sem capital, pondo em destaque o par *mais tecnologia, menos trabalho*. Em reação a essa realidade, a partir do Projeto Dandara, organizou-se um grupo de jovens para aumentar seu engajamento, inserindo-os na escrita de projetos para captação de recursos de editais. Neste caso, a COPROCAM tem se organizado na aquisição de tecnologias apropriadas à transição agroecológica através de emendas parlamentares.

Das concepções da relação de trabalho com a terra, de natureza, de riqueza e de desenvolvimento das sujeitas e sujeitos da pesquisa, consideramos que elas dialogam com o movimento de práticas socioespaciais materializadas no processo de transição agroecológica, e na direção de um constructo territorial em oposição ao processo de sua alienação. Contudo, observamos que as determinações territoriais expressas nas multidimensionalidades apresentam particularidades quando analisadas lote a lote.

¹⁴³ Conforme citado anteriormente: nível 1: redução e racionalização do uso de insumos químicos; nível 2: substituição de insumos químicos por outros de origem biológica (bioinsumos); nível 3: redesenho do agroecossistema de forma a recuperar a biodiversidade, manejando conforme esse novo conjunto de processos.

7.5 – Do acampamento ao Assentamento Sepé Tiarajú: breve histórico da luta pela terra e da construção do Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS)

Figura 26 - Painel Memorial da Epopeia Riograndense Missioneira e Farroupilha, de Danúbio Gonçalves. Destaque para Sepé Tiarajú. Porto Alegre/RS (2007)



Fonte: WIKIPEDIA (2007).

O Painel em azulejos, obra do artista Danúbio Gonçalves, está localizado na Praça Revolução Farroupilha, espaço cultural junto aos acessos da Estação Mercado, em Porto Alegre/RS. A obra retrata o contexto cronológico da resistência dos indígenas guaranis dos Sete Povos das Missões (séc. XVIII), e da Revolução Farroupilha (séc. XIX), com personagens e frases que retratam os dois diferentes conflitos históricos¹⁴⁴.

Sepé Tiarajú é descrito como um guerreiro guarani por liderar a resistência de seu povo contra a desocupação dos territórios dos Sete Povos das Missões, por ocasião do Tratado de Madrid. A frase atribuída a ele foi dita na ocasião da chegada dos espanhóis: "Esta terra tem dono". Nascido em 1723, Sepé Tiarajú foi assassinado em 1756 nas proximidades do atual município de São Gabriel, Rio Grande do Sul, onde cerca de 1.500 guaranis foram dizimados. Em 2009, Sepé foi inscrito no Livro dos Heróis da Pátria.¹⁴⁵ Presente!

O Assentamento Sepé Tiarajú está localizado no município de Serra Azul (Figura 27), distante 33 km da cidade de Ribeirão Preto/SP, cidade reconhecida como a Capital Nacional do Agronegócio, sede da maior feira do agronegócio da América Latina, a Agrishow, região

¹⁴⁴ Veja: https://pt.wikipedia.org/wiki/Sep%C3%A9_Tiaraju. Acesso em: 19 mar. 2024.

¹⁴⁵ Veja: https://pt.wikipedia.org/wiki/Sep%C3%A9_Tiaraju. Acesso em: 19 mar. 2024.

referência mundial no setor sucroalcooleiro (RIBEIRÃO PRETO, 2024), e área aflorante e de recarga do Aquífero Guarani, um dos maiores reservatórios de água doce subterrânea do mundo (Figura 28).

Figura 27 - Mapa do estado de São Paulo com destaque para o município de Serra Azul

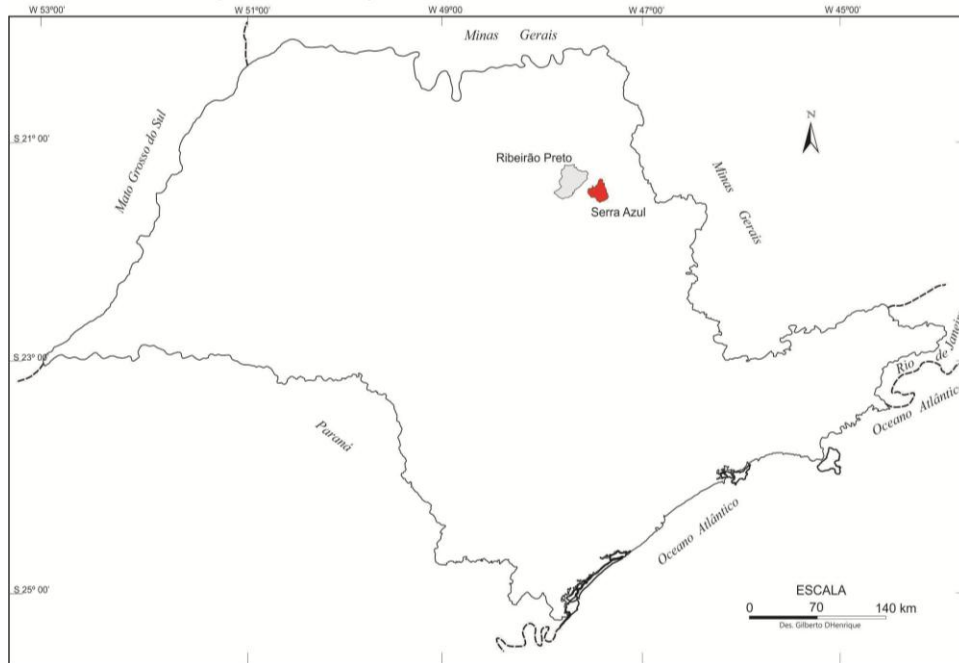
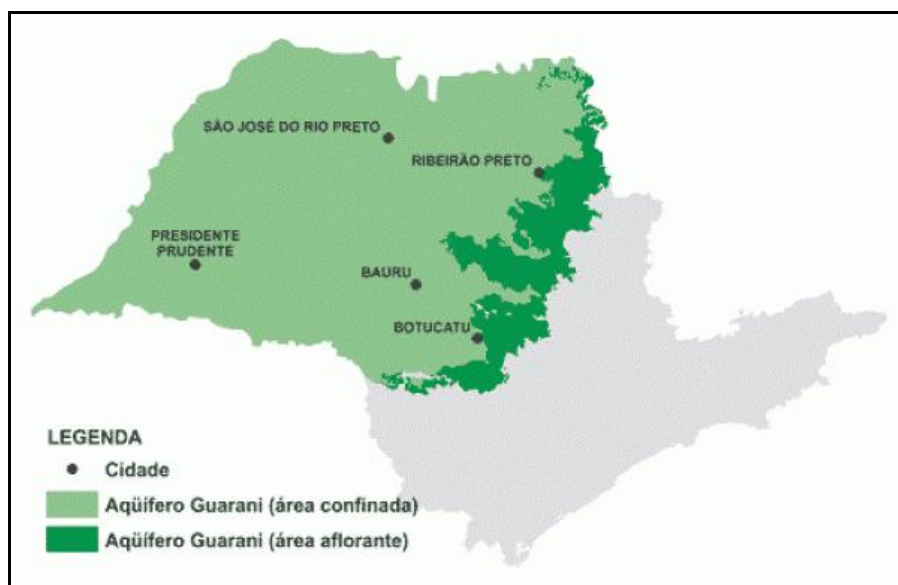


Figura 28 - Mapa área de abrangência do Aquífero Guarani no estado de São Paulo



Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas/USP (2024).

O processo de luta pela terra na região de Ribeirão Preto/SP tem como contexto a hegemonia regional do monocultivo de cana de açúcar, fortemente influenciado pela expansão da demanda mundial por biocombustíveis, e, portanto, pela reestruturação produtiva do setor sucroalcooleiro marcada por inovações tecnológicas, crescente mecanização do cultivo e da colheita da cana-de-açúcar. A elevada concentração de terras, desemprego estrutural e aumento da precarização do trabalho, no campo e na cidade, teve como reação social um movimento de massas, sob influência do MST, que ocupou a Fazenda Santa Clara, em 17 de abril de 2000 (RAMOS FILHO, 2013).

A Fazenda Santa Clara era pertencente a uma usina de açúcar e álcool e, apesar de estar embargada desde 1992 pelo governo estadual por dívidas dos proprietários com o tesouro estadual, o governo ainda não havia tomado posse da área e o fazendeiro continuava produzindo cana-de-açúcar e arrendando terras (RAMOS FILHO, 2013; BRANCO, 2024).

Assim sendo, o Sepé Tiaraju tem a peculiaridade de que a área já era pública, pois a Fazenda já tinha sido embargada, mas estava “esquecida” e continuava sendo explorada. A importância do movimento social está exatamente em apontar para essas terras que estão funcionando descumprindo a lei, denunciar e disparar um processo de luta judicial que só acontece por conta da ocupação, por conta do impasse, não acontece por ordem legal.

O MST historicamente tem cumprindo esse papel de denúncia de terras que, por força da lei, deveriam ser entregues para a reforma agrária, criando um embate com o agronegócio que quer o perdão da dívida. E, apesar do quadro jurídico-institucional ser favorável à demanda dos acampados do Sepé, foram 4 anos (2000-2003) de luta envolvendo ações de repressão por parte do próprio Estado (RAMOS FILHO, 2013).

De acordo com o autor, mais do que perder a posse da fazenda, o que preocupava a oligarquia local era o enclave da resistência dos sem-terra na capital do agronegócio:

Hay que considerar que lo que estaba en juego para las oligarquías locales no era el simple hecho de que 800 hectáreas de tierra dejarían de producir caña de azúcar para sus usinas, sino que esto estaba sumado a la perspectiva de creación de un peligroso enclave con la bandera de los “sin tierra” y de la reforma agraria, justo en el centro dela “capital del agronegocio”, región de los productivistas y modernos empresarios agroindustriales del etanol (RAMOS FILHO, 2013, p. 175).

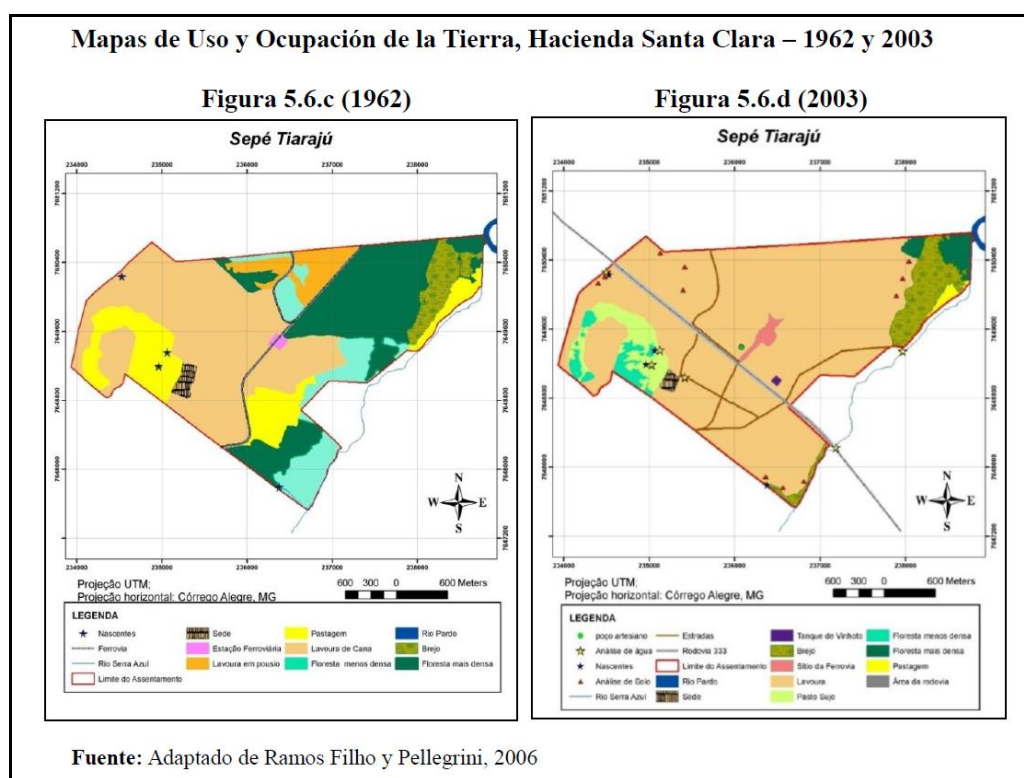
Aquela era a primeira ocupação do MST na região e, assim que o governo estadual tomou conhecimento dela, “rapidamente destinou a área à leilão, prometendo assentar as famílias em outro lugar”. Com forte pressão social e apoio da sociedade, os acampados resistiram às adversidades e intimidações durante quatro anos (BRANCO, 2024, p. 85).

Em 2004, segundo ano do primeiro governo Lula, o INCRA comprou a Fazenda Santa Clara do governo estadual para fins de reforma agrária. Conforme Ramos Filho (2013), à época, havia forte expectativa de atendimento das demandas sociais tendo Lula, do Partido dos Trabalhadores (PT) à frente do governo federal, em contraposição ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) que governava o Estado de São Paulo e o país, desde 1994. Em 2002, Lula derrotou nas eleições o candidato José Serra, do PSDB.

Así que, a los enfrentamientos de las fuerzas locales-regionales entre MST y usineros, o entre reforma agraria/agroecología versus agronegocio/agricultura industrial, también se sumaba el enfrentamiento de los dos principales partidos a escala nacional, uno en el gobierno estadual y otro en el gobierno federal (RAMOS FILHO, 2013, p. 175).

Desde então, o assentamento Sepé Tiaraju tornou-se território da agricultura camponesa, com o grande desafio de produção de alimentos de base agroecológica e de restauração ecossistêmica da antiga terra da cana de açúcar. Nos mapas comparativos abaixo (Figura 29), é possível observar que as áreas de florestas, presentes em 1962, foram totalmente substituídas pelo monocultivo da cana de açúcar até o ano de 2003.

Figura 29 - Mapas de uso e ocupação do solo do Assentamento Sepé Tiarajú, em 1962 e 2003, Serra Azul/SP



Fonte: RAMOS FILHO (2013).

Apesar de estar situado dentro do bioma Cerrado, ao observar o mapa da área de 1962, Ramos Filho (2013) afirma que a área do assentamento se caracteriza concretamente pela transição entre as formações do bioma Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecídua) e de Cerrado (Cerradão), portanto, com uma mescla de formas de vegetação dos dois biomas com diferentes matizes.

Significativa parcela dessa área, especificamente 241,6 hectares foram desmatados e degradados ao longo de 40 anos (entre 1962 e 2003) para o monocultivo da cana-de-açúcar, sobretudo após 1975 com os incentivos do Programa Proálcool, substituindo a cultura do café predominante entre o final do século XIX e meados do século XX. Entre 1962 e 2003, 80,7% (657,9 ha) do solo da Fazenda estava ocupado com a cultura da cana (RAMOS FILHO, 2013).

Na figura 30 abaixo é possível ter dimensão da distribuição espacial, e sobretudo em quantidade, do avanço da monocultura da cana-de-açúcar no Brasil, especialmente no estado de São Paulo. Segundo dados do IBGE (2022), a cana-de-açúcar é a mais produzida, são 724 milhões de toneladas por ano, 70% da participação total, e R\$93 bilhões de reais em valor de produção. De acordo com a pesquisa de Produção Agrícola Municipal (PAM), São José do Rio Preto é atualmente o maior produtor de cana-de-açúcar, com 32,5 Mt (BRASIL EM MAPAS, 2024).

Figura 30 - Culturas agrícolas mais produzidas no Brasil em milhões de toneladas (2024)



Fonte: IBGE PAM 2022. Elaborado pelo Brasil em mapas (2024).

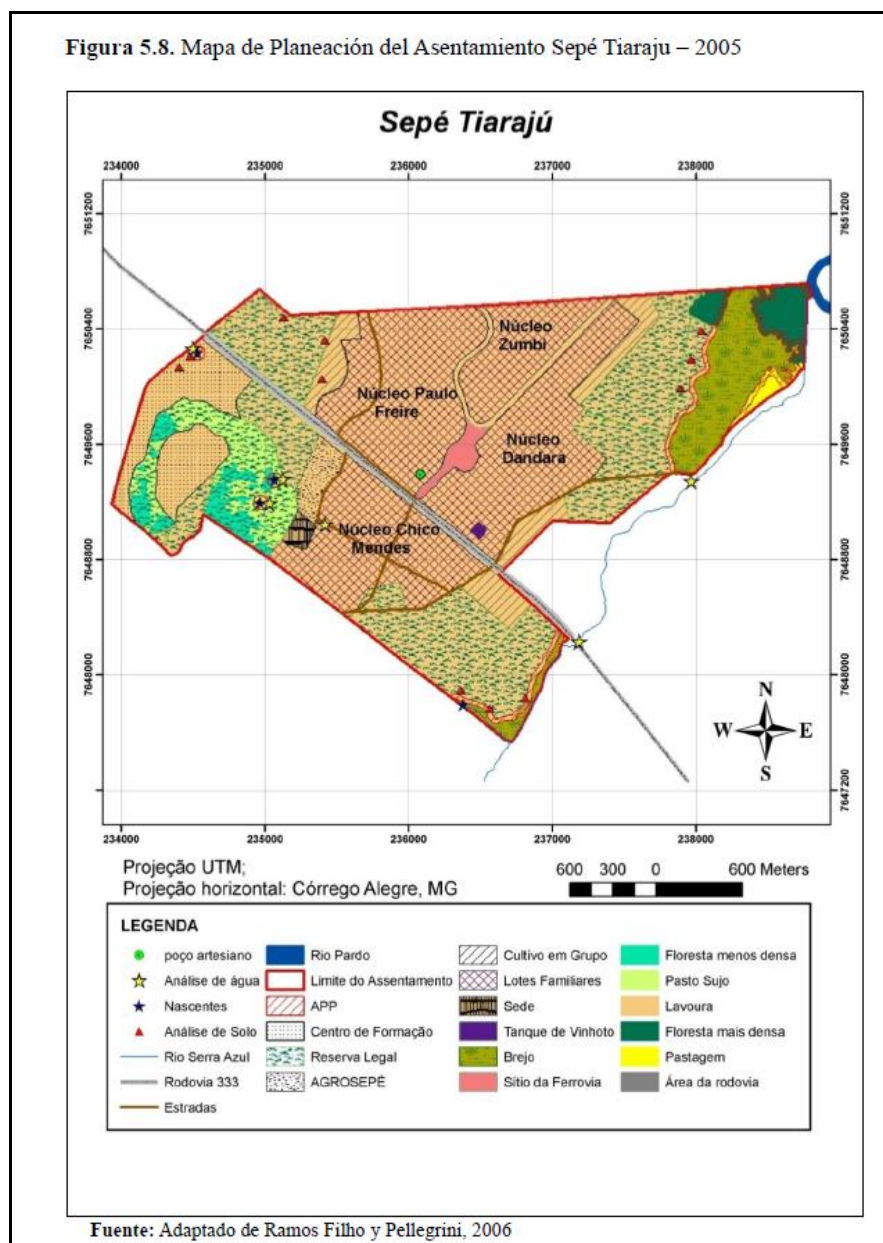
Das outras culturas agrícolas, a soja em grão está em segundo lugar em produção, com 120 Mt., mas em primeiro lugar em valor de produção com R\$345 bilhões. A maior produção está no Mato Grosso. O milho em grão vem logo em seguida, com 109 Mt. e R\$137B, também com destaque para Mato Grosso em toneladas produzidas. A mandioca está em quarta posição com 17 Mt. e R\$15 bilhões. Contudo, apesar da abrangência espacial no Amazonas e região norte, a maior produção está em Umuarama/PR, porém prevalecendo a cana. Em quinta posição está a cultura da laranja com 17Mt. e R\$14B, com destaque para Avaré/SP com 1,3 Mt. O arroz, base da alimentação da população brasileira, ocupa a sexta posição com 10,7 Mt. e R\$15,5B, destaque para Campanha Ocidental/RS (2,2Mt.). Em seguida vem o trigo com 10,3 Mt. e R\$15,6B, com destaque para Santo Ângelo/RS (752Kt) (BRASIL EM MAPAS, 2024).

Esse modelo de desenvolvimento gera passivo ambiental e aumento da vulnerabilidade social de famílias que foram retiradas-expulsas do campo. Como resultado das contradições geradas pelo próprio modelo, isto é, expropriação, espoliação e superexploração da força de trabalho, parte desses sem-terra, alguns vindos de outras regiões do país em busca de melhores condições de vida e de trabalho, ingressaram no MST para lutar por terra e pela vida.

Como resultado dessa luta de classes (proprietários *versus* não proprietários), o assentamento Sepé Tiaraju é expressão concreta de um processo de recampesinização e de ruptura com a lógica de uso e ocupação do solo para acumulação de capital e, desde 2005, é lar de 80 famílias que produzem comida no sistema de policultivo, atuam no reflorestamento e na recuperação do solo, e transformam a paisagem.

Conforme a figura 31 abaixo, com área total de 800 hectares, o assentamento Sepé Tiaraju está dividido em 4 núcleos: Paulo Freire, Zumbi dos Palmares, Dandara e Chico Mendes, com 20 lotes cada núcleo, totalizando 80 (RAMOS FILHO, 2013). Cada família tem um lote residencial para área produtiva individual entre 3 e 4 hectares.

Figura 31 - Mapa de planejamento do Assentamento Sepé Tiarajú, Serra Azul/SP (2005)



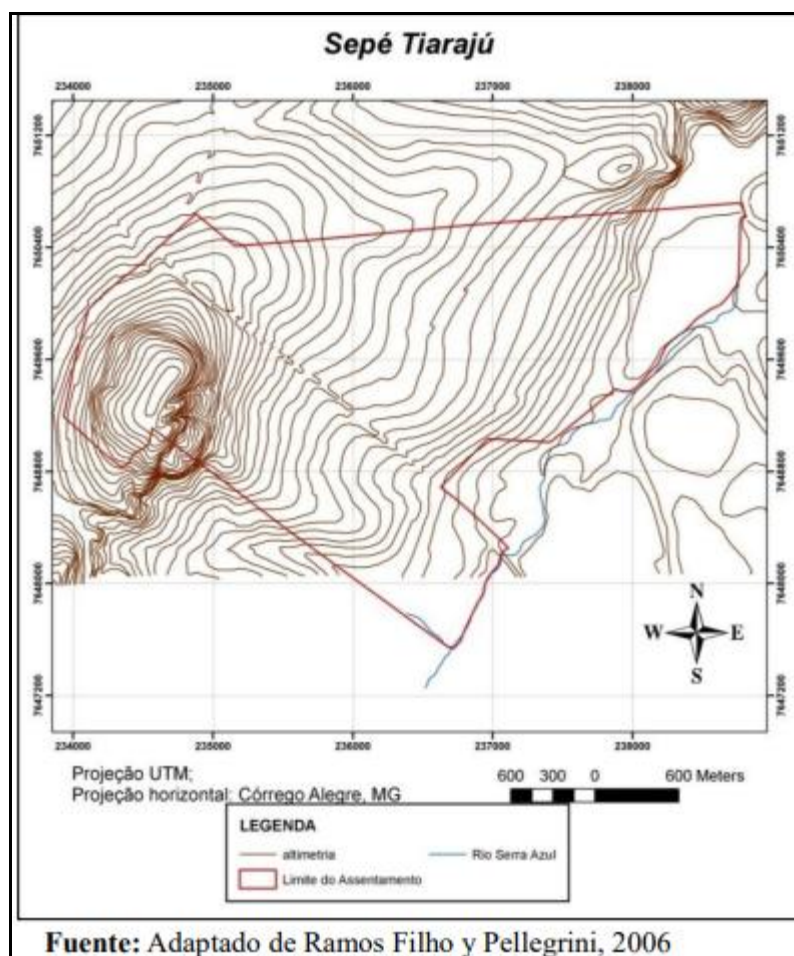
Fonte: RAMOS FILHO (2013).

Ainda se observa na figura 31, uma área de floresta menos densa e de pasto sujo com nascentes, essa é a área do morro, como é referida pela comunidade, trata-se de um afloramento basáltico configurando uma topografia mais baixa na porção nordeste, área de brejo, de floresta mais densa, e destinada a ser a Reserva Legal dos núcleos Dandara e Zumbi. Observa-se também o rio Serra Azul na direção sudeste-nordeste, afluente do rio Pardo a nordeste, podendo ser consideradas áreas de recarga direta do Aquífero Guarani (RAMOS FILHO, 2013).

Conforme foi possível comparar, na figura 29, o mapa de uso e ocupação do solo de 1962 e 2003, evidencia que a área de recarga direta do Aquífero Guarani teve sua vegetação original substituída pela cultura da cana de açúcar, exposta, portanto, à contaminação do uso de agrotóxicos e da vinhaça da cana. Hoje, constitui-se em Reserva Legal do Núcleo Dandara e Zumbi dos Palmares, colocando em destaque o papel do assentamento Sepé Tiarajú na recuperação ambiental de uma área que tem impacto direto e indireto para milhares de pessoas.

Na figura 32 abaixo é possível observar o afloramento basáltico na porção oeste do mapa topográfico, de ondulação suave variando entre 650 e 450 metros de altitude, e a área mais baixa a nordeste, referida como possível recarga direta do Aquífero Guarani (RAMOS FILHO, 2013).

Figura 32 - Mapa da topografia da área do Assentamento Sepé Tiarajú, em Serra Azul/SP (2006)

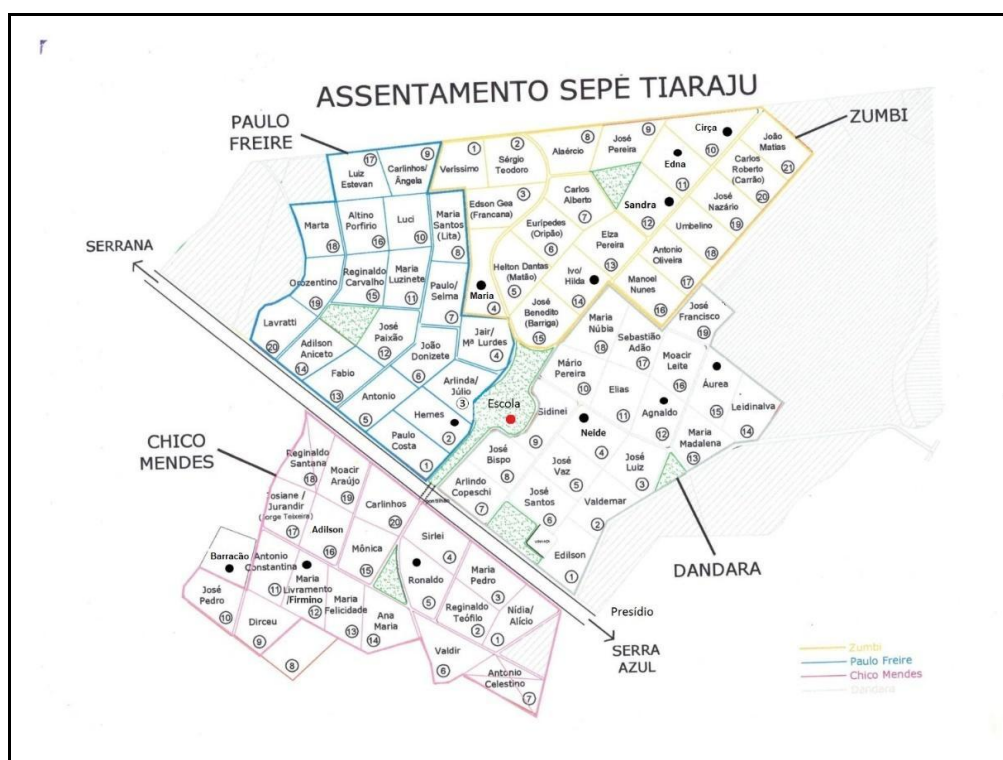


Fonte: RAMOS FILHO (2013).

O assentamento Sepé Tiarajú é cortado pela rodovia Abraão Assed (SP-333), está há 300 km da capital paulista, apenas há 30 minutos de Ribeirão Preto e há 1,5 km da penitenciária de Serra Azul, o que propicia maior visibilidade do assentamento e possibilidades de comercialização da produção no circuito curto, como destaca Ramos Filho (2013) ao afirmar que “todos los canales de mercado utilizados presentan una escala predominantemente local, caracterizando una estructura de circuitos cortos” (p. 317).

Conforme o croqui abaixo (Figura 33), observa-se que os núcleos Paulo Freire, Zumbi e Dandara ficam de um lado da rodovia Abraão Assed (SP-333), e o núcleo Chico Mendes do outro.

Figura 33 - Croqui do Assentamento Sepé Tiarajú dividido em núcleos e lotes, Serra Azul/SP



Fonte: ARQUIVO SEPÉ TIARAJU (2023).

O Sepé Tiarajú desde a sua origem, em 2004, foi concebido como um novo modelo de assentamento, um Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), fruto de um processo coletivo de discussão de um novo tipo de desenvolvimento rural, refletindo a decisão política do MST em defender a transição agroecológica nos assentamentos rurais de reforma agrária.

Assim, como característica local-regional de um acampamento que abrigava entusiastas da agroecologia, somado ao fato de se tratar de uma área de recarga e afloramento do Aquífero Guarani, decidiu-se em comum acordo apresentar ao Instituto Nacional de

Colonização e Reforma Agrária (INCRA), um esboço da proposta de um PDS (RAMOS FILHO, 2013).

A modalidade de PDS está prevista em norma federal por meio da Portaria n. 477/1999, do INCRA, definido como projeto de interesse sócio-econômico-ambiental, destinado às populações que já desenvolvem ou que se disponham a desenvolver atividades de baixo impacto ambiental, baseado na aptidão da área (BRASIL, INCRA, 1999). O PDS foi criado originalmente a partir da luta de movimentos sociais e ambientais na Amazônia, um legado da luta de Chico Mendes¹⁴⁶ e, posteriormente, da irmã Dorothy¹⁴⁷, sendo o Sepé Tiaraju o primeiro PDS implantado fora da Amazônia. Portanto, destaca-se que a confluência do movimento social e ambiental na Amazônia, desde Chico Mendes, ganha escala no contexto do debate da agroecologia, sem dúvida, um marco na história da luta de classes e da reforma agrária.

Assim sendo, diferente do modelo de muitos assentamentos organizados com base na agricultura convencional, de uso do pacote tecnológico da Revolução Verde, o Sepé Tiarajú já nasceu como proposta de ser um assentamento com matriz produtiva orientada para a sustentabilidade, num contexto em que o MST começava a acumular debate interno sobre a defesa da transição agroecológica nos assentamentos de reforma agrária, um trabalho de base de sensibilização e formação agroecológica dos assentados e assentados do Sepé estava presente desde a fase de ocupação (RAMOS FILHO, 2013).

En verdad, desde septiembre del año 2005 ya había empezado un proyecto de capacitación socio-ambiental con los asentados, coordinado por el equipo de Embrapa junto con el INCRA y las organizaciones representativas de los campesinos. Este proceso, de lo cual el diagnóstico ha sido una importante etapa del proceso de capacitación, enfocaba progresivamente sus atenciones para las tecnologías y conocimientos relacionados con el manejo ecológico de los suelos, con énfasis en la agroecología y en el uso de Sistemas Agroforestales (SAFs) (RAMOS FILHO, 2013, p. 187).

¹⁴⁶ Francisco Alves Mendes Filho foi um sindicalista, líder seringueiro e ativista ambiental na Amazônia, lutava contra o desmatamento, defendia a reforma agrária e a conservação do meio ambiente. Em decorrência de sua luta, e num contexto em que não havia políticas públicas de proteção ambiental, Chico Mendes foi assassinado em dezembro de 1988, em sua casa, em Xapuri, no Acre. Como legado de sua luta, a partir de 1989, reservas extrativistas (RESEX) foram criadas, como também Unidades de Conservação, e diversas homenagens para que seu nome nunca seja esquecido, a exemplo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) (AGÊNCIA BRASIL, 2023). Presente!

¹⁴⁷ Há 20 anos, em fevereiro de 2005, em Anapu, Pará, a missionária estadunidense Dorothy Mae Stang foi assassinada em represália a sua luta na Amazônia contra o desmatamento e pela regularização de terras de camponeses. Marina Silva conta que a irmã Dorothy foi assassinada em sua casa, no mesmo momento em que se aprovava, em Assembleia, a criação da Resex Verde Para Sempre, no Pará, em que a ministra do meio ambiente do então primeiro mandato do governo Lula, estava presente. Marina conta que o clima na Assembleia era de muita tensão e que inclusive estava amparada pela polícia federal com colete à prova de balas e demais aparatos de proteção (PODCAST APÚBLICA, episódio 155, 2025). Presente!

De acordo com Ramos Filho (2013), houve um projeto de capacitação socioambiental coordenado pela equipe de agroecologia da Embrapa Meio Ambiente, unidade de Jaguariúna/SP, e desenvolvido em associação com o INCRA e organizações dos assentados, tais como o Centro de Formação Sócio Agrícola “Dom Helder Câmara”, do MST, a Associação dos Assentados e Assentadas do Sepé Tiaraju (AGROSEPÉ) e a Cooperativa Central de Reforma Agrária do estado de São Paulo (CCA-SP).

Segundo Ramos Filho (2013), a AGROSEPÉ ficou definida como sendo a “associação mãe”, aquela que representaria todo o assentamento, enquanto cada núcleo (Dandara, Zumbi, Paulo Freire e Chico Mendes) organizava as “associações filhas”, que ficariam sob o regime da AGROSEPÉ.

Otro aspecto relevante de esta experiencia es que el proceso de asignación de “titulación” fue discutido para que se pudiera garantizar el usufructo de la tierra, pero no la otorga definitiva de la posesión individual. **La intención era buscar formas de romper con la lógica de propiedad privada de la tierra**, evitando la eventual futura venta o arrendamiento de la misma por parte de los campesinos, lo que despreciaría las posibilidades de un proyecto de asentamiento colectivo y agroecológico. Así, a partir de las orientaciones del proyecto PDS y del MST, **la AGROSEPÉ se decidió por la “propiedad colectiva” de la tierra**, es decir, la cesión del área por parte del gobierno cedería la zona a una entidad colectiva (la Asociación), la cual por su parte haría la cesión de una parcela para el usufructo de cada familia, en carácter individual (RAMOS FILHO, 2013, p. 178, grifos nossos).

Destaca-se que a decisão pela propriedade coletiva da terra, em contraposição à lógica da propriedade privada por meio da titulação da terra, representa um movimento de constructo territorial contra-hegemônico. Assim, há um marco na luta de classes nesse recorte espaço-temporal, pois, há 20 anos um grupo de cerca de 80 famílias decidia espontaneamente pela construção de uma territorialidade radicalmente oposta ao praticado pelo seu antagonico na luta de classes, o agronegócio canavieiro.

Desse modo, a transição agroecológica que ali se iniciava, e que envolvia não só uma reconversão produtiva puramente tecnológica, mas uma mudança cultural, dada a generalização do uso dos pacotes da Revolução Verde, demarca uma experiência de recampesinização com revanche cultural, nos termos de Martín-Barbero (1997).

Sobre a organização espacial do assentamento, ela foi estabelecida em 4 núcleos com 20 lotes cada, sendo definido 3 ha de cada núcleo para formação de uma área social-cultural, enquanto que outros 10 ha foram destinados para a produção coletiva do núcleo. Além disso, foi destinada uma área equivalente a 35% do assentamento para composição da Reserva

Legal, de caráter coletivo, mais as áreas de APPs. A área de 35% é muito superior aos 20% exigido por lei, em decorrência de diretriz da promotoria de justiça do meio ambiente de Ribeirão Preto/SP para proteger as áreas de recarga do Aquífero Guarani, estando acordado no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) (RAMOS FILHO, 2013).

Sendo assim, houveram quatro fases iniciais: 1. (2004-2005): diagnóstico e apoio do planejamento participativo do assentamento; 2. (2005-2006): capacitação agroecológica e criação de unidade de observação participativa; 3. (2007): primeira avaliação dos resultados, e 4. (2008-2009): acompanhamento do assentamento (RAMOS FILHO, 2013).

Concretamente, a partir de 2006, com apoio do MST, Embrapa Meio Ambiente, INCRA, ONG Mutirão Agroflorestal¹⁴⁸, UFSCar e parceiros, assentadas, assentados do Sepé Tiaraju iniciaram o plantio de sistemas agroflorestais em seus lotes. Ramos Filhos (2013) destaca alguns desafios iniciais como a) falta de acúmulo de conhecimento sobre SAFs; b) a cultura das práticas agrícolas convencionais; c) ataque de formigas bastante severo nos primeiros meses dos SAFs; d) forte camada de solo compactada, entre 20 e 30 cm de profundidade; d) significativa perda de plantas arbóreas nos meses de estiagem, na estação do inverno.

Como não havia ainda, no âmbito da Embrapa, acúmulo de conhecimentos referente ao tema dos SAFs, o primeiro passo foi de sistematização de experiências no estado de São Paulo, desenvolvidas por ONGs e comunidades de camponeses, a exemplo da Cooperafloresta, uma cooperativa agroflorestal de camponeses na região da barra do Turvo, no Vale do Ribeira, e do Mutirão Agroflorestal, uma rede nacional de educadores agroflorestais (RAMOS FILHO, 2013).

Além deste, outro desafio destacado por Nobre (2011), foi que “as concepções convencionais sobre a prática agrícola limitaram inicialmente o trabalho, já que alguns agricultores diziam que as árvores não lhes trariam alimentos e renda” (p. 19). O papel das visitas de intercâmbio “na Fazenda São Luís em São Joaquim da Barra (SP) – um projeto do grupo Mutirão Agroflorestal - e a experiências da Cooperafloresta em Barra do Turvo (SP)” foi fundamental para o vislumbre de que os SAFs poderiam ser uma alternativa viável para o assentamento (p. 19).

Nesse processo, foi implantada uma Unidade de Observação Participativa (UOP) de SAFs em uma área coletiva do assentamento para mutirões e trocas de conhecimentos sobre

¹⁴⁸ Mais informações sobre a ONG disponíveis em: <https://mutiraoagroflorestal.org.br/>. Acesso em 20 de mar. 2024.

práticas agroecológicas. Portanto, “o descrédito e a desinformação inicial quanto aos SAFs deram lugar a uma crescente compreensão da importância ecológica e econômica desses sistemas” (NOBRE *et al.*, 2011, p. 20), e, desse modo, “a UOP implantada cumpriu a função de criar, validar e disseminar conhecimentos agroecológicos no assentamento”, resultando na replicação de SAFs adaptados a seus objetivos e realidades nos diversos lotes individuais (p. 20).

De acordo com Nobre (2011), é perceptível o avanço da construção do conhecimento agroecológico no assentamento Sepé Tiaraju por meio da capacidade adquirida para planejar, desenhar, implantar e manejar SAFs. O autor observou também que, após o período de investimento inicial em reequilibrar o agroecossistema, “verificou-se a tendência de decréscimo dos custos produtivos e da demanda de trabalho” (p. 22).

Observa-se também que o Assentamento Sepé Tiaraju foi constituído tendo como base a metodologia de Camponês a Camponês (CaC), em que as trocas de experiências e desejo de construir a agroecologia funcionou como um processo de reconhecimento e fortalecimento de seus próprios saberes, e contribuiu para reforçar vínculos com a comunidade.

De acordo com Ramos Filho (2013), ao confrontar o marco teórico-conceitual da transição agroecológica de Gliessman *et al.* (2007) com o estudo que realizou no Sepé Tiaraju, entre 2004 e 2013, constatou-se que o processo de transição agroecológica no assentamento pode ser reconhecido através de três níveis de transformação do agroecossistema: nível 1: redução e racionalização do uso de insumos químicos; nível 2: substituição de insumos químicos por outros de origem biológica (bioinsumos); nível 3: redesenho do agroecossistema de forma a recuperar a biodiversidade, manejando conforme esse novo conjunto de processos.

O autor explica que os três níveis são considerados como sendo de transição interna, isto é, relacionados diretamente ao manejo do agroecossistema e, portanto, de domínio da camponesa e camponês. O nível 4: mudança de ética e de valores, isto é, uma transição para uma cultura de sustentabilidade, implica no que se pode considerar como transição externa ao agroecossistema, ou seja, está relacionado a uma mudança de ética e de valores da sociedade em confluência com a transição interna (RAMOS FILHO, 2013).

Nas palavras dele,

El proceso de transición agroecológica puede visualizarse claramente en el asentamiento, aunque sin seguir exactamente todos los pasos del modelo conceptual de Gliessman. En la época de su implantación, en un momento de fuerte cooperación

social, las familias asentadas optaron colectivamente por suprimir el uso de insumos químicos en todas las actividades agrícolas. (...) Esta mayor agrobiodiversidad facilitó que muchas personas dieran un paso más allá de la fase inicial de la transición en fincas, posibilitando así el establecimiento de agroecosistemas biodiversos, tanto estables como productivos. Finalmente, estadios más avanzados hacia la transición, caracterizados por el rediseño de los sistemas productivos, ya están siendo alcanzados por personas que han gestionado sus terrenos mediante la recreación de sistemas agroforestales (RAMOS FILHO, 2013, p. 325).

De 2013 em diante, demonstraremos na sequência que o processo de transição agroecológica seguiu seu curso. Entre 2015 e 2017, o assentamento Sepé Tiaraju participou do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável PDRS (Microbacias II), implantando mais 35 SAFs em lotes familiares, contudo, não abordaremos aqui o PDRS de forma direta, entendendo-o como um Projeto que contribuiu com o curso do processo de transição agroecológica do assentamento ao proporcionar recursos técnicos e financeiros para a inserção de novos SAFs.

Além disso, em 2019, o Sepé Tiaraju somou-se a outros espaços de produção de alimentos agroecológicos formalizando a Rede Agroflorestal de Ribeirão Preto/SP, composta pelos assentamentos Sepé Tiaraju e Mario Lago, o MST, a Embrapa Meio Ambiente, Mutirão Agroflorestal, Instituto Nova Era, Sítio Santa Fé, Fazenda São Luiz, Projeto Arte na terra, Sítio Agroflorestal, Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil (BRANCO, 2024).

Conforme Elaine Branco (2024), a Rede Agroflorestal atua em campanhas de doações de alimentos, a exemplo da campanha Alimentos Agroecológicos para Todos durante a pandemia de Covid-19, dentre outras.

7.6 Os Cursos Práticos de Vivência Agroflorestal no assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP

O Sepé Tiaraju também se diferencia pela realização, desde dezembro de 2015, de Cursos Práticos de Vivência Agroflorestal (doravante *Vivência Agroflorestal*) organizados pela comunidade do assentamento, sob coordenação técnica da equipe de agroecologia da Embrapa Meio Ambiente. As *Vivências Agroflorestais* são realizadas duas vezes por ano, em janeiro e julho, e foram interrompidas apenas durante a pandemia de Covid-19. As atividades envolvem cerca de 10 famílias agroflorestais que recebem os visitantes em seus lotes, conta com uma equipe de estagiários da Embrapa Meio Ambiente que ajuda com a programação, com a mediação das inscrições e com a distribuição dos visitantes nos lotes. Até julho de 2023 foram realizadas 10 *Vivências Agroflorestais* envolvendo mais de 600 participantes (ARQUIVO SEPÉ TIARAJU, 2023).

Os viventes são quaisquer pessoas interessadas na experiência de manejar SAFs com técnicas ecológicas e, sobretudo, em territórios de reforma agrária. Desse modo, o grupo é composto tanto por pessoas que estão pisando pela primeira vez em um assentamento rural, quanto por velhos-novos amigos, amigas que retornam para matar as saudades, contribuir com sua força de trabalho e com a luta pela permanência na terra.

Em adição, a *Vivência* tem o caráter extensionista popular em que a atividade é realizada dentro do assentamento e conduzida pela família do lote. A fotografia abaixo (Figura 34) é um registro da oficina sobre manejo de bananeira conduzida pelo camponês Ronaldo da Silva (*in memoriam*).

Figura 34 - Oficina - manejo de bananeira, Vivência Agroflorestal, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

Em dezembro de 2023 foi lançado o curta-documentário *Entrevivências* produzido a partir de registros e depoimentos coletados por uma equipe de estudantes-extensionistas do Grupo Terra, da ESALQ/USP. O curta traz relatos de figuras importantes do assentamento Sepé Tiarajú sobre a transformação da paisagem, a prática agroflorestal, o diálogo de saberes e a importância da parceria campo-cidade através das *Vivências*. O curta foi dedicado a Ronaldo Raimundo da Silva, falecido em 13 de novembro de 2023, que encantou e deixou suas palavras e ensinamentos. Convido a leitora, leitor a conhecer um pouco mais o

assentamento Sepé Tiaraju a partir do filme de 16 minutos, disponível na plataforma Youtube [ENTREVIVÊNCIAS](#)¹⁴⁹.

Ronaldo (Ronaldão), foi uma pessoa da base do movimento de luta pela terra pelo MST, questionador e reconhecido por seus pares por ser um agricultor-investigador, um autodidata e grande observador dos ciclos da natureza, aprendeu muito observando as formigas, dizia ele. Educador popular e agricultor familiar agrofloreteiro, como gostava de auto referir-se.

Em entrevista, Ronaldo Silva (2023) disse: “Sepé Tiarajú, essa terra é nossa, essa terra tem dono, essa terra tem história, era terra da cana onde brotou a vida humana pelas mãos dos trabalhadores rurais sem-terra, do MST e hoje os agrofloreiteiros fazendo florir, fazendo um jardim desse assentamento” [Ronaldão, cultivador de sonhos](#)¹⁵⁰.

Ainda sobre as *Vivências Agrofloretais*, a programação mescla momentos de imersão junto às famílias assentadas com atividades coletivas de formação teórico-prática, mini oficinas, troca de saberes e integração cultural. Para começar, forma-se uma roda de apresentação (Figura 35) com um bate-papo formativo sobre a história de luta, os desafios dos anos iniciais e os desafios atuais das famílias, seguido de divisão do grupo de acordo com o nível de conhecimento prévio sobre sistema agroflorestral, atividades de manejo e oficinas pertinentes. Portanto, há atividades gerais, em que todo o grupo se reúne, e atividades específicas distribuídas nos lotes familiares.

Conforme dito anteriormente, a *Vivência Agroflorestral* dura cerca de 6 dias. Entre janeiro de 2023 e julho de 2024 foram 4 idas a campo que corresponderam a 23 dias como observadora participante. Destaca-se que a dinâmica de vivenciar o cotidiano da família durante a permanência no assentamento, desde o café da manhã até as atividades culturais realizadas a noite, possibilitou muitas conversas informais que contribuíram para melhor apreender a percepção da comunidade agrofloreteira sobre sua própria realidade, além de conhecer suas demandas concretas.

¹⁴⁹ Curta-documentário *Entrevivências*. 16 minutos. Direção de André Panzarin e Tomás Ramos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w2c4S4WtBOQ>. Acesso em: 20 de mar. 2024.

¹⁵⁰ O curta *Ronaldão, cultivador de sonhos* é fruto de uma entrevista realizada por Carlos Alberto Correa Moro e divulgada em homenagem à memória de Ronaldo (20/03/1973–13/11/2023). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jr9N6Kgd6lY>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Figura 35 - Atividade de abertura - IX Vivência Agroflorestal, Assentamento Sepé Tiarajú, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

Conta-se que no final dos anos 1990 durante a formação de base para o acampamento, falava-se em agricultura alternativa em oposição ao agronegócio e que pouco depois a agroecologia ocupou esse lugar, conforme vimos no Capítulo 3 *Os caminhos da agroecologia*. Na época alguns deles realizaram o curso de agroecologia voltado a militantes do MST na arquidiocese de Ribeirão Preto, entre 2002 e 2003, participaram (ainda participam) de eventos de agroecologia pelo país, a exemplo do Congresso Brasileiro de Agroecologia.

Dos desafios atuais para permanecer na terra, relatou-se o quão difícil é dar conta de uma dinâmica que envolve produção, manejo (irrigação, podas, cobertura do solo, controle de doenças), trato dos animais, colheita, processamento dos alimentos, *marketing* (no caso de quem usa as redes sociais para divulgar os produtos), comercialização e tarefas domésticas. Além disso, instabilidade na renda, envelhecimento e os jovens que deixam o campo também foram apontados com preocupação como desafios atuais.

Em adição, fez-se críticas à ausência de políticas públicas efetivas, de tecnologia adaptada à agricultura familiar e à agrofloresta, falta de recurso para captar água da chuva para uso na produção, como também para melhor armazenar os produtos colhidos, o que leva a muitas perdas.

Além disso, a infraestrutura é deficitária em áreas de lazer, de convivência, de serviço de abastecimento de água e esgoto, há iluminação nas casas, mas não nas ruas do assentamento, dificultando a locomoção noturna, especialmente de mulheres. O serviço de saúde oferecido é quinzenal e uma equipe de saúde da família faz os atendimentos na casa das irmãs franciscanas, dentro do assentamento (BRANCO, 2024).

Apesar de o Sepé Tiarajú ser um PDS, a realidade concreta aponta que os processos de sensibilização e formação para a agroecologia não foram suficientes para transformar a forma convencional de fazer agricultura. Em conversas informais, foi apontado que das 35 famílias que participaram do PDRS entre 2015 e 2017, apenas 12 deram continuidade nos SAFs com manejo ecológico, os demais não conseguiram abandonar por completo o uso de adubo químico e agrotóxicos.

Além disso, conta-se que nos primeiros anos do assentamento foi difícil colocar em prática o manejo ecológico, pois não haviam técnicos com experiência prática. Em certa medida, era uma novidade até mesmo para a equipe técnica da Embrapa Meio Ambiente que aprendeu a prática agroecológica junto dos agricultores familiares em seus lotes, ou seja, construindo a agroecologia tal como ela é definida pelos seus expoentes: ciência, prática e movimento social.

Das conversas informais durante a observação participante, a percepção que se tem dos colegas que ainda fazem uso de agrotóxicos em seus cultivos é que eles optam pelo mais fácil que é continuar a produzir da forma como aprenderam quando trabalhavam nas fazendas: usando agrotóxico. Nas fazendas, o uso do agrotóxico como tecnologia do capital não reduz o trabalho daquele que tem estabelecida uma relação contratual capitalista, mas em seu lote, pode (ou não) significar *menos trabalho*. Alega-se que o SAF exige mais manejo (*mais trabalho*) que o sistema convencional.

Nesse aspecto, foi destacado que é mais fácil manejar com agrotóxico, porém se adoece, morre mais cedo, o trabalho é alienado, não se aprende as necessidades do solo e não se arrisca na arte de aprender experimentando, se contentando com o já conhecido. Em complementação, falou-se também sobre o imaginário de sucesso que muitos agricultores têm: ter uma *Hilux* no quintal como símbolo de sucesso, isto é, o indicativo do caminho certo, o que nos remete à vitória ideológica do capital a partir do encultramento popular (MARTÍN-BARBERO, 1997).

Por outro lado, comenta-se sobre a miserabilidade no campo, fruto da falta de investimento real e adequado para as necessidades de quem tira sua renda da terra e tem que

lidar com todas as adversidades que são particulares da dinâmica da natureza. Foi comentado que, em geral, assenta-se as famílias (sem-terra e em situação de vulnerabilidade socioeconômica) com condições financeiras insatisfatórias para quem estava morando debaixo da lona e precisa construir casa, adquirir eletrodomésticos e realizar a transformação produtiva de uma terra exaurida, compactada e em completo desequilíbrio ecossistêmico. Nesse sentido, um dos camponeses argumentou que deveria haver uma renda mínima para que o agricultor possa investir na transformação produtiva da terra tendo comida no prato.

Ademais, reclamou-se uma presença mais significativa da Embrapa Meio Ambiente e da Universidade, por exemplo, por meio da montagem de um centro de pesquisa dentro do assentamento para servir de base para replicar nos lotes que ainda não trabalham com agrofloresta, como também para solucionar demandas técnicas da produção.

Das adversidades de quem trabalha com a terra, houve um relato importante sobre o processo de ressignificação da geada de 2021: diante dos prejuízos da roça e observando quais plantas se mantinham verdes, apesar da geada, Hemes Lopes decidiu investigar na internet as possibilidades de uso daquelas plantas desconhecidas por ele, até então. A partir de então, tornou-se um estudioso, produtor e beneficiador de plantas medicinais, ao lado de Edna Della Noce com quem compartilhou horas de estudo e os aprendizados do beneficiamento das plantas.

Para Hemes Lopes (2023), a agrofloresta “é um espaço de construção de vida e de saberes” [Recanto do Saci](#)¹⁵¹. E acrescenta que:

Se a gente tiver um olhar diferente, um olhar mais aguçado na nossa sensibilidade pra descobrir coisas novas na agrofloresta: não basta ser só um espaço de produção de alimento, ela tem que ser um espaço de produção de alimento, de cultura, de resgate dos nossos saberes ancestrais para que a gente possa dar uma nova utilidade pra isso. Os conhecimentos são vastos e tá aí na humanidade há milhares de anos, mas que a gente foi esquecendo tudo isso, né? E em alguns momentos, a gente tem um lapso, e, opa! Dá pra fazer isso na agrofloresta... (HEMES LOPES, 2023).

Outro camponês também relatou aprendizados a partir da geada: Ronaldo da Silva conta que observou mudança no comportamento das formigas, mas que só pôde entender a razão com a chegada da geada, foi quando ele se deu conta de que elas já “sabiam” e estocavam alimento de forma apressada. A partir de então, sua percepção em relação a elas ficou ainda mais aguçada que antes, estabelecendo uma relação de reconexão metabólica com

¹⁵¹ O filme *Recanto do Saci* é uma produção em colaboração com André Panzarin, Heme Lopes e Tomás Ramos. Tem aproximadamente 10 minutos e está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N3534dhKTCQ>. Acesso em 21 mar. 2023.

outros seres vivos, a exemplo das formigas. Ronaldo da Silva conta que planta certas espécies pelo terreno para que as formigas se alimentem e a roça fique preservada. No nosso entendimento, uma reconexão metabólica ser-natureza e demais seres vivos em processo avançado.

As *Vivências Agrofloretais* possibilitam aquele movimento e dinamismo de que Sidnei Nierdele do Dandara/Reunidas disse sentir falta em seu território. Ao “levar a cidade para o campo”, elas funcionam como uma ponte de mão dupla, tal como a extensão deve ser, promovendo intercâmbios, trocas e construindo redes.

Por último, destaco a dimensão cultural das *Vivências*, permeadas por fogueiras acompanhadas de violão, rodas de poemas (Figura 36), apresentação teatral (Figura 37) e a feira com produtos do assentamento (Figura 38), seguida de forró para encerrar com música e dança. Além disso, uma reunião de síntese das atividades e avaliação da *Vivência* é realizada antes da feira (Figura 39).

Figura 36 - Atividade cultural - roda de poemas, Vivência Agroflorestral, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

Figura 37 - Atividade cultural/apresentação teatral *Vivência Agroflorestal*, assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

Figura 38 - Atividade cultural/feira na *Vivência Agroflorestal*, assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

Figura 39 - Atividade de síntese e avaliação na *Vivência Agroflorestal*, assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2023).

Figura 40 - Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

As fotografias aéreas abaixo (Figuras 41 a 47), capturadas através de drone, permitem-nos visualizar sistemas agroflorestais, assim no plural, em cada lote. Por ser um PDS, as famílias assentadas no Sepé Tiaraju não implantaram um, mas alguns SAFs ao longo das duas décadas de sua existência, errando e acertando, experimentando, e, assim, dando dinamicidade para os agroecossistemas biodiversos e produtivos. Alguns desses SAFs foram acompanhados, entre 2015 e 2016, como Unidades de Observação para seu monitoramento e avaliação através do projeto de pesquisa *ECOSAF*, um projeto da equipe de agroecologia da

Embrapa Meio Ambiente, unidade de Jaguariúna, em parceria com a UFSCar, UNESP e Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo (RAMOS FILHO *et al.*, 2017).

Segundo os autores,

Por se tratarem de modelos que buscam assegurar a sustentabilidade nas dimensões social, econômica e ambiental, os SAFs representam uma estratégia de garantir aos produtores rurais maior estabilidade produtiva ao longo do ano, maior diversidade de produtos, menor necessidade de insumos externos, melhores condições de trabalho, maior retenção de água no solo, dentre outros benefícios (RAMOS FILHO *et al.*, 2017).

Contudo,

Por existirem diversos tipos de SAFs e por estes estarem localizados em diferentes ecossistemas, faz-se necessário a obtenção e disponibilização de índices técnicos e econômicos a partir de situações reais de campo, que permitam estimular o uso de SAFs por um número maior de agricultores (RAMOS FILHO *et al.*, 2017).

Nesse sentido, o projeto *ECOSAF* coletou, entre outubro de 2015 e setembro de 2016, dados quali-quantitativos do uso de mão de obra em uma parcela de SAF agroecológico no assentamento Sepé Tiaraju, em Serra Azul/SP, com o objetivo de sistematizar o fluxo de mão de obra e o tempo gasto em cada tipo de operação de manejo, para identificar fatores limitantes e as melhorias técnicas necessárias para otimização desses SAFs (RAMOS FILHO *et al.*, 2017).

Em geral, o manejo produtivo do SAF demanda, potencialmente, 13 operações de mão de obra, a saber: 1) preparo do solo; 2) abertura de berços; 3) estaqueamento; 4) plantio; 5) capina; 6) roçagem manual; 7) roçagem mecanizada; 8) poda; 9) desbrota/desbaste; 10) amontoa (incluindo todas as tarefas relacionadas ao uso da biomassa – rastelar, transportar, picar, organizar, enleirar, amontoar); 11) adubação; 12) controle fitossanitário; 13) colheita (RAMOS FILHO *et al.*, 2017).

Conforme os dados levantados por Ramos Filho *et al.* (2017), a operação que mais demandou mão de obra foi a capina (66%). De acordo com os autores, esse dado revela um conjunto de fatores: em se tratando de um SAF muito jovem, entre seu 8º e 19º mês de crescimento, em que a sombra ainda é pouco presente, é esperado que as espécies espontâneas apareçam no sistema com vigor, demandando mais tempo de mão de obra para controlá-las. Outro fator se deve ao fato de “que antes da implantação do SAF, a área era ocupada por *brachiária decumbens*, gramínea com alto poder de recolonização por meio do banco de sementes no solo” (p. 10).

Os autores complementam afirmando que “por outro lado, se compararmos o percentual muito baixo de mão de obra utilizada para as operações de roçagem (1%) e amontoa (2%), fica evidente a opção inicial do agricultor por uma estratégia mais convencional de manejo da biomassa no sistema”, isto é, a capina, justificada pela tentativa de controlar as espécies espontâneas para o crescimento das espécies econômicas (milho, mandioca e feijão) (RAMOS FILHO *et al.*, 2017, p. 10). Além do tempo gasto com a capina (*mais trabalho*), os dados também apontaram que o solo ficou exposto. Essa realidade começa a mudar a partir de atividades de capacitação e assistência técnica, em que:

o agricultor começou a mudar sua estratégia, priorizando o manejo da biomassa de espontâneas via roçagem e cobertura do solo com cobertura morta, aliado ao uso de biomassa proveniente do manejo das bananeiras e da poda das espécies arbóreas plantadas no sistema para esse fim, as quais já atingem bom porte no segundo ano do SAF (RAMOS FILHO *et al.*, 2017, p. 11).

Em adição, outras técnicas de manejo agroecológico foram sendo melhoradas, como o progressivo uso de adubos verdes,

e um aumento na participação relativa de operações como roçada, poda, amontoa e desbaste, mudança essa que também poderá representar uma diminuição em termos absolutos com o gasto total de mão de obra, na medida em que essa estratégia de manejo pode ser mais eficiente e durável, favorecendo também o sistema sob o ponto de vista produtivo, devido aos benefícios nutricionais e fitossanitários que se pode esperar com o maior aporte de matéria orgânica e seus efeitos sobre a saúde do solo (RAMOS FILHO *et al.*, 2017, p. 11).

Destacamos que a pesquisa de Ramos Filho *et al.* (2017) dialoga com os dados analisados por Ana Nakamura (2024) nos SAFs monitorados dos assentamentos Dandara e Reunidas, ao identificar que o roçado manual e a capina foram as atividades que demandaram mais tempo de mão de obra. Do mesmo modo, dialoga com as entrevistas realizadas nos dois assentamentos em que foi apontada a necessidade de diminuir o trabalho (*menos trabalho*) com *mais tecnologia*.

Dito isto, observamos que há duas dimensões correlacionadas: a dimensão cultural e tecnológica. A transição do sistema convencional para o agroflorestal, envolve dialeticamente uma transição cultural, não apenas tecnológica (ecológica), pois, conforme Marx (2017), o trabalho sendo um processo entre o *humano* e a natureza, ao agir “sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza” (p. 255). Desse modo, as pesquisas aqui elencadas, mediadas pelo método dialético,

confluem com nossa análise sobre a relação entre agroecologia e reconexão metabólica ser-natureza e demais seres vivos.

Finalmente, apresentamos abaixo fotografias aéreas de alguns dos sistemas agroflorestais do Assentamento Sepé Tiaraju, registros realizados em março de 2023 por Henrique Genestreti.

Figura 41 – SAFs, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

Figura 42 - SAFs de Agnaldo de Lima, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

Figura 43 - SAFs de Hemes Lopes, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

Figura 44 - SAF de Neide Felix, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

Figura 45 - SAF de Áurea da Silva, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

Figura 46 - SAF de Hilda dos Santos, Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

Figura 47 - SAF - Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP (2023)



Fonte: HENRIQUE GENESTRETI (2023)

7.7 Histórias, memórias e práxis agroecológicas no Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP: uma reconexão metabólica

As sujeitas e sujeitos da pesquisa do assentamento Sepé Tiaraju totalizam nove pessoas, sendo cinco mulheres e quatro homens na faixa etária entre 40 e 75 anos, portanto, nascidas entre as décadas de 1950 e 1980. Dentre as nove entrevistadas/os, um é analfabeto, cinco possuem o ensino fundamental incompleto (quatro pessoas até a 4ª série e uma até a 5ª série), um com ensino médio completo, um com ensino superior completo e uma cursando ensino superior.

Tomando como base a classificação cor/raça do IBGE: um se autodeclarou branco, um amarelo, três pardas, outras três pessoas pretas e um não se autodeclarou de nenhuma cor/raça: *“Pergunta muito difícil: pra mim a pele não identifica nada, não faço diferença de ninguém... o pai era da minha cor, a mãe índia. (...) Não defino, pra mim é tudo igual”* (ANTONIO CONSTANTINA, 2024). Portanto, trata-se de um grupo com baixa escolaridade, 66% não concluiu o ensino fundamental, 55% do gênero feminino e 66% autodeclarados negros (pretos e pardos), conforme o quadro 4 abaixo. Dentre elas, apenas uma possui idade inferior a 50 anos, as outras oito acima de 50 anos, portanto, um grupo amostral de mais idade, cinco com aposentadoria.

Quadro 5 - Escolarização, gênero e cor/raça das 9 pessoas entrevistadas no Assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP

Escolarização/ gênero/ cor/raça			
E1	Ensino superior em andamento (Licenciatura em Educação no campo).	Feminino	Pardo
E2	Ensino médio completo (75 certificados de cursos SEBRAE, SENAI e participação em eventos).	Masculino	Amarelo
E3	Ensino superior completo (Agroecologia na ELAA, intercâmbio na Itália (2014/2015).	Masculino	Preto
E4	Ensino fundamental incompleto (Até a 4ª série).	Feminino	Preto
E5	Ensino fundamental incompleto (Até a 5ª série).	Feminino	Pardo
E6	Ensino fundamental incompleto (Até a 4ª série).	Feminino	Pardo
E7	Analfabeto (nunca foi à escola).	Masculino	Branco
E8	Ensino fundamental incompleto (Até a 4ª série).	Masculino	Não declara
E9	Ensino fundamental incompleto (Até a 4ª série).	Feminino	Preto

Fonte: elaboração própria, 2025.

Destacamos o caso de Agnaldo de Lima com ensino médio completo e 75 certificados de cursos realizados pelo Sebrae, Senai, Fazenda Painal (referência de produção agroflorestal), em Cravinhos/SP. É uma pessoa que tem muito apreço pelo conhecimento (*“sou um adepto do conhecimento”*), e que se destaca pela forma poética e filosófica de conversar e expor suas ideias. Leitor de literatura, traduz com facilidade termos técnicos em algo mais assimilável para leigos da área agrônômica. Agnaldo de Lima conta que *“o tomate foi a planta que mais me dediquei a aprender porque era uma planta difícil de lidar. Fiz uma seleção genética natural do tomate”*. Além disso, conta que participou como convidado de eventos da ESALQ/USP, em Piracicaba/SP, em temas relacionados à agroecologia.

Sobre a origem geográfica das famílias entrevistadas: as nove famílias são oriundas dos interiores do estado de Pernambuco, Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Paraná, Mato Grosso do Sul, Maranhão e Piauí, todas filhas/os e netas/os de camponeses, produtores de arroz, feijão, café, mandioca, milho. Alguns sempre trabalharam em fazendas de terceiro, outros tinham terra e, em algum momento da vida a perderam e foram, ou trabalhar em terras alheias cortando cana, colhendo café, ou empurradas para a cidade, cada qual dentro de uma

realidade particular, mas todas inseridas no contexto de expulsão do campo e superexploração da força de trabalho.

Antonio Constantina (2024) conta que: *“O pai nunca quis terra, teve condição de comprar, mas dizia que vivia bem na terra dos outros, ficava um ano e se mudava, migrando, levei dez anos pra tirar a 4ª série”*. Sobre a mãe, *“as índias são mais pro lado da medicina, parteira, remédio... ficou doida, batia a cabeça nas paredes, ficou três anos doente na cama, eu passei três anos cuidando da casa, cozinhando, lavava roupa, buscava água, levava a molecada na escola, eu sofri demais”*.

Com orgulho de estar cursando Licenciatura em Educação no campo, pelo PRONERA, Edna Della Noce (2024) disse que:

Hoje, estudando, que eu estou tendo mais compreensão do passado: ano bom, de chuva, ficávamos lá [agreste pernambucano]. Ano ruim, de seca, meu pai vendia tudo, menos a terra, e a família ia pra cidade em Minas, mas meus pais trabalhavam na roça, ou colheita de café, ou ordenha de vaca. Meu pai fazia isso com a gente, acredito eu, porque meu avô fazia isso. Ou ia para o Paraná ou para Minas para fazer a colheita. O pessoal dizia que ele era louco, porque só ele da região fazia isso, os demais permaneciam lá na seca. Assim que a chuva caía no Nordeste, a gente voltava. Não se tinha política pública pra lá, sempre uma região esquecida. O Estado não estava presente, se estivesse, teria um projeto para a gente permanecer no nosso território.

Hilda dos Santos (2024) conta que *“os patrões adoravam meu pai que era muito trabalhador”*, a família era meeira (junto a outras) e o dono da terra - que morava na cidade - passava para buscar a renda da terra na época da colheita do café. Em determinado momento, *“o quadro de vida tava ruim”* e se mudaram da Bahia para o interior do Paraná, de pau de arara (meio de transporte irregular) para trabalhar com café. Ela conta que a mãe lavava roupa para um homem como pagamento pelo transporte da família: os pais e nove irmãos mais velhos. Do Paraná, casada e com uma filha, foram *“experimentar a vida”* em Ribeirão Preto em busca de melhoria.

7.7.1 Do acampamento ao assentamento: aspectos gerais

Hemes Lopes (2024) conta que ainda muito jovem *“através da cultura, no teatro, que tive meu primeiro contato com a luta pela terra, que descobri que era possível lutar por um pedaço de terra”*, por influência das comunidades eclesiais no interior da Bahia. Anos mais tarde, como radialista comunitário num programa de resistência negra convidou um grupo, em 1997, que estava na baixada santista *“falando sobre o movimento sem-terra, para falar sobre as atividades e organização do MST”*. Ele relata que já queria entrar no MST anos

antes, “*mas a palavra de ordem do movimento parecia restringir aos agricultores...entrei após mudarem a palavra de ordem, como linha política do MST, para qualquer pessoa que quisesse compor as trincheiras*”. Após a atividade na rádio comunitária com integrantes do MST:

Fui convidado a conhecer um acampamento em Limeira/SP, me apaixonei... Me convidaram para uma marcha até Brasília, apaixonei pelas palavras de ordem e pela luta. Depois disso, fui convidado a construir o MST em Ribeirão, final de 99, fazer trabalho de base nas periferias de Ribeirão para o acampamento da fazenda Santa Clara (HEMES LOPES, 2024).

A marcha referida por Hemes Lopes foi a Marcha Nacional ocorrida em 1997, citada anteriormente, um marco na história do MST. Segundo Stedile e Fernandes (2012), seu objetivo principal era

o de dialogar com a sociedade e fazer frente à ofensiva do FHC. Assim, um longo trajeto foi percorrido em mais de dois meses. Não fomos de ônibus, fomos caminhando e, em cada cidadezinha que passávamos, explicávamos para a população o sentido da luta, fazendo um trabalho de conscientização política. Na nossa ideia, a chegada a Brasília era apenas a consequência. O principal objetivo era realizar, durante o trajeto, o contato com a população, não com o governo (p. 153-154).

Maria Dias (2024) lembra que o finado esposo “*sempre sonhou em ter um pedaço de chão pra chamar de seu, era fanático por terra, e, assim que descobriu que havia um grupo lutando por terra, lá permaneceu até sair o assentamento*”. Ela conta que ele trabalhava para uma usina de açúcar e álcool, e ela já tinha trabalhado cortando cana. Na época do acampamento, trabalhava como doméstica na cidade e aos finais de semana ia com os filhos encontrar-se com o esposo. Apesar de certa resistência por parte dela, acabou gostando do acampamento e resolveu se mudar para lá. Maria Dias conta ainda que no acampamento produziam alimentos tanto para autoconsumo, quanto para vender, “*as pessoas vinham até a beira da estrada comprar*”.

Do interior do Paraná, a família de Neide Felix migrou para Pirassununga/SP para trabalhar em fazenda de café, arroz, feijão, anos depois ela foi para Ibaté/SP cortar cana. Entretanto,

A usina trocou de administração e mandou um punhado de gente embora, dez anos cortando cana, pagando aluguel. Passou o carrinho do MST, uma Brasília com carro de som, convidando para o acampamento para conquistar uma terrinha. Fiquei empolgada, os meninos não queriam não. Era 2001. Em 2002 quando passaram de novo, fiz inscrição e vim passar sete anos debaixo de lona. Em 2008 conseguimos entrar no lote (NEIDE FELIX, 2024).

Áurea da Silva, nascida no interior do Mato Grosso do Sul, depois de sua família passar um tempo morando no norte de Minas Gerais, onde outros familiares residiam, foram tentar a vida em Pindamonhangaba, interior de São Paulo. Casada e com quatro filhos, mudaram-se para Ribeirão Preto, segundo ela, em um “*contexto de forte crise, desemprego e falta de mercadorias*”. Quando o esposo foi visitar um irmão em Serrana, “*ouviu falar do acampamento e por lá ficou*”.

Na história de Firmino da Silva (2024), a luta pela terra foi iniciativa de sua esposa, “*que seguiu a orientação de arrumar um colchão, um pouco de panela e comida, e pegar o ônibus no dia e madrugada combinada*”. Ele conta que foi contra, referindo-se ao movimento e “*seus gritos de ordem*” como “*baderna*”, mas que respeitou sua decisão e ia visitá-la aos finais de semana, nas folgas do trabalho na cidade. Aos poucos, foi arando a terra e cultivando alimentos ainda durante o acampamento.

O casal, filhos de cearenses, se conheceram no Maranhão e aprenderam a trabalhar na terra desde crianças. Conta Firmino da Silva (2024) que a família arrendava terra e que o pagamento era feito em produtos. Depois de casado, veio com a esposa e as filhas para a periferia de Ribeirão Preto, trabalhou em firmas de siderurgia e construção civil e, posteriormente, mudou-se de vez para o assentamento com Maria do Livramento.

Hilda dos Santos (2024) conta que também descobriu a luta pela terra na periferia de Ribeirão Preto, na igreja onde realizou a inscrição. De acordo com ela, “*a precisão [necessidade] faz o aconchego de cada ser humano, eu trabalhava como escravizada, como sempre foi pra gente que é simples*”. Na época ainda não tinha acampamento em Serra Azul, e que foi com um grupo acampar na região de Uberlândia/MG, levando “*panela velha e um pouco de comida, como recomendado*”. Como o esposo não aceitava, relata que foi sozinha.

Contudo, ela lembra que posteriormente precisou cuidar da filha que estava no puerpério e voltou para Ribeirão, “*e ele foi ocupar o meu lugar pra não perder a terra: fez o chiqueiro, um barraco bom, fogão de lenha, plantou arroz, criou porco*” (HILDA DOS SANTOS, 2024). Adoecido, o esposo retornou para buscar documentos “*quando descobriu que eu estava acampada segurando lugar*” em Serra Azul. De acordo com ela, o esposo nunca aceitou sua decisão política de luta pela terra, pois, “*ele foi criado com muita, muita honestidade e ele não desenvolveu, ele acha que pegar terra dos outros é roubo, mesmo já tendo falado sobre as dívidas de imposto e tudo mais*”. Entretanto, ela ressalta que foi ele quem cuidou do sítio enquanto ela ajudava a filha com os netos na cidade.

Apesar da divergência ideológica com o esposo, que se reflete em alguns desconfortos, Hilda dos Santos é uma das agrofloresteiras linha de frente da *Vivência Agroflorestral*, faz questão de receber as/os viventes, de expressar alegria em receber “*a cidade no campo*”, como ela diz. Em adição, sua amorosidade e coragem para continuar lutando aos 75 anos de idade são dignos de nota.

Em relação à divisão social do trabalho organizativo no tempo de acampamento, Hemes Lopes (2024) conta que:

sempre teve uma organização paritária nas coordenações, um homem e uma mulher para cada setor, a discussão de gênero no MST era uma prática, apesar que muita coisa ruim acontecia, mas as regras eram claras: não pode ter briga, não pode ter uso de droga, não pode ter prostituição, não pode ter roubo, se você fizer alguma coisa dessas no nosso meio, chamava-se uma assembleia e sumariamente já era expulso mesmo. Dava dó às vezes, doía mandar a família inteira embora.

Na mesma linha, Áurea da Silva afirma que “*a coordenação do acampamento funcionava e era rigorosa com violência doméstica, havendo caso de expulsão de agressor, tudo era resolvido em harmonia e no coletivo*”. Ela lembra que apesar do medo de despejo, tem “*saudades da união da época do acampamento, da cozinha comunitária*”. De acordo com Antonio Constantina (2024), “*a mesma coisa que os homens faziam, as mulheres faziam, nas coordenações e tal, apenas na militância mais de frente só tinha homens*”.

7.7.2 A produção e reprodução da vida no assentamento: a transformação produtiva da terra

Todas as pessoas entrevistadas têm como atividade econômica principal o trabalho dentro do próprio sítio, sendo cinco com aposentadoria, uma com pensão por morte e dois beneficiários do Bolsa Família. Alguns membros da família possuem trabalho acessório, sobretudo no período da estiagem, em outros sítios dentro ou fora do assentamento. Dentre as questões, buscamos apreender a relação com a terra mediada pelo trabalho: Como é trabalhar na própria terra? O que mudou na sua relação com o trabalho?

Edna Della Noce (2024) disse que “*a roça sempre foi um ponto principal, estar na roça é paz e sossego, meu lugar de origem*”. Agnaldo de Lima (2024) fala sobre a autonomia e a liberdade de estabelecer uma relação de trabalho mais harmônica e de respeito com a terra, podendo decidir por deixar a terra em pousio quando julgar necessário, por exemplo. Para ele, “*a formiga é sempre vista como inimiga do homem, mas na verdade ela é amiga. Aqui eu nunca matei nada. Não passo trator por entender que não é legal passar por cima da casa de*

ninguém, nem das formigas. Todo microrganismo é importante nesse subsolo” (AGNALDO DE LIMA, 2024).

Hemes Lopes (2024) conta que:

quando eu conquistei a terra, eu pensei que fosse ser até melhor porque eu vivo numa precariedade muito grande ainda, mas muito melhor que antes e que muitas pessoas que vivem nas periferias urbanas por aí... uma coisa que mudou desde o momento que eu conquistei a terra é que nunca mais faltou comida na minha mesa.

E complementa dizendo que “no MST, eu tive acesso a tudo que tenho hoje: primeiro foi acesso a conhecimento no período de acampamento, mobilizações, cursos, comecei a ter mais contato com pessoas de outros saberes, e sempre essa coisa freiriana de troca” (HEMES LOPES, 2024). E com orgulho, conta que

foi através do movimento sem-terra que eu fui a primeira pessoa da minha família a fazer um curso superior. Eu terminei meu curso superior com 49 anos, aos 51 anos eu estava fazendo um intercâmbio na Europa. Então, tudo o que eu tenho eu agradeço ao movimento sem-terra, sou grato pra caramba pela luta de muitas pessoas que vieram antes de mim (HEMES LOPES).

Maria Dias (2024) lembra que o finado esposo “sempre sonhou ter uma casa rodeada de floresta, tinha ciúmes das árvores, não deixava cortar galho nenhum de árvore, o coração sempre foi agrofloresteiro, via muita coisa sobre o tema na televisão assistindo globo rural”. Ela conta que foi difícil, a “casa foi levantada com a venda da mandioca colhida”, e sente orgulho hoje ao “levantar e ver tudo verde ao redor”, e as crianças terem sido criadas com mais liberdade.

Para Neide Felix (2024):

mudou muita coisa, na cidade pra pegar ônibus pra trabalhar tinha que levantar às 4h da manhã pra estar no serviço às 7h, depois pra voltar pra casa mesma coisa, ajeitar a casa, lavar roupa, fazer comida, era muito sofrido. Aqui na terra não, levanto às 6h, passo meu café, trato dos bichos, molho a horta, 8h30 vou pra roça e trabalho até às 11h, volto às 15h. A gente morando no sítio não tem dia e nem hora pra gente trabalhar. Trabalha menos do que quando mora na cidade e tem que pegar ônibus. Aumentou minha autonomia, a liberdade...

A autonomia e a liberdade no processo de trabalho são citadas pela maioria dos entrevistados. Do mesmo modo, a segurança alimentar também foi citada como algo que se deu em decorrência da conquista da terra. Antonio Constantina (2024) disse que:

Desde quando entramos aqui nunca passamos um dia sem ter o que comer. Muda tudo, porque na cidade você é mandado, administrado. No campo, mesmo na fazenda de outro, você tem mais liberdade que na cidade. Agora ser dono do que é seu, você tem uma liberdade imensa, faz o que quer, a liberdade é total pra gente. Sobre as decisões, você decide o que quer e o que não quer plantar. Dá mais trabalho no lote que na fazenda como empregado, porque aqui a responsabilidade é sua: administrar, plantar, manejar, colher, cuidar da casa etc. Na fazenda tinha o capataz como responsável para administrar, a divisão do trabalho reduzia a quantidade de trabalho, essa é a diferença.

Outro aspecto que destacamos é a mudança na paisagem às margens da rodovia que cruza o assentamento Sepé Tiaraju, visível para quem passa pela estrada. Os alimentos mais produzidos são a banana e a mandioca (carros-chefes), seguidos de frutas diversas, café, hortaliças, milho, feijão, açafrão, aves, suínos e processados a partir de plantas medicinais.

A comercialização dos excedentes se dá através de cooperativas e associações, sendo citadas a Cooperativa Agroecológica de Manejo e Conservação da Biodiversidade dos Agricultores Familiares Sepé Tiarajú (COOPERECOS), a Associação Agroecológica dos Pequenos Produtores da Agricultura Familiar (FRATERRA) e a Associação dos Agricultores Agrofloresteiros do Sepé Tiaraju, formalizada em 2024.

Contudo, Firmino da Silva (2024) conta que tem sido difícil acessar a cooperativa e que não possui boas experiências, citando problemas relacionados à coordenação não horizontal, corrupção, privilégios e apropriação privada da cooperativa, frustração também citada por Hemes Lopes e por Hilda dos Santos.

Recentemente, formalizou-se a Associação dos Agricultores Agrofloresteiros do Sepé Tiaraju como resultado do amadurecimento de discussões sobre a importância de criação de uma organização jurídica que represente os interesses do grupo, hoje com 13 associados. O pequeno barracão, sede da Associação, foi construído com dinheiro do Projeto Microbacias II para a Associação AGROSEPÉ, extinta por problemas internos. Na *Vivência Agroflorestal* de julho de 2024, o barracão estava em reforma, atualmente em funcionamento.

Para além da função econômica de escoamento da produção das famílias associadas, a Associação assumiu em julho de 2024 o protagonismo da organização da *Vivência Agroflorestal*, modificando seu formato. Edna Della Noce (2024) conta que se busca envolver mais os jovens do assentamento, fato que se expressa na presidência da Associação Agroflorestal ser assumida por um dos membros do Coletivo Agroecológico da Juventude do Sepé (CAJUS), e mestrando em Geografia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR).

Edna Della Noce (2024) afirma que a *Vivência* “vai continuar olhando para a agrofloresta, para a agroecologia, mas vai olhar para o assentamento também, porque fica muito centrado no lote, no SAF”. Ela acrescenta que “essa passada de bola, já vem acontecendo há um tempinho”, contudo, não sem contradições, pois, “a gente sente muita carência dos próprios agricultores tomarem esse espaço que é dele... Que horas vão acordar que a gente pode muita coisa?”.

Conforme Edna Della Noce (2024), a proposta é incorporar outras atividades que estavam secundarizadas, tais como a história da escola, realizar visitas ao rio Pardo e ao morro abordando aspectos biogeográficos da região, visitar o acampamento Alexandra Kollontai, em Serrana/SP, e promover uma reaproximação política com o MST a partir de convites a militantes para participar das atividades. Informa-se ainda que a escola municipal que funciona dentro do assentamento já atendeu a EJA, mas atualmente atende apenas crianças até o ensino fundamental I.

De modo geral, com o enfraquecimento das políticas públicas de escoamento da produção agrícola familiar, sobretudo pelo desmonte da Conab (BRASIL DE FATO, 2024), nos governos de Michel Temer e Jair Bolsonaro (2016-2022), as entrevistadas/os disseram comercializar sua produção em feiras em Ribeirão Preto/SP, feiras de eventos de economia solidária e/ou agroecológicos, feiras do MST, em frente ao presídio de Serra Azul/SP, vendas a atravessadores e/ou individuais e vendas de cestas ao Grupo de Consumidores Agroecológicos (GCA)¹⁵² de Ribeirão Preto. Em adição, nas cestas do GCA inclui-se pães (veganos ou não) feitos por Neide Felix que, além dos pães, faz tapetes de retalhos de tecidos e peças de crochê. Desse modo, destaca-se a predominância do circuito curto.

O GCA Sepé Tiaraju foi criado em 2017 e possui composição variável, a depender das condições objetivas. Atualmente o grupo produtor é composto por cinco famílias camponesas e outros treze camponeses que fornecem alimentos esporadicamente para compor as cestas. O grupo de consumidores é composto predominantemente pela comunidade acadêmica da USP, Câmpus Ribeirão Preto, e as entregas são feitas semanalmente no SINTUSP, o sindicato dos trabalhadores da USP. Cerca de vinte consumidores compõem o GCA atualmente, mas entre 2020 e 2022, chegou a ter quarenta. Há discussões junto à Rede Agroflorestal de Ribeirão Preto/SP para promover a comercialização em outros espaços (BRANCO, 2024).

¹⁵² Em outubro de 2023, o GCA organizou uma atividade no sistema de mutirão para restabelecimento da horta de um agricultor que estava impossibilitado de trabalhar, em virtude de seu adoecimento. Eu estive presente como observadora-participante.

No segundo semestre de 2024, a Feira Popular da Agricultura Familiar e Economia Solidária de Ribeirão Preto tem sido realizada aos sábados, no galpão do CEAGESP, reunindo produtores de alimentos da região, mais um exemplo concreto de circuito curto estabelecido.

Em linhas gerais, os entrevistados apresentam relativa autossuficiência de hortifrutigranjeiros, havendo necessidade de comprar demais itens não produzidos, o que varia de acordo com a dinâmica produtiva da família, o que impacta numa maior ou menor dependência do supermercado. Portanto, a relação com a cidade se dá através das necessidades relacionadas a mercado, médico, farmácia, visita a parentes e feiras.

Dos processos atuais de interação e cooperação, eles dependem das necessidades e ocorrem conforme afinidade, indo desde a reuniões de cooperativas/associações, troca de produtos, igreja, a festa junina. As *Vivências Agroflorestais* demandam reuniões para sua organização e fomentam maior interação e cooperação por ser realizada duas vezes ao ano. Além disso, há grupos de *WhatsApp* para comunicação geral, incluindo avisos sobre circulação de pessoas por questões de segurança.

Todos os lotes possuem agroecossistemas biodiversos e produtivos, mas cada qual tem sua particularidade na administração, ou seja, a especialização dos SAFs e demais atividades produtivas ocorrem conforme as necessidades e condições objetivas da família.

O sítio de Firmino da Silva, por exemplo, estava todo ocupado com plantio, em especial mandioca e banana. Segundo ele, há cerca de 10 variedades de banana, sendo a prata-zulu o carro-chefe do assentamento, seguido da mandioca (variedade branca e amarela). Ele conta que está estudando a possibilidade de instalar uma agroindústria própria para processamento da mandioca e seu aproveitamento total, como *in natura* embalada à vácuo, construir uma casa de farinha, como também usar a casca da mandioca misturada a outras matérias-primas para fabricar ração para aves.

Outras culturas também presentes em variedade são: feijão, quiabo, milho, maracujá, jaca, limão, mamão, laranja, acerola. Além disso, há um galinheiro amplo com galinhas e pintinhos, gansos, um boi, tanque de peixe para pescar e soltar e porco. E ainda, Firmino da Silva utiliza o cavalo e o burro para se deslocar no sítio e no assentamento.

Alguns lotes se destacam pelo cultivo de plantas medicinais, o caso das entrevistadas Edna Della Noce, Hemes Lopes, Neide Felix, Áurea da Silva e Hilda dos Santos. Áurea da Silva é conhecida por ter o maior cultivo e conhecimento de plantas medicinais do assentamento. Ela relata ter cerca de 40 espécies e ter aprendido a cultivar as plantas medicinais com sua avó e mãe que faziam chás para os bebês numa época em que não tinha

mercado próximo, *“tudo tinha que plantar”*. Ela conta que recebeu a visita de um médico da cidade de Serra Azul/SP que também cultivava plantas medicinais. Ademais, é sócia no destilador de óleos essenciais e hidrolatos, junto de outras/os agricultoras.

Atualmente, Edna Della Noce e Hemes Lopes se destacam pela variedade de produtos que processam e agregam valor a partir das plantas medicinais. Como dito anteriormente, Hemes ressignificou a geada de 2021 ao investigar quais plantas se mantinham verdes em seu agroecossistema, apesar da geada. Com isso, redesenhou seu agroecossistema introduzindo mais espécies medicinais, em especial o açafraão da terra, seu carro-chefe.

Edna Della Noce (2024) conta que Hemes Lopes, que já havia experimentado extrair óleos essenciais e hidrolatos com um destilador caseiro (panela de pressão), colocou no grupo do *Whatsapp*, em dezembro de 2021, que ia ter um curso na casa dele para aprender a extrair óleos essenciais: *“ficamos maravilhados”*. Segundo ela, um grupo de dez pessoas se reunia toda semana para fazer um curso de aromaterapia com uma amiga dele, *“comprou um destilador de 27 litros e passou a rastrear as plantas nos lotes, achamos 43 plantas no assentamento identificadas como medicinais”*.

Entretanto, *“do grupo de dez, quatro desistiram, não acreditaram. Por fim, apenas eu e ele permanecemos o ano todo”* (EDNA DELLA NOCE, 2024). Ela conta que quando foi questionada pela professora sobre projeto de vida, vislumbrou fazer cosméticos naturais: sabonetes, tônicos faciais, hidrolatos, óleos essenciais, velas aromáticas, desodorante, escalda pés, repelente, entre outros. E foi nesse caminho que apostou.

Em 2023, Edna Della Noce participou da 4ª edição da Feira Nacional da Reforma Agrária, realizada pelo MST, no Parque da Água Branca, município de São Paulo. Ela conta que foi um sucesso, vendeu quase todos os cosméticos naturais feitos por ela e pelo esposo, e investiu o dinheiro na reforma da casa do fundo do lote para transformá-lo em loja e laboratório. Ademais, Edna conta que troca plantas que não tem com outras mulheres, destila e divide o produto. Além da Feira do MST, participou da feira do Congresso Brasileiro de Agroecologia e demais feiras que abrem espaço para produtores rurais.

Nas palavras de Hemes Lopes, *“há 5 anos não vendo produtos in natura, apenas processados”*. Ele conta que o açafraão é o carro-chefe: usa em pó, na cerveja, na cachaça, e como tintura. As folhas do açafraão são destiladas para fazer óleos essenciais e hidrolatos. Além do açafraão, destila outras tantas plantas medicinais para fazer óleos essenciais, hidrolatos, sinergias, repelentes de insetos e também escalda pés.

Possuindo também um desidratador, Hemes Lopes produz rolinho de frutas a partir de frutas desidratadas, e sempre busca inovar, a exemplo do *crispy* de couve não comercializada e reaproveitada. Em adição, fez uma parceria com o irmão que é produtor de cacau e chocolate orgânico no interior da Bahia, ele comercializa o chocolate em barra e nibs de cacau. Assim como Edna, Hemes também participou da 4ª edição da Feira Nacional da Reforma Agrária, da feira do Congresso Brasileiro de Agroecologia e demais feiras e eventos. Destacamos mais uma vez, a predominância do circuito curto.

A Feira Nacional do MST é o maior evento de produtos da reforma agrária do país. Realizada no mês de maio, a Feira reuniu 1,2 mil feirantes camponeses vindos de 23 estados, comercializou cerca de 560 toneladas de alimentos dos acampamentos e assentamentos, *in natura*, fitoterápicos, semiprocessados e agroindustrializados, totalizando 1.730 tipos de produtos e 191 cooperativas. Além disso, doou 38 toneladas de alimentos para 24 entidades que atuam nas periferias de São Paulo. A praça de alimentação, com 30 cozinhas e 95 pratos típicos de diferentes regiões brasileiras, vendeu 80 mil refeições (MST, 2023; BRASIL DE FATO, 2023; VIOMUNDO, 2023).

Estima-se que 320 mil pessoas tenham circulado pela Feira ao longo dos quatro dias. Além dos alimentos, a Feira contou com banca de livros, oficinas, seminários e uma programação cultural com intervenções artísticas e shows de artistas amigos e apoiadores do MST, mais de 400. Em adição, estabeleceu um espaço para divulgação das ações de conservação ambiental de iniciativa do MST, dispondo de 880 kg de sementes e 20 mil mudas de árvores (MST, 2023; BRASIL DE FATO, 2023; VIOMUNDO, 2023).

Em nossa leitura, trata-se de um festival popular que celebra a luta pela terra, a diversidade popular camponesa e que mostra a força política, social e produtiva da Feira ao colocar frente a frente produtores e consumidores de alimentos, o campo e a cidade, a diversidade regional brasileira e a valorização do circuito curto da economia. Na figura 48, abaixo, é possível observar barracas de alimentos e alguns agrofloresteiros do assentamento Sepé Tiaraju, Serra Azul/SP.

Figura 48 - 4ª Feira Nacional da Reforma Agrária, Parque Água Branca, São Paulo/SP (2023)



Fonte: BRASIL DE FATO (2023).

Ambos, Edna Della Noce e Hemes Lopes, destacaram o papel e importância da Feira Nacional para a divulgação do assentamento, de seus produtos e para trocas entre pares de outras regiões e visitantes em geral. Relatam certa injeção de ânimo: “a feira da reforma agrária é a feira das feiras” (EDNA DELLA NOCE, 2024). Em adição, ambos fazem uso das redes sociais para divulgar seus produtos.

Hemes Lopes (2024) diz que “desde que cheguei já comecei a aprender a processar alimentos para agregar valor, um sonho que nasceu no Vale do Capão [Chapada Diamantina/BA] quando conheci um senhor que fazia banana desidratada no forno à lenha”. Era 1989: “eu fiquei apaixonado por aquilo na época”. De acordo com ele, o primeiro produto processado que fez foi geleia de banana, porém, devido não dispor de automóvel particular para transportar seus produtos, fazendo uso de transporte público e aplicativo de viagens, conta que seu desafio foi pensar em processar produtos leves para facilitar o deslocamento e participar de feiras.

Ademais, Hemes Lopes (2024) conta que “eu saía daqui do assentamento, isso em 2005, ia para Ribeirão Preto e ficava 2 horas na lan house, que era o que eu conseguia pagar, toda tarde pesquisando sobre agrofloresta...achei uns anais de congressos sobre agroecologia, sobre agrofloresta, mas era muito inicial ainda”. Nesse sentido, “eu acordo

*todos os dias pensando em como posso criar algo novo das matérias-primas que tenho disponível na minha agrofloresta. Hoje tá mais fácil porque existe o Google, o Youtube, Podcast*¹⁵³. A maior dificuldade, porém, é vender os produtos. Nas palavras dele: “os congressos precisam abrir possibilidades pra que a gente venda nossos produtos. A gente sobrevive assim”.

Hemes Lopes (2024) destaca a importância de ter feito o Tecnólogo em Agroecologia na Escola Latino-Americana de Agroecologia ELAA (2008-2013), criada em 2005 no interior do Paraná. Nas palavras dele: “*depois da faculdade aprendi coisas novas, sempre gostei de viajar e conhecer experiências de outros agricultores*”. Um ano depois do curso, ele foi indicado pela ELAA para fazer um intercâmbio na Itália num grupo de 8 agricultores, uma parceria do MST. Conta que nas férias escolares, “*visitava agricultores através de um sistema de troca de conhecimentos...você trabalha na fazenda em troca de conhecimento*”. E complementa dizendo que

Eles processavam tudo que produziam para armazenar no inverno para alimentação deles e comercializar. Também vi lá as tecnologias adaptadas para a pequena agricultura, e aqui o modelo do agronegócio... aprendi na faculdade sobre a depreciação das máquinas usadas 24h por dia ao longo de anos, perde sua capacidade e é vendida para agricultores pobres que veem naquilo a oportunidade de ter um trator (HEMES LOPES, 2024, grifos nossos).

Conforme dito anteriormente, os desafios da permanência na terra incluem a gestão produtiva do lote (que se desdobra em diferentes atividades), a gestão doméstica e a gestão comercial, isto é, o escoamento da produção. Em se tratando de assentadas/os recampesinizados a partir da luta pela terra - na conjuntura agrária brasileira - os superexplorados de ontem entram no lote, em geral, com uma mochila de roupas nas costas e muita vontade de transformar aquela terra (com reconhecido passivo ambiental) através do seu trabalho. Porém, a terra é um meio de trabalho e, para cultivá-la a fim de produzir alimentos saudáveis e diversos, criar animais e produzir excedentes para abastecer a cidade, é preciso muito mais que disposição.

7.7.3 Os desafios da transformação produtiva da terra sem capital

Em relação às dificuldades enfrentadas para a transformação produtiva da terra, foi relatado que nos primeiros anos de todo assentamento rural de reforma agrária é preciso que

¹⁵³ Destacamos o uso da internet como ferramenta muito utilizada, por alguns dos entrevistados, para aprender novas técnicas, sanar dúvidas e dar publicidade para seus produtos.

se garanta condições básicas de sobrevivência para aquelas famílias, uma renda mínima que permita ter comida no prato durante o tempo necessário da terra dar seus primeiros frutos. Além da ausência de suporte financeiro, a baixa tecnificação também foi apontada. Em geral, as famílias possuem apenas roçadeira costal e ferramentas manuais como enxada, facão e foice. O uso de trator, quando há, se dá através de serviço contratado de vizinhos/terceiros.

De acordo com Edna Della Noce (2024),

*As pessoas precisam entender que também precisa de tecnologia dentro da agrofloresta. Tem umas pessoas muito místicas dentro da agroecologia que eles acham que o agricultor tem que ser sofredor. Você acha que o jovem vai deixar de trabalhar no Sitião [sede da ONG Mutirão Agroflorestal] pra trabalhar no lote dele com enxada? Não vai! **De onde tem essa ilusão de que a agroecologia e a agrofloresta não tem que usar tecnologia?** Chega aos 50 anos, o agricultor já está todo desgastado e não consegue mais nem curtir o sítio dele. **Tem que ter mais tecnologia pra reduzir o trabalho e o desgaste** (grifos nossos).*

Nas palavras de Agnaldo de Lima (2024) “*precisamos usar as máquinas, adiantar o processo, estamos atrasados. Vamos parar com ignorância, precisa usar as máquinas pra sulcar a terra, bater os canteiros, já vai com o subsolador e com as rotativas... Máquinas usadas em agricultura sintrópica*”.

Outro aspecto destacado é a sazonalidade das atividades produtivas, Áurea da Silva disse que “*a rotina é diferente ao longo do ano: período de chuva e de seca, de plantio e colheita*”. Neide Felix (2024) disse que com a roçadeira costal que receberam de um projeto, o filho começou a complementar a renda da família roçando o lote de vizinhos, exercendo dessa forma, o trabalho acessório, necessidade histórica de complementação de renda do camponês pobre tal como apontou Kautsky (2002) em sua análise do desenvolvimento da agricultura na sociedade capitalista.

Na realidade concreta da família camponesa analisada nesta pesquisa, a sazonalidade e o trabalho acessório se relacionam do seguinte modo: “*Durante a seca é o período que ele mais trabalha fora do lote, época de chuva não consegue sair do lote, tem muito trabalho*” (NEIDE FELIX, 2024).

O acesso à tecnologia para o processamento de alimentos e agregação de valor também foi apontado. Nesse sentido, uma vez vencidos minimamente os desafios para se produzir na terra, o escoamento da produção é apontado como o fator que mais preocupa, afinal, é o que vai garantir que o trabalho realizado ao longo de meses tenha retorno financeiro suficiente para satisfazer as necessidades materiais e simbólicas da família e possibilitar o investimento no próximo ciclo produtivo.

Hemes conta o desafio que tem sido tanto para processar seus produtos com pouco recurso para acessar a tecnologia adequada e investir na inovação, quanto para transportá-los para as feiras do país. Nas palavras dele,

Para começar, eu desenvolvi um mini laboratório: comecei com geladeira para desidratar alimentos. Daqui um ano posso comprar um desidratador maior, de 100 litros, vai custar 20 mil reais. Quem tem 20 mil reais? É melhor começar com 300 reais, depois 5 mil reais, depois compra um outro de 20 mil reais. Mesma coisa os destiladores: eu comecei com uma panela de pressão com mil reais, fiz um destilador, funcionou por um bom tempo, depois comprei um destilador do mesmo tamanho de uma panela de pressão, 7.900 reais na época. Vai ampliando aos poucos. Agora comprei outro por 12 mil reais, mais barato por ser usado. Tudo com recurso de feira: já fiz 10 mil, 15 mil nas feiras grandes (HEMES LOPES, 2024).

Corroborando com o caráter multidimensional da agroecologia, o acesso ao conhecimento, a experiências de práticas ecológicas e trocas de saberes foram citados como fatores importantes no processo da transição agroecológica. De acordo com Agnaldo de Lima (2024), as políticas públicas necessárias para a transformação produtiva da terra, incluem a educação no campo. Para ele, é preciso “*dar formação agrícola no campo para a agricultura de hoje, buscando formas e técnicas desenvolvidas na forma ecológica*”. Em complemento, ele diz que as pessoas precisam ter conhecimento do papel do reflorestamento, pois,

precisa reflorestar também pra melhorar o nosso ar, sem as árvores nós não temos os rios voadores, sem eles não temos chuva. Isso já deveria estar sendo discutido todos os dias, mas não só discutindo teoria, tem que levar as coisas na práxis, entendeu? Teoria e prática, aí sim nós estaríamos fazendo revolução. Revolução não é sair dando tiros, é preciso ter consciência ambiental (AGNALDO DE LIMA, 2024).

O acesso à água, sobretudo para duas famílias que não possuem poço artesiano próprio, também foi apontado como um desafio para a transformação produtiva da terra. Ademais, foi citado que todo desenho de assentamento no momento de seu planejamento pelo INCRA, deveria considerar o relevo da região a fim de favorecer projetos para armazenamento da água da chuva para irrigação da área produtiva. No caso do Sepé Tiaraju, esse desenho seria favorecido pelo fato de o assentamento estar localizado em área de afloramento de basalto, resultando em uma topografia com altitudes que vão de 450 a 650 metros, com suave ondulação, conforme visto na figura 32.

Conforme vimos no Dandara e Reunidas, a mão de obra familiar disponível para as diferentes etapas da gestão produtiva e doméstica também é uma questão importante no Sepé

Tiaraju, em especial quando a família foi reduzida pelo falecimento de um dos membros, realidade de três famílias, e/ou parte dos filhos vivem suas vidas fora do assentamento.

Por fim, a quase inexistência ao acesso à assistência técnica rural também foi citado como uma das dificuldades à transformação produtiva da terra. Edna Della Noce disse que *“falta combinação de tecnologia e assistência técnica que a gente não tem”*. Nesse sentido, destaca-se o papel da equipe de agroecologia da Embrapa Meio Ambiente, de Jaguariúna/SP, e do Grupo de Consumidores Agroecológicos, que não realizam assistência técnica, mas foram, junto a outros parceiros/as, muito importantes na construção da transição agroecológica no Sepé Tiaraju.

Em adição, destacamos também o papel das *Vivências Agroflorestais* em seu caráter extensionista e de pesquisa que contribuem para a manutenção, ainda que pontualmente, dos SAFs. Os viventes *“são como extensões dos nossos braços”*, comentou Hilda dos Santos (2024).

7.7.4 Transição agroecológica no assentamento sepé tiaraju

No assentamento Sepé Tiaraju, em Serra Azul/SP, a transição agroecológica ocorre desde a fase inicial de constituição do território, haja vista que foi assumido o compromisso coletivo, a partir do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), de transformar produtivamente a terra tendo como base a tecnologia da agroecologia, que implica sistemas agroflorestais.

De acordo com Hemes Lopes (2024),

pensando de forma geral, tem que abrir o leque, fazer uma análise de conjuntura: transição? Já passamos da hora disso, tem que mergulhar dentro dessa questão, mas não ficar só debatendo, vamos pra prática. Se tiver chance de reunir agricultores, levar a agroecologia, a agrofloresta, o meio ambiente como pauta principal. Isso deveria ser a pauta principal de todo movimento... precisa unificar a pauta, criar um congresso pra isso, isso é urgente, pra ontem, estamos muito atrasados.

Questionado sobre quais os motivos de o MST defender a transição agroecológica nos assentamentos rurais de reforma agrária, Hemes Lopes (2024) afirma que *“por uma questão de coerência”*. Ele explica que:

Essa geração que foi para o movimento sem-terra são pessoas que foram expulsas da terra pelo grande capital e que sofreram uma grande lavagem cerebral. Disseram para o agricultor assim: ó, plantando com adubo químico, tudo dá. Então, os caras conseguiram tirar a gente da terra, mandar pra cidade dizendo que aquilo era agricultura atrasada, e adotaram no campo outra lógica, a da industrialização e tudo mais... Quando o movimento começou com a discussão da agroecologia foi

pra mostrar para os agricultores que estamos perdendo até nossas sementes, a Monsanto começou com a transgenia e tal. Portanto, é uma discussão de coerência política. As pessoas estão falando de mudanças climáticas há muito tempo, elas eram chamadas de loucas (HEMES LOPES, 2024).

Para Hemes Lopes (2024), *“a transição é conciliar mais tecnologia e menos trabalho, melhorar a relação entre produção e escoamento da produção, não usar agroquímico, agregar valor o máximo que puder e ter qualidade de vida, tempo para uma roda de poesia”*. Ele conta que seu primeiro contato com agrofloresta foi lendo uma revista que encontrou no ônibus retornando do Vale do Capão, Chapada Diamantina, em 1989.

Nas palavras dele,

A caminho de Gandu, encontrei uma revista no ônibus que falava de um agricultor suíço, o Ernst, que estava fazendo um tipo de agricultura que ele chamava de agrofloresta. E o que me fascinou muito naquela leitura é que tudo que aquele agricultor produzia na roça dele, ele transformava em diversos produtos processados: geleias, doces desidratados, licores fermentados e tudo mais, e eu fiquei fascinado porque na cidade de Gandu só existia o cacau, e naquela época [1989] tinha muito ainda a vassoura de bruxa. Quando eu cheguei em Gandu, procurei um amigo agrônomo, e o cara me desiludiu, disse que aquilo era um tipo de agricultura que não dava certo, que o cara era um louco... e eu pensava: poxa, queria um dia ter é um pedaço de terra para fazer o tipo de agricultura semelhante (HEMES LOPES, 2024).

Hemes Lopes (2024) afirma que aprendeu muito lendo, mas que a possibilidade de colocar em prática veio só a partir de 2005 quando tornou-se um assentado da reforma agrária e pode fazer seus próprios experimentos, errando e acertando em sua terra. Sobre a coerência política, outros entrevistados disseram que a defesa da transição agroecológica pelo MST é um movimento político de distanciar os assentados e assentadas da reforma agrária das práticas produtivas convencionais do agronegócio, como a monocultura e o uso de agrotóxicos.

Segundo Antonio Constantina (2024),

Desde o acampamento se falava em agroecologia, mas eu não entendia, não entrava na minha cabeça e eu não prestava atenção, achava lorota. Naquele tempo não tinha as condições que temos hoje: agrofloresta, adubo, agrônomo pra olhar a terra, era na raça e na intuição. Outra coisa, antigamente não dava praga nenhuma, hoje dá em todo lugar, até na cidade.

Maria Dias (2024) lembra das resistências de alguns assentados que argumentavam que *“ninguém come pau, não dá lucro, porque plantar árvore?”*. Entretanto, para outros, *“não foi uma transição, foi sempre o modo da minha família trabalhar”* (NEIDE FELIX, 2024).

Nesse sentido, embora a terra como parte de um agroecossistema mais amplo, ainda esteja em recuperação gradual, e em transição, do ponto de vista das práticas agroecológicas é visível nessas pessoas a relação não alienada com o trabalho e com a natureza, referindo-se ao solo como o organismo vivo que é.

Edna Della Noce (2024) destaca o papel das mulheres na agroecologia:

*Eu queria falar também da questão da importância da mulher enquanto pessoas que buscam por isso, pela melhoria. Na maioria das frentes que lutam por alguma coisa, sempre as mulheres estão envolvidas. Não sei se a mulher é mais humana, mais sensível ou se tem uma visão mais ampla do futuro. **A mulher sempre sofreu um processo histórico de ser invisibilizada...e a agroecologia não é só plantar agrofloresta, é um leque de possibilidades, inclusive tirar muitas mulheres da invisibilidade.** A agroecologia tem muitas frentes (grifos nossos).*

Sobre a transição agroecológica, Edna Della Noce (2024) relata que: “com o conhecimento que temos, começamos a nos questionar e parar de usar o roundup”. Do mesmo modo, ela conta que a família parou com o hábito de “gradejar a terra passando o trator para limpar a terra, mesmo que não fosse plantar”. De acordo com ela, “a Embrapa sempre orientava que era melhor deixar o colônio do que gradejar”. O medo era a área pegar fogo, mas “sugeri fazer o aceiro para evitar o fogo”. Assim, “conforme o tempo, a cultura foi mudando, hoje não há prática convencional no nosso lote”.

Entretanto, consciente das determinações sociais capitalistas e do caráter sistêmico da relação metabólica ser-natureza e demais seres vivos, Antonio Constantina (2024) destaca que “o negócio é o seguinte: essa transição não depende nem de mim, nem de você, nem daquele ali, é geral. Não adianta dez querer fazer e vinte não fazer que não vai adiantar”.

7.7.5 Agrotóxicos: mais tecnologia, menos trabalho e menos saúde

Pela sua própria característica constitutiva de Projeto de Desenvolvimento Sustentável, as famílias do Sepé Tiaraju possuem sólida percepção negativa sobre o uso dos agrotóxicos e nenhum dos entrevistados, entrevistadas faz uso na produção agrícola. Porém, das nove entrevistadas/os, dois (22%) fazem uso eventual do *roundup* para controlar o mato do entorno da cerca em frente a propriedade, e três (33%) fazem uso de isca granulada para controlar as formigas cortadeiras. Na percepção de Antonio Constantina (2024): “se não matar ela, ela mata ocê de fome”.

Questionado sobre a sua percepção em relação produtividade e uso do agrotóxico, Antonio Constantina (2024) disse que: “difícil de responder, eu acho que é pouca diferença de produtividade, a única diferença que acho é o serviço que é menor usando o veneno, mas o

risco de enfermidade é maior”. Ele complementa dizendo que pode até “*dar lucro, mas dá prejuízo também, vai ter que gastar com remédio*”.

Para Edna Della Noce (2024):

É a mesma coisa do agricultor que trabalha na labuta só com a enxada e que vai chegar uma época que ele vai ter problema de saúde. A pessoa que trabalha com veneno vai chegar uma época que ela também vai ter problema de saúde. Talvez ela não olhe pelo lado da saúde, mas pelo lado econômico. Mas eu não sei se é mais produtivo, meu pai, meu avô não usavam veneno e era produtivo. Eu acho que o pessoal se acostumou com a ideia de que é mais produtivo.

E lamenta que a cultura do uso do agrotóxico esteja tão difundida e presente na sua terra de origem, grande produtora de feijão. Segundo ela,

Hoje em dia, se você descer lá para o agreste pernambucano, você já vê como que essa cultura do veneno se espalhou de uma forma que eu nem sei mais se tem saída de voltar atrás. Fico me perguntando em que momento que isso chegou lá. Na época do meu vô, do meu pai, não era assim. O que as pessoas alegam hoje é que não tem mão de obra. Então se aplica pra matar as ervas daninhas, as pragas. Eu fico pensando: será que é isso apenas? Será que não dá mesmo pra trabalhar sem o veneno, ou será que as pessoas aprenderam que esse é o caminho, entre aspas, mais fácil? (EDNA DELLA NOCE, 2024.)

Para Agnaldo de Lima (2024), é necessário “*praticar a agricultura de forma correta, esquecer esses venenos malditos que muitos ainda usam nas suas lavouras. Eu nunca usei nada disso aqui e nunca passei fome*”. Na sua percepção, “*quer trabalhar menos, mas o problema é que está se matando mais, e aí vai trabalhar menos porque vai ter menos força física*”.

Do ponto de vista de Áurea da Silva (2024): “*não acho que estão tendo vantagem porque os caras ficam horas passando roundup com a bomba nas costas, aí vai vender a mandioca, tá dura, não cozinha e o preço cai*”. Ela afirma que “***quem mais ganha dinheiro na agricultura não é o agricultor, são as lojas de produto químico, ele não fica com nada, com lucro nenhum***”, grifos nossos.

Neide Felix (2024) conta que o manejo da roça na base do veneno deixa a terra fraca, e lembra que “*quando eu cheguei aqui, essas terras era lavada, cê plantava o feijão, chovia mas o feijão não ia, nascia, mas não crescia. Agora não, as folhas, galhos, palha do milho já é adubo*”, e, referindo-se ao SAF, ela disse: “*ali você pode plantar a árvore, o milho, a abóbora, o citro, pode plantar de tudo e dá sem precisar por veneno*”.

Portanto, na percepção dela: *“a gente trabalha bem menos que eles, mesmo tendo o manejo de poda”*, e acredita que *“eles [alguns agricultores familiares] ainda não mudaram, mas eu tenho certeza que um dia vão mudar na hora que eles verem de perto, ver o solo que a gente tem. A gente tá sempre convidando”* (NEIDE FELIX, 2024).

Nas palavras de Áurea da Silva (2024), *“esse pessoal enxerga os agrofloresteiros como bobos e produtores que nunca vão crescer, que não vira nada produzir sem veneno. Saem com a caminhonete carregada de frutas produzidas com veneno”*. Firmino da Silva (2024) afirma que o uso do agrotóxico empobrece o solo e está relacionado à falta de conhecimento sobre as suas necessidades. Portanto, ele que sabe ler a terra, embora não saiba ler as palavras, disse que o problema é que *“não conhecem o solo e como tratá-lo bem”*.

7.7.6 Concepção de natureza, de riqueza e de desenvolvimento das sujeitas, sujeitos da pesquisa

De modo geral, destacamos que as concepções de natureza, de riqueza e de desenvolvimento das sujeitas, sujeitos da pesquisa estão relacionadas ao processo de reconexão metabólica ser-natureza e demais seres vivos, possibilitado pelo recampesinamento através do trabalho de base do Movimento Sem-Terra, pelo modelo de assentamento adotado e pela ancestralidade resgatada através das práticas coletivas e solidárias. Contudo, destacamos também que entre as concepções e a realidade concreta há contradições.

Na contramão da concepção desenvolvimentista mercantil de natureza e riqueza, Hemes Lopes (2024) ressaltou as comunidades indígenas:

*As comunidades indígenas têm muita riqueza: elas têm um modo de vida que não depende da sociedade capitalista. Acho que a gente tem que olhar para esses povos e aprender com eles. **A riqueza é tudo isso que foi construído pelos povos todos, mas que poucos usufruem. Precisamos conseguir nos reconectar com a natureza e preservar ela de uma forma mais inteligente, todo mundo sai ganhando (grifos nossos).***

Nas palavras de Hilda dos Santos (2024), *“o povo não vê a natureza como um bem maior, fia. Tem muita coisa acima do dinheiro: a saúde total, a amizade do vizinho é ouro, os frutos da natureza, o Sol que não agride, a chuva que não destrói, a terra fértil, tudo isso é riqueza”*.

Nas palavras de Antonio Constantina (2024), *a “riqueza pra mim é ter o que comer, onde morar e um dinheirinho pra passar, pra mim isso aqui é minha riqueza, tenho saúde,*

tenho o que comer, onde trabalhar. Essa terra pra mim é a riqueza”. Para me explicar sua concepção de natureza como totalidade, o entrevistado contou uma história:

A Natureza é o seguinte: um senhor de idade foi pro médico e ficou 24h precisando de oxigênio. Quando ele saiu, perguntou pro doutor: Doutor, quanto eu te devo? Você me deve 25 mil reais. Eu te devo 25 mil por 24h de oxigênio? Ele respondeu: É. Doutor, eu já tô com 70 anos e nunca paguei um tostão pra respirar... Você entendeu? Natureza é isso que tá aí. A minha mulher morreu por falta de oxigênio há 2 anos e pouco. Mas não foi por falta de oxigênio, oxigênio nós temos aqui, foi por infecção pulmonar (ANTONIO CONSTANTINA, 2024).

Nas palavras de Firmino da Silva (2024), *“muita gente quer enricar às custas do outro, mas riqueza é ter o que comer, ter saúde e terra para produzir seu próprio alimento, ter condições de reunir a família e ter fartura de comida na geladeira. A natureza é quem nos fornece a riqueza de viver”*. Do mesmo modo, para Áurea da Silva (2024), *“a natureza é nossa vida e riqueza é cuidar da natureza, é buscar a Deus, dividir, não ter egoísmo, desejar ao outro o que deseja a você, ter união, amor... Os grandes dependem de nossa colheita, pois não sabem lavrar a terra”*.

Para Edna Della Noce (2024), riqueza *“pra um pessoal é ter muito dinheiro no banco, carrão, trocar de móveis, gastar no cabeleireiro, passear no shopping... pra mim, não, pra mim é ir no rio, numa cachoeira, numa praia, estar dentro do meio natural, ter a sombra das árvores”*.

Aginaldo de Lima (2024), que se autodefine como um libertário e adepto do conhecimento, disse que:

*tem um livro daquela que estudo bastante, ela diz: pergunte à raiz e ao solo. Se eu fosse rei do mundo, dono do mundo, uma mulher como Ana Primavesi não morreria nunca. Olhar a natureza como algo importante. Nós não herdamos as terras dos nossos avós, nós pegamos emprestados dos nossos netos. Então, temos que olhar pra natureza dessa forma. O que é ser rico? É tá com muita saúde, comer o alimento sentindo seu sabor. Vai chegar uma hora que vai ter dinheiro e não vai ter alimento. **Sem abelha não há agricultura, sem agricultura não há civilização.** O pousio é um remédio para a natureza, entendeu? Tem que saber observar: ela é cíclica. A própria natureza faz sua poda natural na época da senescência, como se eu tivesse mudando de roupa, assim é a planta, que nem a cobra que troca de pele, assim também é as árvores quando chega na senescência, fica só o necessário. O meu bioma [agroecossistema] é considerado Mata Atlântica por conta das espécies introduzidas numa região de Cerrado, Cerradão. Tem espécies da Amazônia também, eu chamo de cooperação entre as espécies. **Eu estou tentando criar aqui uma simbiose. Sim é junto, biose é vida, estou tentando viver junto, com as plantas, animais, vegetais, tudo** (grifos nossos).*

Sobre as concepções de desenvolvimento das nossas entrevistadas, entrevistados, apreende-se que elas estão relacionadas à segurança alimentar da família, à qualidade de vida,

à proteção dos bens naturais, ao companheirismo da comunidade e à igualdade social. Edna Della Noce (2024) reflete que:

Qual tipo de desenvolvimento, né? Porque se você for analisar, desenvolvimento que o pessoal fala, tá ligado à economia, ao dinheiro e tá ligado a essa questão do progresso. E o progresso tá aí, destruindo tudo, acabando de fato com nossas riquezas naturais, e a gente tá pagando um preço por isso, né? Essa questão do calor, ninguém está suportando o calor, nem a própria agricultura. Pra nós, desenvolvimento enquanto família é a gente tá na nossa terra, sobreviver através dela, mas sem essa coisa de projetar um futuro tão distante, viver o hoje que é o que a gente tá precisando, viver o hoje. Tudo o que a gente conseguir produzir, e não precisar comprar, também é uma estratégia de desenvolvimento e diminuir essa coisa de ser consumidor do mercado (grifos nossos).

Na mesma direção, Hemes Lopes (2024) argumenta que: *“se a nossa busca pelo desenvolvimento está nos levando ao desequilíbrio ecológico e climático, precisamos romper com essa lógica, com essa concepção cumulativa”*.

Para Neide Felix (2024), assim como a reforma agrária possibilitou melhorar a condição de vida de sua família, ela acredita que a pobreza seria aliviada se outras famílias tivessem seu *“pedacinho de terra”*. Nas palavras dela:

Eu acho assim, se a maioria do pessoal, esses de baixa renda, tivesse um pedacinho de terra pra plantar seu próprio alimento, cuidar da terra, viveria até melhor, porque eu quando morava na cidade e trabalhava na roça, eu ficava olhando e pensava: eu precisava ter um pedacinho de terra. Porque na roça a gente não paga aluguel, paga força, mas rural já é menos, água a gente pode fazer um poço. Dá pra gente trabalhar sossegado, plantar o que come, não precisa tá dependendo de comprar na cidade. Muita gente passa fome, você vê na cidade aqueles barracos que nem a gente fazia no acampamento, caçando serviço e não acha. Aqui a gente tem nosso alimento sem precisar do dinheiro pra tá comprando. Eu acho que o mundo todo devia parar pra pensar em fazer agrofloresta igual a gente faz aqui. Ter um pedacinho de terra, ter seu alimento, sua criação, não depender de salário para viver (NEIDE FELIX, 2024).

Para Antonio Constantina (2024), desenvolvimento está relacionado ao fim da sociedade de classes, pois: *“desenvolvimento pra mim é ter classe igual, não adianta o Brasil estar entre os 10 [economia] e ter gente morrendo de fome, não ter rede de esgoto, ter favela, mendigo na rua, adianta alguma coisa isso?”*

Hemes Lopes (2024) destaca que precisamos nos reconectar com a natureza, escalonar a agroecologia, *“esse assentamento já virou exemplo de agroecologia e é uma pequena experiência, precisa replicar...A paisagem é outra quando chega aqui, o conforto térmico é maior, um oásis de fauna e flora”* na região sucroalcooleira de Ribeirão Preto/SP.

Das considerações sobre as histórias, memórias e as práxis agroecológicas no Assentamento Sepé Tiaraju/SP, destacamos que o Sepé Tiaraju possui uma população constituída de migrantes oriundos de regiões mais longínquas, especialmente do Vale do Jequitinhonha/MG e da região Nordeste, submetidos a intensas jornadas de trabalho e baixa remuneração.

Diferente do Dandara e do Reunidas, o Sepé Tiaraju lutava por uma terra que, juridicamente, já era pública. Contudo, a viabilização do assentamento só foi possível após quatro anos de forte mobilização social e da interferência do governo federal na compra da terra estadual através do Incra. Assim, a conquista da terra só foi possível a partir da primeira grande experiência organizativa de luta, de cooperação e solidariedade espontâneas, autogestionadas, durante o período de acampamento.

A partir das histórias e memórias, tem-se como ponto em comum a condição de miséria, de desemprego e/ou de força de trabalho superexplorada, e, a esperança de sair daquela condição vivenciada em especial na periferia de Ribeirão Preto/SP, após diferentes processos migratórios. Destacamos o papel do MST e a mediação exercida pelas comunidades eclesiais de base adeptas da Teologia da Libertação.

Importante dizer que a luta pela terra nem sempre foi um consenso no núcleo familiar, como evidenciado em duas entrevistas, havendo divergências no engajamento político-ideológico sem, contudo, significar ruptura na base familiar. Nesse sentido, aproveitamos para reafirmar que um movimento social possui suas contradições, e que por vezes a experiência de cooperação e solidariedade vivenciadas durante o período de acampamento podem não ser suficientes para manter um grupo, neste caso de 80 famílias, coerente e coeso com o projeto inicial assumido, mas isso não significa ruptura.

Da produção e reprodução da vida no assentamento, ressaltamos que a cooperação espontânea, especialmente na forma dos mutirões para implantação dos SAFs, foi e é realidade concreta no Sepé, contando com importantes parceiros, amigos e pesquisadores institucionais.

Conforme apontou Ramos Filho (2013), como também as camponesas e camponeses entrevistados, houveram muitos desafios técnicos para a reconversão da antiga terra da cana de açúcar em território agroecológico. Os desafios também foram de caráter sociocultural, afinal, mudar a forma como se trabalha na terra depois de décadas de encultramento da Revolução Verde é complexo e leva algum tempo, especialmente para aqueles sem cultura de militância ou organização político-social.

Como vimos, a agroecologia já estava presente em debates e processos formativos ainda durante o acampamento, confluindo para a adoção da transição agroecológica desde a origem do chamado novo tipo de assentamento, na forma de Projeto de Desenvolvimento Sustentável. Nesse sentido, a transição agroecológica do grupo amostral se constitui em uma experiência sólida, sendo possível afirmar um processo de reconexão metabólica de todo o grupo, de constructo territorial em oposição a sua alienação.

Em todas as famílias, o circuito curto é predominante, havendo uma matriz produtiva para atender tanto o autoconsumo quanto a comercialização, uso quase exclusivo de força de trabalho familiar, com exceções relacionadas à roçagem do terreno, absorvendo, nestes casos, mão de obra de vizinhos. A comercialização da produção tem predomínio da venda direta, como em feiras, em cestas agroecológicas, em frente ao presídio localizado próximo ao assentamento, trocas dentro da comunidade e mercados institucionais. A comercialização para atravessadores é exceção e ocorre de forma esporádica.

Em relação ao consumo intermediário, entendido como sendo tanto o de produtos alimentícios quanto roupas, calçados, remédios, dentre outros, ou seja, aquilo que não é produzido na escala doméstica e que é comprado de fora, ele apresenta variações significativas entre as famílias e está presente em todas elas. Desse modo, “o consumo intermediário também é a medida da alienação econômica do trabalho e expressa, ainda, relação de poder, pois identifica a capacidade de extração da renda da terra” na forma de mercadorias que poderiam ser produzidas no próprio local (BORTOLIN e SOUZA, 2020, p. 55).

Utilizando a classificação de Gliessman *et al.* (2007), podemos afirmar que a transição agroecológica naqueles territórios se encontra nos níveis 1, 2 e 3 para três dos nove entrevistados devido ao uso esporádico de *roundup* na cerca em frente à propriedade, e de isca para controle de formiga; enquanto que os outros seis encontram-se no nível 3, isto é, não fazem uso de insumos químicos, nem de bioinsumos, realizando manejo, desenho e redesenho do agroecossistema tendo alcançado maior equilíbrio agroecossistêmico.

Conforme dito anteriormente, quando da organização espacial do assentamento Sepé Tiaraju, destinou-se 10 ha para a produção coletiva em cada núcleo. Contudo, essa produção coletiva não acontece, por um lado pela falta de infraestrutura não garantida pelo Estado e, por outro lado, pela dificuldade em conciliar projetos devido a divergências, a interesses individualistas e dificuldades relacionadas à divisão social do trabalho. Em certa medida,

alguns entendem que a liberdade e a autonomia só podem ser garantidas no trabalho do núcleo familiar em seu lote.

Politizando a questão, Hemes Lopes (2024) argumenta que para que os acordos firmados no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), tais como, “*trabalho coletivista, não uso de agrotóxicos, incentivo à educação, cooperativas*” dessem certo tal como planejado, “*a coisa mais importante era o Estado garantir toda a infraestrutura para que essas coisas acontecessem, os assentados cumpriram quase todos eles logo no início, porém, o Estado não*”. Ele conta que o acesso à água é muito precário em seu lote, e que não havendo poço artesiano, o acesso tem-se dado através do poço furado que foi pelo Incra e que chega a sua casa por mangueiras pretas e não tubulação de PVC, alegando contaminações no caminho, dentre outros problemas técnicos que acontecem.

Por último, destacamos o papel da equipe de agroecologia da Embrapa Meio Ambiente, de Jaguariúna/SP, e de tantas outras parcerias que, sem dúvida, foram determinantes para dar concretude ao PDS de base agroecológica. Nos últimos dez anos, a realização das *Vivências Agroflorestais* foi igualmente importante para a transição agroecológica, sendo inclusive, escola de formação para mais de 600 pessoas que vivenciaram essas práxis agroecológicas, dialogando, portanto, com o nível 4: mudança de ética e de valores, isto é, uma transição para uma cultura de sustentabilidade, de Gliessman *et al.* (2007), considerado como o salto qualitativo externo ao agroecossistema e o campesinato diretamente envolvido.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como chave de interpretação analisar, na particularidade do capitalismo dependente latino-americano e caribenho, o movimento social e histórico de separação do trabalhador da terra e dos meios de produção que geram as condições objetivas de produção e de reprodução da vida material e sensível. Vimos que essa separação se materializa em dominação, alienação e na subjugação desses sujeitos sociais, e revelam os mecanismos da contínua acumulação originária de capital e da superexploração da força de trabalho.

No capítulo 1, a partir concepções de Marx sobre o capitalismo e o metabolismo, demonstramos que há um caráter sistemático entre a teoria do valor-trabalho e a teoria da ruptura metabólica, de Karl Marx, o que nos levou a considerar que o materialismo histórico e dialético é um método que carrega a ecologia em seu interior.

Essa estrutura social reificada afetou todas as dimensões da vida humana, alterou racionalidades e aprofundou as contradições capital-trabalho-natureza produzindo crises sociometabólicas, expressas em crise econômica e crise ecológica. A ruptura metabólica não começa no capitalismo, todo modo de produção que separa o ser da natureza é um modo que provoca ruptura metabólica. Porém, a existência da fome produzida pelo capitalismo, tal como demonstramos, e a emergência climática são exemplos irrefutáveis do aprofundamento da ruptura metabólica em níveis capazes de provocar a sexta extinção em massa da história do planeta.

Vimos também que as relações sociais existentes não são dadas, como a interpretação econômico-política pressupõe, mas construídas, ou seja, o caráter transistórico da relação metabólica humano-natureza e demais seres vivos nos permite projetar a transcendência da alienação dessa relação, isto é, uma reconexão metabólica para além do capital, em que a concepção de trabalho e de riqueza estejam despidas de sua estreita forma burguesa, a forma mercantil, e que, com a prevalência da forma valor de uso, o reino da liberdade possa florescer, nos termos de Marx.

A elaboração teórica da crítica da ruptura metabólica articulada à teoria do valor-trabalho deu-se devido aos avanços científicos das ciências naturais, em especial do químico agrícola Liebig. O caráter modernizante da agricultura capitalista em larga escala, e da urbano-industrialização, evidenciou o antagonismo entre campo e cidade e o esgotamento do solo e das forças vitais da classe trabalhadora.

As evidências científicas desde o século XIX, e somadas a tantas outras desde então, apontam que o capital enquanto relação social dominante reafirma o seu caráter irremediável, isto é, não pode ser reformado, remediado, melhorado na lógica própria das relações capitalistas de produção.

Em outras palavras, a contradição capital-trabalho-natureza não pode ser superada pela racionalidade neoliberal, toda e qualquer medida que não tenha como horizonte superar o capitalismo, esbarra na forma-mercadoria e no desejo infinito de autovalorização do capital. É preciso que consigamos comunicar à sociedade que as crises ecológicas são a contradição fundamental do modo de produção capitalista e sua superação precisa ser, portanto, ecossocialista, nos termos de Kohei Saito. Portanto, a luta de classes ocupa papel central para a superação do metabolismo do capital.

No capítulo 2, apresentamos o processo de acumulação primitiva de capital e as formas contemporâneas da acumulação capitalista como elementos formativos e estruturantes da questão agrária brasileira, isto é, como a questão agrária brasileira está articulada ao desenvolvimento do modo de produção capitalista. E, nesse sentido, defendemos a análise da questão agrária dialeticamente articulada à questão ambiental.

Vimos que a questão agrária brasileira é fortemente demarcada por processos de rupturas metabólicas que derivam e se desdobram em: a) forte concentração de terras, latifúndios grilados, financeirização da agricultura e um agronegócio que responde (com sucesso) à pauta da exportação de *commodities*; b) um Estado que, historicamente subordinado desde fora, exerce importante papel na produção e na conformação de uma modernidade capitalista dependente; c) fome, miséria e superexploração da força de trabalho; d) resistências e violências relacionadas a conflitos por terra, luta pela demarcação de territórios dos povos originários e povos quilombolas, luta por reforma agrária e pela agroecologia, e, e) desmatamento e uso do solo para atender os interesses do grande capital no centro e na periferia.

A questão agrária brasileira tem sua origem no processo de acumulação primitiva de capital, determinada pelas violências contidas na pilhagem, no saqueio, na escravização e na apropriação privada dos modos de produção originários pelos países invasores, processo este que demarcou mais de 300 anos de colonialismo-escravismo diretos sobre o continente latino-americano e caribenho, conforme Basconi e Traspadini (2024).

Vimos com Rosa Luxemburgo (2021) que a lógica inerente à reprodução ampliada do capital tornou a busca por bens naturais e forças de trabalho um imperativo que mobilizou o

capital a avançar em direção a quaisquer territórios e sociedades. Assim, o capitalismo só se desenvolveu mobilizando, com base na violência e no trabalho forçado, uma imensa riqueza produtiva apropriada pela classe dominante europeia à época. A dialética da acumulação e da destruição.

O Estado, com seu monopólio da violência e suas definições da legalidade, tem papel crucial no apoio e na promoção desses processos, inclusive na produção da misoginia e da insensibilização da população frente à violência contra as mulheres, ainda fortemente presente nos dias atuais. Vimos com Federici (2017) que, devido ao papel da mulher na resistência à acumulação primitiva de capital, ela foi peça-chave para ser combatida, sujeitada, oprimida, violentada e queimada ao longo da transição, seja do feudalismo para o capitalismo no contexto histórico da Europa, seja do escravismo-colonial para o capitalismo dependente na América Latina e Caribe.

Desse modo, a história do desenvolvimento do capitalismo e da acumulação de capital, ou, a história da revolução industrial, e junto a ela, a história do desenvolvimento das cidades modernas, revelam a história da pilhagem dos bens naturais da América Latina e do Caribe, revelam também a história da subjugação de corpos originários deste continente e de corpos sequestrados do continente africano, colocados em movimento para a acumulação permanente de capital nos países centrais. Em que pese a hegemonia dessa tendência, vimos também que ela sempre foi limitada pela resistência histórica dos trabalhadores e trabalhadoras na luta de classes, tanto nos países centrais como nos periféricos.

Vimos o papel da Lei de Terras, de 1850, e da Lei da abolição da escravidão, de 1888, para a conformação das bases formais constitutivas das relações capitalistas na transição do modo de produção escravista-colonial para uma economia capitalista dependente, determinando a continuidade do processo de concentração fundiária brasileira, iniciada pelo regime de sesmarias, em 1534, tornando a terra cativa e condenando os povos africanos escravizados à opressão do racismo, ao genocídio e à miséria. A colonialidade permanece viva e presente.

Assim, na particularidade do capitalismo dependente brasileiro, a superexploração da força de trabalho, ainda que sob novos-velhos mecanismos constitutivos da financeirização do capital, pode ser interpretada na expansão da ruptura metabólica. Josué de Castro, Carolina Maria de Jesus e dados recentes da Rede Penssan evidenciam a condição estrutural da fome, mas também que o mito desenvolvimentista que fundamentou a imposição do pacote

tecnológico da Revolução Verde não se sustenta. Desse modo, é preciso combater a indústria cultural do agronegócio e politizar o debate da fome.

No capítulo 3, vimos que a agroecologia se constituiu, ao longo do século XX, na tessitura de movimentos sociais e ambientais críticos da agricultura industrial e financeirizada que rouba a fertilidade do solo, compromete a qualidade da água, do ar e da saúde humana, a biodiversidade e que cria uma relação de subordinação entre o campesinato, a indústria e o sistema financeiro.

Contextualizando as três edições da clássica obra de Miguel Altieri, foi possível supor que o autor estava dialogando com a base do Movimento por uma Agricultura Alternativa quando lançou, em 1989, *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura alternativa*, apresentando a agroecologia como aquela capaz de sintetizar a bandeira do movimento, que era diversa e plural. A partir dos anos 1990, com o conceito de sustentabilidade em destaque, para a edição de 2002, Altieri substituiu *da agricultura alternativa* por *da agricultura sustentável*, e, na terceira edição, em 2012, o subtítulo sofreu uma nova atualização para *bases científicas para uma agricultura sustentável*, destacando que uma agricultura sustentável é o que ainda está por vir (para uma).

A centralidade que a agroecologia assume em diversas organizações, no campo e na cidade, na escala nacional e internacional é resultado da confluência de movimentos, alianças e articulações que entendem a agroecologia como o único projeto viável para o campesinato e a única via possível para a agricultura e para a soberania alimentar popular. Assim, a indissociabilidade das três determinações constitutivas da agroecologia: teoria crítica, prática social e movimento social, a posiciona na luta de classes.

A constituição da Via Campesina em âmbito mundial, no início dos anos 1990, potencializou esse intercâmbio e a elaboração coletiva de uma nova agricultura camponesa frente à capitalista, em um período de emergência do que viria a ser o agronegócio. Integrante da Via Campesina, o MST incorporou a pauta política da defesa da transição agroecológica nos assentamentos rurais de reforma agrária, um marco na história da luta de classes porque reafirma que a questão agrária-agrícola e a questão ambiental estão dialeticamente implicadas e não há futuro possível sem essa mediação. A tecnologia da agroecologia equilibra o agroecossistema, promove reconexão metabólica ser-natureza e demais seres vivos, minimiza o antagonismo campo-cidade e exerce importante papel na recampesinização.

Nesse sentido, tecemos questionamentos quanto aos caminhos apresentados pelos principais expoentes da Teoria Agroecológica nas suas críticas ao capitalismo agrário,

buscando analisar se há como horizonte a superação do capital e, nessa direção, construção de ações contra-hegemônicas, de práticas socioespaciais de constructo territorial em oposição à sua alienação, nos termos de Bortolin e Souza (2020).

Vimos que tem havido um aumento do poder político e econômico do agronegócio em detrimento da agricultura camponesa, alimentando o ciclo de violências no campo. E, nesse sentido, a questão central - complementar à importância de uma produção de base ecológica - é que o sistema alimentar não está orientado à produção de valores de uso, mas de valores de troca, e que, sob essa lógica, a agricultura não está orientada para alimentar pessoas, pois tem suas lavouras determinadas de acordo com as flutuações dos preços de mercado que determina a forma como o território será ocupado e organizado para garantir a acumulação de capital. Portanto, julgamos imprescindível que essa mediação dialética apareça no debate da construção do conhecimento agroecológico, pautando o problema da propriedade privada capitalista e as relações de trabalho que a sustentam.

No capítulo 4, analisamos alguns processos de territorialização da agroecologia, incluindo o papel das sementes crioulas para a soberania alimentar popular. Vimos que a domesticação de sementes, seleção e melhoramento, é uma atividade realizada por camponeses há aproximadamente 10 mil anos, e que sofreu modificações com o caráter meramente comercial da agricultura, desconectando a seleção das sementes pelos próprios camponeses, com base no seu conhecimento empírico do potencial genético de determinadas plantas expressado no ambiente local de seleção.

Assim, a introdução das sementes transgênicas reforçou o processo de expropriação das sementes e dos saberes camponeses. Desse modo, a defesa, conservação, recuperação e guarda das sementes crioulas articula-se aos processos de fortalecimento e territorialização da agroecologia no sentido mais profundo de reivindicação de autonomia, segurança e soberania alimentar, manutenção da diversidade cultural, da biodiversidade e da identidade popular camponesa.

Além disso, mobilizamos o sentido e significado de *desenvolvimento*, problematizando-o com base em Porto-Gonçalves (2012), buscando distanciar os processos de territorialização da agroecologia da ideologia desenvolvimentista por compreendê-la como um aprofundamento da ruptura metabólica. Nesse sentido, estabelecemos implicações entre o mito do desenvolvimento e o encultramento popular, nos termos de Martín-Barbero (1997), da Revolução Verde como caminho certo para o combate à fome.

Vimos que a enculturação popular foi um processo histórico de dissolução, aniquilamento e substituição da pluralidade e da diversidade pela ideia de cultura nacional, necessária para os “novos tempos”, de busca pela hegemonização do tempo-cronológico, do tempo mercantil, do tempo pautado pela produção de mercadorias como um fim em si mesmo. O objetivo foi impor uma nova racionalidade que pouco a pouco passou a ser incorporada como sendo a única possível, a mais adequada para garantir o progresso.

Entretanto, vimos também que no processo de encultramento popular não há só passividade e absorção da cultura dominante, sendo, portanto, fundamental inverter o lugar das perguntas para apreender o que nas culturas populares pode ser interpretado como cultura revanche, e, no nosso caso, como fazer da agroecologia cultura revanche?

Conforme estudamos, apesar da generalização da Revolução Verde, as sabedorias ancestrais de cultivo da terra resistem, são praticadas em diversos territórios e precisamos coletivamente criar metodologias para identificar, mapear e sistematizar as práticas agroecológicas em territórios camponeses como uma ferramenta de descolonizar o espaço e revalorizar o conhecimento camponês. Assim, acreditamos que investigar os processos populares de territorialização das práxis agroecológicas tendo como chave a teoria da ruptura metabólica e a regulação racional do metabolismo por meio da sociedade de produtores associados, nos termos de Marx, seja um caminho importante.

Com base em Caldart (2024), apresentamos uma síntese da visão dialética do metabolismo socioecológico (interação do humano com a natureza), do metabolismo social especificamente capitalista, da práxis agroecológica e, dos limites, desafios e possibilidades nos marcos do capitalismo.

Assim, dentre as questões colocadas nesta pesquisa, consciente das contradições implicadas na luta contra a ordem estando dentro da ordem do capital, somou-se outra feita por Caldart (2024) e que permanecerá em aberto: dada a hegemonia e a elasticidade do capital, o avanço da práxis agroecológica fornecerá energia para um novo ciclo metabólico do sistema capitalista ou será transformada em força que acelera sua superação, a partir do potencial subversivo que sua matriz produtiva detém?

Vimos também que tem sido importante, nos processos de territorialização da agroecologia, o papel exercido por aliados/parceiros/amigos externos aos movimentos camponeses, tais como universidades, partidos políticos, instituições religiosas, ONGs e apoio estatal por meio de políticas públicas de reforma agrária e de compra da produção camponesa, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de

Alimentação Escolar (PNAE), no Brasil. Contudo, como advertem Mier y Terán *et al.* (2021), é fundamental que a direção do processo de transição agroecológica esteja nas mãos das organizações camponesas, visto que o Estado e o Direito são formas político-jurídicas do capital.

A agroecologia emancipadora implica na união popular, plural e diversa entre campo e cidade na luta pela construção de processos sociais de reconexão com a natureza - como a totalidade do todo.

No capítulo 5, vimos que a decisão política pela construção da agroecologia dentro do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) se deu a partir do seu IV Congresso Nacional (2000), e representou um marco na história da luta de classes e do MST, abrindo possibilidades para a crítica da ruptura metabólica.

Assim, apresentamos a confluência entre transição agroecológica e MST a partir do estudo das histórias, memórias e práxis das camponesas e camponeses dos assentamentos Dandara e Reunidas, ambos em Promissão/SP, e do assentamento Sepé Tiaraju, em Serra Azul/SP. Desse modo, realizamos trabalho de campo nos assentamentos, entre dezembro de 2022 e agosto de 2024, para conhecer experiências de transição agroecológica com o objetivo de compreender seu sentido e significado para as camponesas e camponeses sujeitos das práxis, e em que medida dialogam com a perspectiva crítica de ruptura metabólica.

A pesquisa qualitativa social consistiu na observação participante da execução do *Projeto Dandara* nos assentamentos Dandara e Reunidas, entre atividades de plantio e de manejo no método cooperativo de mutirões, oficinas e reuniões avaliativas. No Sepé Tiaraju, a observação participante consistiu na realização de Cursos Práticos de Vivência Agroflorestal, entre atividades de introdução teórico-prática sobre SAFs, manejo, colheita, oficinas, atividades culturais, feira e reuniões avaliativas. A esse conjunto de observações adiciona-se a etapa das entrevistas semiestruturadas realizadas em agosto de 2024. Assim, o trabalho de campo consistiu num total de 15 idas a campo, que correspondem a 45 dias de observação participante e 29h30 de entrevistas, quase todas com seu áudio gravado e, posteriormente, transcritas. A identificação das sujeitas e sujeitos da pesquisa, nos depoimentos e entrevistas, foi autorizada com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Trata-se de um movimento de reconhecimento da importância de se dar nome a todas as vozes participantes da pesquisa.

No total foram vinte e uma entrevistas: nove no Sepé Tiaraju e doze abarcando o Dandara e o Reunidas. No Dandara e Reunidas, as 12 entrevistas representam 52% dos

participantes do *Projeto Dandara* (23 famílias). Conforme vimos, 50% do grupo amostral possui ensino superior completo e 33% até o ensino fundamental, metade ainda cursando, 66% do gênero feminino e 58% autodeclarados negros (pretos e pardos), faixa etária entre 36 e 72 anos, cinco acima de 50 anos.

No Sepé, as nove entrevistas representam 100% das famílias que atualmente organizam o Curso-vivência. Trata-se de um grupo com baixa escolaridade, 66% não concluiu o ensino fundamental, 55% do gênero feminino e 66% autodeclarados negros (pretos e pardos), faixa etária entre 40 e 75 anos, oito acima de 50 anos, portanto, um grupo amostral de mais idade, cinco com aposentadoria.

Como vimos, o assentamento Reunidas foi o primeiro assentamento do estado de São Paulo sob o amparo do I Plano Nacional de Reforma Agrária (1985) e o primeiro assentamento da região de Promissão/SP (1988), um dos maiores em extensão no estado com 634 lotes de 17 hectares cada, em média. É um assentamento que reúne grupos de diferentes municípios da região, mobilizados em parte pelo sindicato rural, mas um grupo em especial veio da periferia de Campinas através do trabalho de base do MST.

O Dandara é constituído por famílias acampadas a partir do trabalho de base do MST nos municípios da região, criado em 2004, possui 203 lotes de cerca de 14 hectares cada. A incorporação do debate da transição agroecológica nos dois assentamentos deu-se através de atividades formativas da COPROCAM, com atuação de militância política ligada ao setor de produção e ao coletivo de gênero. Portanto, todos os participantes do *Projeto Dandara: transição agroecológica em assentamentos de reforma agrária* são cooperados.

Destaca-se a estratégia do MST no lançamento do Plano Nacional *Plantar Árvores, Produzir Alimentos Saudáveis* para impulsionar processos de transição agroecológica nos assentamentos sob sua influência. Assim, o *Projeto Dandara* foi uma articulação de atores externos (universidade, ONG, e empresa do setor privado) que teve como mediação o Plano Nacional.

Nesse sentido, como vimos, apesar de o Dandara e o Reunidas possuírem um processo incipiente de transição agroecológica, observamos diferenças significativas no grupo amostral, havendo famílias que já realizavam práticas classificáveis nos níveis 2 e 3 de Gliessman *et al.* (2007) antes do *Projeto Dandara*. Nessas famílias, o circuito curto é predominante. Contudo, outras famílias tiveram que passar por processo de conscientização e convencimento sobre uma nova forma de se relacionar com a terra, mais coerente com a práxis agroecológica. Neste caso, o caráter da COPROCAM de ser uma cooperativa que

engaja processos formativos de seus cooperados exerceu importante papel através do *Projeto Dandara*, pois inseriu os agroecossistemas das famílias participantes nos níveis 1, 2 e 3. Portanto, há particularidades na análise do grupo amostral, o que se reflete no processo de reconexão metabólica com mais nuances entre as famílias.

O que é comum a todos é que o uso de agrotóxicos é sinônimo de menos saúde, há controle do processo de trabalho, autonomia do saber fazer e reivindicação de *mais tecnologia, menos trabalho*, sobretudo pelo envelhecimento e redução do núcleo familiar ao longo dos anos. A partir do *Projeto Dandara*, organizou-se um grupo de jovens para aumentar seu engajamento, inserindo-os na escrita de projetos para captação de recursos de editais.

O assentamento Sepé Tiaraju, tendo o diferencial de ter sido constituído como um Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), a transição agroecológica do grupo amostral se constitui em uma experiência sólida, sendo possível afirmar um processo de reconexão metabólica de todo o grupo, de constructo territorial em oposição a sua alienação. Como vimos, a agroecologia já estava presente em debates e processos formativos ainda durante o acampamento, confluindo para a adoção da transição agroecológica desde sua origem. Nesse sentido, o circuito curto da economia é mais sólido tanto na esfera da produção, sendo mínima a entrada de insumos externos no agroecossistema, quanto na esfera da circulação pela comercialização em feiras, vendas diretas e cestas agroecológicas.

Além disso, vimos também que o Sepé contou com apoio de atores externos, como universidades, a equipe de agroecologia da Embrapa Meio Ambiente, de Jaguariúna/SP, ONGs, além do apoio estatal por meio de políticas públicas de compra de alimentos, o PAA e o PNAE. Soma-se a isso, a realização das *Vivências Agroflorestais* em que o Sepé Tiaraju exerceu um papel formativo para mais de 600 pessoas que vivenciaram praxis agroecológicas, o que dialoga com o nível 4 de Gliessman *et al* (2007): mudança de ética e de valores, isto é, uma transição para uma cultura de sustentabilidade, considerado como o salto qualitativo externo ao agroecossistema e o campesinato diretamente envolvido.

Comum aos três assentamentos, colocamos em destaque o papel pedagógico das experiências populares autogestionárias de organização, cooperação e solidariedade durante o acampamento, pois, estamos convencidos da importância da construção das relações humanas afetivas, solidárias, cooperativas, de respeito, de empatia e de companheirismo para a reconexão metabólica.

Comum também é que após a entrada no lote, o ritmo de vida se transforma, pois, além dos espaços coletivos comuns, agora há que se administrar a própria produção no lote,

ocupando quase todo o tempo da família. Essa nova realidade se impõe e, somada a experiências coletivas frustradas, gera descontentamentos e recuo de alguns.

Observou-se que o descontentamento também ocorre por outros fatores, dentre eles a negligência do Estado que historicamente subsidia o agronegócio em detrimento da agricultura camponesa, e também o sentimento de abandono e de certo isolamento social sentido por alguns.

Nesse sentido, exerce importante papel a realização de atividades como o *Projeto Dandara* e as *Vivências Agroflorestais*, pois elas imprimem movimentação de novas pessoas dentro do assentamento, promovendo troca de experiências, de ideias, cooperação no processo de trabalho no método de mutirões. Assim, pode-se dizer que são práticas em contraposição ao antagonismo campo-cidade e de constructo do território em oposição à sua alienação.

Reafirmamos a importância das relações humanas afetivas, solidárias, cooperativas, colaborativas, em uma palavra, relações de comunidade. É justamente isso que o capital, com seu modelo civilizacional ocidental buscou destruir nos territórios em que colonizou, dizimando as resistências que encontrava pelo caminho, seja dos povos originários, seja dos povos africanos sequestrados para serem escravizados na América, seja do campesinato oriundo desses povos. Foram séculos de violenta imposição de uma civilização monolítica, monocultora e de tentativa de apagamento, soterramento da diversidade cultural e ecológica. Por vezes, secundariza-se essas relações supervalorizando as relações puramente técnicas. A agroecologia diferencia-se por sua multidimensionalidade e pelo resgate da ancestralidade.

A partir das histórias e memórias das sujeitas e sujeitos da pesquisa, compreende-se que parte considerável dessas pessoas possui forte identidade com o campo, tendo aprendido desde a infância a se relacionar com a terra, possuindo memórias afetivas de aprendizados com seus pais e avós.

Nesse resgate das histórias orais foi possível identificar que seus pais e avós não produziam alimentos fazendo uso de agrotóxicos, assim como as doenças e pragas não se faziam presentes nas lavouras, ao menos não era um problema colocado. O campesinato conhecia as necessidades do solo a partir da relação metabólica estabelecida. Além disso, foi possível identificar que, salvo exceções de famílias com propriedade rural própria, as histórias sobre as relações de trabalho estabelecidas com o dono da terra me remeteram ao livro *Torto arado*, de Itamar Vieira Junior (2020).

Em determinado momento de suas histórias de vida, a industrialização da agricultura e a adoção dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde impuseram a essas famílias a expulsão

das terras em que viviam. Em geral, foram para as periferias urbanas, tendo suas forças de trabalho absorvidas em precários trabalhos na cidade, ou em colheitas de algodão, café, cana, citros, especialmente em fazendas no Paraná e/ou São Paulo.

A partir das contradições geradas pelo próprio capitalismo, esses expropriados-espoliados-superexplorados foram incorporados ao movimento sem-terra a partir do trabalho de base realizado, ou simplesmente após tomarem conhecimento de que existiam pessoas acampadas debaixo de lonas pretas lutando por terra. A esperança de voltar a ter um pedaço de terra para produzir seu próprio alimento e ter um teto para abrigar a família, saindo assim da condição de excluído, de “ninguém” foi o elemento impulsionador.

A luta pela terra é luta pela vida, é luta para sair da condição de miserabilidade e de fome impostas historicamente pela acumulação primitiva e de capital. É luta contra a invenção social das cercas da propriedade privada capitalista, que separa quem come de quem não come. É luta contra a subordinação do trabalho (eterna necessidade natural do ser humano para satisfação de suas necessidades básicas) à produção de mais-valia. É, portanto, luta contra o processo sócio-histórico de ruptura do metabolismo original ser-natureza e demais seres e sua transformação em um sistema sociometabólico do capital que alienou o trabalho e a natureza, coisificando ambos, como ensinou Marx (2017).

O Brasil é um país belíssimo, um dos mais biodiversos, possui uma das maiores reservas de água doce do mundo, vasto litoral, diversas reservas minerais e muita diversidade cultural. A capacidade produtiva é imensa. Contudo, toda essa beleza e diversidade tem sido sistematicamente transformada em acumulação primitiva para reprodução do capital no centro e na periferia. As consequências têm sido desastrosas.

O capitalismo dependente, colonial e exportador de *commodities* se expressa no modelo de uso e ocupação da terra, que, baseado no princípio de que a cobertura florestal nativa (com sua rica biodiversidade) constitui empecilho ao desenvolvimento e ao progresso, ela foi sistematicamente removida conforme os interesses do agronegócio e do grande capital.

No estado de São Paulo, a monocultura da cana de açúcar transformou a paisagem vista pelas rodovias, desde Campinas sentido interior, em grandes desertos verdes, exaurindo, erodindo e arenizando o solo. A remoção da cobertura vegetal nativa e dos retirantes-retirados das terras compõe o mesmo cenário. Contudo, nesse cenário também estão as reações às contradições da expansão da ruptura metabólica no capitalismo dependente, elas se materializam na luta de classes, dentre elas, a luta pela terra do MST.

Nunca tendo realizado reforma agrária (Stedile e Fernandes, 2012), o Brasil é um dos países com a maior concentração fundiária do mundo, o que se reflete na quantidade de conflitos agrários registrados pela CPT, um dos que mais mata ativistas sociais e ambientais, um dos maiores exportadores de *commodities* agrícolas, um dos maiores consumidores de agrotóxicos, e, uma população em vulnerabilidade social estrutural que se reflete nos dados sobre fome e insegurança alimentar.

Por fim, ciente das contradições e dos desafios que enfrentamos diante do avanço do capital financeiro nos territórios do campo e da cidade, do avanço da extrema-direita, do adoecimento generalizado da sociedade e da emergência climática, concluimos este texto convidando a leitora e o leitor a se engajarem na causa da transição agroecológica e da reconexão metabólica, em consonância com os elementos encontrados em nossa investigação, isto é:

a) a agroecologia implicada em um processo de produção sustentado pelas dimensões de resgate de conhecimentos populares e de redução da dependência da aquisição de insumos externos, o que significa aumentar a eficiência do fluxo de energia, maior conexão com a natureza na produção de seus próprios insumos e reequilíbrio do agroecossistema. Assim, a forma de produzir vai processualmente se distanciando da forma ideológica da produção no capitalismo;

b) a agroecologia implicada na apropriação do processo de trabalho em conexão metabólica com o meio, e em oposição ao antagonismo campo-cidade ao estabelecer o predomínio do circuito curto da economia desde a esfera da produção. Assim, a forma de produzir se constitui em processo de ruptura da forma mercantil, aumento da autonomia do saber-fazer e da segurança alimentar da família. E, por último,

c) a transição agroecológica nos assentamentos investigados tem implicado na criação de espaços de sociabilidade, de cooperação espontânea no sistema de mutirões para plantio e/ou manejo de SAFs, seja a partir do *Projeto Dandara*, seja a partir das *Vivências Agroflorestais*, ambos possibilitando maior intercâmbio campo-cidade e impactando concretamente em experiências que se articulam com rupturas concretas com a lógica da mercadoria. Em síntese, a práxis agroecológica é expressão material e concreta da luta de classes do ponto de vista da perspectiva da reconexão metabólica.

Como ensinou Ana Primavesi (Presente!): solo sadio, planta sadia, ser humano sadio. Essa tríade só é possível sem as cercas da propriedade privada capitalista e das relações de trabalho correspondentes.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA SENADO. **Arquivo S. Edição 71, Questão agrária**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/ha-170-anos-lei-de-terras-desprezou-camponeses-e-oficializou-apoio-do-brasil-aos-latifundios>. Acesso em: 12 de dez. de 2024.
- AGROECOLOGIA EM REDE. **Mapeamento PEAPO**. Disponível em: <https://agroecologiaemrede.org.br/mapeamento/politicasestaduais-peapo/>. Acesso em: 7 mar. 2025.
- AFONSO, Henrique M. **Percepções ambientais entre agricultores assentados pela reforma agrária em Promissão/SP**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). ESALQ/USP, Piracicaba. 2023.
- ALBUQUERQUE JÚNIOR, Ailton B de.; BORGES, Annalies B.; CARVALHO, Célia A.; ALVES, Mariana F. *et al.* **Análise da concentração de terras no Brasil a partir de uma visão crítica** (2019). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/3250/3125>. Acesso em: 17 dez. 2023.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ed. rev. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.
- AMARAL, Marisa. Superexploração do trabalho. In: **Ruy Mauro Marini e a dialética da dependência**. 1ª edição. São Paulo: Expressão Popular, 2014. p. 63-73.
- ANDRADES, Thiago O. de.; GANIMI, R. N. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, Juiz de Fora, v. 21, p. 43-56, 2007.
- AVENTURAS NA HISTÓRIA (2020). **A triste e heroica saga de Dandara dos Palmares**. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.com.br/noticias/reportagem/historia-dandara-dos-palmares-o-maior-ato-de-resistencia-contra-o-regime-escravocrata.phtml>. Acesso em: 04 mar. 2025.
- BARBOSA, Maria de F. S. **Em busca das terras de Promissão: a difícil construção de sujeitos sociais e políticos no Assentamento de Sem-Terra de Promissão - SP**. Dissertação de mestrado (Ciências Sociais). São Paulo: PUC. 2005.
- BASCONI, Tatiane C. F.; SOUZA, José Gilberto. Agroecologia: luta contra o capital? In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO XVI SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA, 2023, Rio Claro - SP. "Os Brasis da fome: os regimes de acumulação capitalista na organização do território". **Anais eletrônicos**. Rio Claro: Editora IGCE/UNESP/Rio Claro, 2023. v. 1. p. 221-226. Disponível em: <https://cboeunesp.wixsite.com/cboe>. Acesso em: 2 fev. 2025

- BASCONI, Tatiane C. F.; TRASPADINI, Roberta S. A fome na sociedade da superexploração. In: X Simpósio Internacional de Geografia Agraria [**livro eletrônico**]: XI Simpósio Nacional de Geografia Agrária. Coordenação: Marta Inez Medeiros Marques e Valéria de Marcos São Paulo: Ed. Dos Autores, 2024.
- BARTHES, Angela; BASCONI, Tatiane C. F.; LENGTHORN, Elena E.; CHALANDO, Véronique; GILBERT, Anne-Françoise; SOUZA, José Gilberto de. A agroecologia e a multirreferencialidade do currículo. **Campo-Território**: Revista de Geografia Agrária, Uberlândia, v. 19, n. 54, p. 175-195, abr. 2024, Página 175-195. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/73255>. Acesso em: 27 jan. 2025.
- BATALLA, Guillermo Bonfil. **México profundo**: uma civilização negada. Tradução de Rebecca Lemos Igreja. – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2019. 334p.
- BOMBARDI, Larissa M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017. 296 p. Disponível em: <https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/agrotoxicos/05-larissa-bombardi-atlas-agrotoxico-2017.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2023.
- BOMBARDI, Larissa. M. **Agrotóxicos e colonialismo químico**. São Paulo: Editora Elefante, 2023
- BORSATTO, Ricardo S. **A agroecologia e sua apropriação pelo movimento dos trabalhadores rurais sem-terra (MST) e assentados da reforma agrária**. Campinas, SP: [s.n.], 2011.
- BORTOLIN, Bianca. B.; SOUZA, Jose G. Território e poder: sistema, constructo e alienação territorial. **Caminhos da Geografia** (UFU. Online), v. 1, p. 44-61, 2020. DOI:10.14393/RCG0058467.
- BRANCO, Elaine R. **A Geografia das redes agroalimentares agroecológicas: soberania alimentar e justiça ambiental**. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2023.
- BRANCO, Elaine R. A Geografia das redes agroalimentares agroecológicas nos vínculos entre os espaços urbano-metropolitanos e rurais. **Terra Livre**, [S. l.], v. 1, n. 62, p. 484–527, 2024. DOI: 10.62516/terra_livre.2024.3421. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/3421>. Acesso em: 7 mar. 2025.
- BRASIL, 1850. **LEI Nº 601, DE 18 DE SETEMBRO DE 1850**. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm. Acesso em: 12 dez. 2024.
- BRASIL, 1964. **LEI Nº 4.504, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 01 fev. 2025.
- BRASIL, 1988. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Capítulo III da Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária, Artigos 184 a 191.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 fev. 2025.

BRASIL, 2003. **Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL, 2007. **Decreto n. 6.323, de 27 de dezembro de 2007**. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Disponível em: <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: 16 mar. 2022.

BRASIL DE FATO. 2020. **O desmonte da Conab e a política agrícola suicida do governo Bolsonaro**. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/09/16/artigo-o-desmonte-da-conab-e-a-politica-agricola-suicida-do-governo-bolsonaro/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

BRASIL DE FATO. 2023. **MST abre Feira Nacional em SP após 5 anos trazendo a produção da reforma agrária de todo o país**. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/05/11/mst-abre-feira-nacional-em-sp-apos-5-anos-trazendo-a-producao-da-reforma-agraria-de-todo-o-pais/>. Acesso em: 22 fev. 2025.

BRASIL DE FATO. 2024. **Reforma agrária popular e massificação da agroecologia são propostas centrais do MST ao G20**. Disponível em: [Reforma agrária popular e massificação da agroecologia são propostas centrais do MST ao G20 - Brasil de Fato](#). Acesso em: 05 dez. 2024.

CALDAS, Camilo O. **A teoria da derivação do Estado e do Direito**. São Paulo: Editora Contracorrente. 2021. 350p.

CAPORAL, Francisco R.; AZEVEDO, Edisio Oliveira de (Org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia**. [S. l.]: IFPR, 2011. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/consagro/2012/11/22/livro-principios-e-perspectiva-da-agroecologia/>. Acesso em 25 jul. 2021.

CARMO, Onilda A. do. Produção e reprodução no espaço familiar: trabalho a domicílio na produção de calçados - Franca-SP. **Serviço Social em Revista**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 601–617, 2021. DOI: 10.5433/1679-4842.2021v24n2p601. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/ssrevista/article/view/40202>. Acesso em: 26 jan. 2025.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. Tradução de Claudia Sant'Anna Martins. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço**. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL (CATI). **Protocolo de Transição Agroecológica (PTA)**. Disponível em: <https://www.cati.sp.gov.br/portal/>. Acesso em 07 mar. 2025.

CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA. **Cadernos CBA**, 2024. Disponível em: <https://cba.aba-agroecologia.org.br/vozes-de-insubordinacao-na-agroecologia-mulheres-ecoam-lutas-por-direitos-no-12o-cba/>. Acesso em: 17 fev. 2025.

CHÃ, Ana M. **Agronegócio e indústria cultural**: estratégias das empresas para a construção da hegemonia. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018. 207 p.

CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. 2023. **Exportações do Agro batem recorde em 2022**. Disponível em: <<https://cnabrasil.org.br/noticias/exportacoes-do-agro-batem-recorde-em-2022>>. Acesso em 6 jun. 2023.

CBH-TB – **Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê/Batalha**. Relatório Zero. São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.comitetb.sp.gov.br/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Conflitos no Campo Brasil 2023**. Relatório divulgado em 2024. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/publicacoes-2/destaque/6746-conflitos-no-campo-brasil-2023>. Acesso em 17 dez. 2023.

COSTA NETO, Canrobert P. L.; CANAVESI, Flaviane. **Sustentabilidade em assentamentos rurais**: o MST rumo à “reforma agrária agroecológica” no Brasil? Buenos Aires, CLACSO, 2002.

COSTA NETO, Canrobert P. L. **De Marx à agroecologia**: a transição sociotécnica na reforma agrária brasileira. Cia do Ebook. 2018.

DELGADO, Guilherme. **Do “capital financeiro na agricultura” à economia do agronegócio**: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. 144 p.

DENTZ, Berenice G. Z. von; BENDER, Pablo M. Um novo olhar sobre a definição de circuitos curtos de produção e comercialização: situações na região da Grande Florianópolis. **Revista Campo-Território**, Uberlândia, v. 11, n. 24 ago., 2016. DOI: [10.14393/RCT112407](https://doi.org/10.14393/RCT112407). Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/34055>. Acesso em: 1 mar. 2025.

EHLERS, Eduardo. A agricultura alternativa: uma visão histórica. In: **Estudos econômicos**, São Paulo: Ipe, v. 24, n. Especial, p. 231-262, 1994. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/159171>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Marco Referencial em Agroecologia**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/107364/marco-referencial-em-agroecologia>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Princípios norteadores da produção orgânica de hortaliças**. Brasília, DF, julho de 2008. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPH-2009/35185/1/ct_67.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2021.

ENGELS, Friedrich. **A dialética da natureza**. Prólogo de J. B. S. Haldane. 3ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.

FACÓ, Rui. Notas sobre o problema agrário. **Revista Estudos Sociais**, v. III, n. 11, dezembro de 1961. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/faco/1961/12/notas.htm>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FEDERICI, Silvia. **Calibã e a bruxa**: mulheres, corpo e acumulação primitiva. Tradução: coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, 2017. 464 p.

FERNANDES, Bernardo M. **Brasil: 500 anos de luta pela terra (1999)**. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/ruralidade/brasil-500-anos-de-luta-pela-terra.pdf>. Acesso em: 19 de dez. de 2023.

FERNANDES, Ivanete F.; [et al.]. Inventário de Práticas Agroecológicas na Metodologia “de Camponês/a a Camponês/a” no Ceará: um instrumento para descolonizar o território e (re)valorizar o conhecimento camponês. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, UFPR. Seção especial – Territorialización de la agroecología. Vol. 58, p. 551-578, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/77777/45187>. Acesso em: 11 ago. 2023.

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx**: materialismo e natureza; tradução de Maria teresa Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. Trad. de Galeno de Freitas, 6ª ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 307 p.

GASCA, Jorge. El derecho a la ciudad’ en Henri Lefebvre. consigna civilizatoria, espacio político y utopía. **Rev. Dir. Cid.**, Rio de Janeiro, v. 14, n.03., 2022, p. 2154-2179. DOI: 10.12957/rdc.2022.67871| ISSN 2317-7721

GIRALDO, O. F.; Rosset, P. M. Agroecology as a territory in dispute: Between institutionalization and social movements. **Journal of Peasant Studies**, 45(3), 545-564, 2017. doi: 10.1080/03066150.2017.1353496

GIRALDO, Omar F. [et al.] Territorialización de la agroecología (editorial). **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, UFPR. Seção especial – Territorialización de la agroecología. Vol. 58, p. 474-479, jul./dez. 2021. DOI: 10.5380/dma.v58i0.83638. e-ISSN 2176-9109. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/83638/45183>>. Acesso em 11 ago. 2023.

GIRALDO, Omar; ROSSET, Peter M. Principios sociales de las agroecologías emancipadoras. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, UFPR. Seção especial – Territorialización de la agroecología Vol. 58, p. 708-732, jul./dez. 2021. DOI: 10.5380/dma.v58i0.77785. e-ISSN 2176-9109

GIRARDI, Eduardo P. **Atlas da questão agrária brasileira**. Disponível em: http://www.atlasbrasilagrario.com.br/con_subcat/estrutura-fundiaria. Acesso em: 17 dez. 2023.

GOMES, João Carlos. As bases epistemológicas da Agroecologia. In: CAPORAL; AZEVEDO (Orgs.), 2011. **Princípios e perspectivas da agroecologia**. IFPR, educação a distância. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/consagro/2012/11/22/livro-principios-e-perspectiva-da-agroecologia/>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. [et al.]. **Introducción a la agroecología política**. 1ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2021. Libro digital, PDF (Grupos de trabajo de CLACSO / Atilio Alberto Boron).

GOENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. Fundação Perseu Abramo. 2016.

GÖRGEN, Frei Sérgio A. **Trincheiras da resistência camponesa: sob o pacto do poder do agronegócio**. Candiota, RS: Instituto Cultural Padre Josimo, 2017. 616 p.

GUHUR, Dominique M. P.; TONÁ, Nilciney. Agroecologia. In CALDART, Roseli et al. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, 788 p.

GUIMARÃES, Alberto Passos. **Quatro séculos de latifúndio**. São Paulo: Editora Fulgor limitada. 1964.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. 2ª edição. São Paulo: Loyola, 2005.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo: diário de uma favelada**. São Paulo: Ática, 2020.

IANNI, Octavio. A classe operária vai ao campo. In: IANNI, Octavio. **Origens agrárias do Estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. População de Promissão. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/promissao/panorama>. Acesso em: 10 mar. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro: IBGE, v. 47, n. 187, p. 277-420, jul./set. 1986. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10022116-1.pdf>>. Acesso em 19 dez. 2023.

KATO, Karina Y. M.; LEITE, Sergio P. **Land grabbing, financeirização da agricultura e mercado de terras: velhas e novas dimensões da questão agrária no Brasil**. Revista da ANPEGE, v. 16, n. 29, p. 452-483, 2020.

KAUTSKY, Karl. **La cuestión agraria: Análisis de las tendencias de la agricultura moderna y de la política agraria de la socialdemocracia**. Introducción de Giuliano Procacci. Siglo veintiuno editores. 2002. 650 p.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. Trad. de Beatriz Perrone-Moisés; prefácio de Eduardo Viveiros de Castro. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 729 p.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. 126 p.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2022. 122 p.

LACERDA, Guilherme Narciso de. **Capitalismo e Produção Familiar na Agricultura Brasileira**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, 1985. 164 p.

LA VIA CAMPESINA. **Declaração de Guira de Melena**, 2018. Disponível em: <https://viacampesina.org/es/declaracion-de-guira-de-melena-i-encuentro-global-de-escuelas-y-procesos-de-formacion-en-agroecologia-de-la-via-campesina/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Trad. Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2011.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. (do original: La producción de l'espace. 4ª ed. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: fev. 2006.

LENIN, Vladimir I. **O Imperialismo, Fase Superior do Capitalismo**. Editorial Progresso, Lisboa-Moscovo, 1984. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/lenin/1916/imperialismo/index.htm>. Acesso em: 22 fev. 2024.

LEVIEN, Michael. Da acumulação primitiva aos regimes de desapropriação. **Revista Sociologia & Antropologia**. Rio de Janeiro, v.04.01: 21 –53, junho, 2014.

LINERA, Álvaro G. **Forma valor y forma comunidad: aproximación teórica-abstracta a los fundamentos civilizatorios que preceden al Ayllu Universal**. La Paz: Clacso, 2009.

LÓPEZ, Valeria G. [et al.] Escalamiento horizontal y profundo de la agroecología: lecciones de dos organizaciones defensoras de la soberanía de semillas en Colombia. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, UFPR. Seção especial – Territorialización de la agroecología Vol. 58, p. 622-641, jul./dez. 2021. DOI: 10.5380/dma.v58i0.81497. e-ISSN 2176-9109. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/81497>. Acesso em: 15 mar. 2024.

LUXEMBURGO, Rosa. **A acumulação de capital**. tradução Luiz Alberto Moniz Bandeira. 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021. 586p.

MAESTRI, Mário. A formação do campesinato no Brasil. In: João Pedro Stedile (org.). **A questão agrária no Brasil: interpretações sobre o camponês e o campesinato**. 1 ed. São Paulo: Outras Expressões, 2016.

MACHADO, Luiz Carlos P.; MACHADO FILHO, Luiz Carlos P. **Dialética da agroecologia:** contribuições para um mundo com alimentos sem veneno. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014. 360 p.

MANDEL, Ernest. **Teoria marxista do Estado**. Trad. M. Reis, Edições Antidoto: Lisboa, 1977.

MARCHA DAS MARGARIDAS. 2011. **Razões para Marcha por:** Desenvolvimento Sustentável com Justiça, Autonomia, Igualdade e Liberdade. Disponível em: <https://www.marchadasmargaridas.org.br/?pagina=marcha2011>. Acesso em: 17 fev. 2025.

MARCHETTI, Fábio F. et al. **Projeto Dandara:** transição agroecológica em territórios de reforma agrária. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XII Congresso Brasileiro de Agroecologia, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - v. 19, n. 1, 2024.

MARINI, Ruy Mauro. **Dialética da dependência:** uma antologia da obra de Ruy Mauro Marini. Petrópolis, RJ: Vozes; Buenos Aires: Clacso, 2000.

MARINI, Ruy Mauro. Dialética da dependência. IN: STEDILE, João Pedro e TRASPADINI, Roberta. **Ruy Mauro Marini vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

MARQUES, Marta Inez M. Para onde vão as Geografias Agrárias? *In: As Geografias Agrárias a partir da Panamazônia:* lutas socioambientais e fronteiras do capital no Brasil.

MARQUES, Marta Inez M. A atualidade do uso do conceito de camponês. **Revista NERA**, Presidente Prudente, Ano 11, nº. 12, pp. 57-67 jan.-jun./2008. ISSN: 1806-6755.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações:** comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

MARTINS, Adalberto. Elementos para compreender a história da agricultura e a organização do trabalho. *In: Agroecologia na educação básica:* questões propositivas de conteúdo e metodologia. RIBEIRO et al. (Org.) 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

MARTINS, José de Souza. **Expropriação e violência:** a questão política no campo. São Paulo: Hucitec, 1980.

MARTINS, José de Souza. **O cativo da terra**. São Paulo: Contexto, 2018, 9ª. edição. 282 p.

MARTINS, José de Souza. **O poder do atraso**. São Paulo: Hucitec, 1994.

MARX, Karl. Livro I, **Capítulo VI (Inédito):** Resultados do processo imediato de produção. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas Ltda. 1978.

MARX, Karl. **Formações econômicas pré-capitalistas**. Tradução de João Maia. Introdução de Eric Hobsbawm. 4ª ed. São Paulo: Paz e Terra. Coleção pensamento crítico, 1985.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Tradução de Alex Marins. São Paulo: Editora Martin Claret, 2001. 3ª reimpressão.

MARX, Karl. **Contribuições à crítica da economia política**. Tradução e introdução de Florestan Fernandes. 2ª edição. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 288 p.

MARX, Karl. **Grundrisse**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: livro I: o processo de produção do capital; tradução de Rubens Enderle. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. [tradução de Cláudia F. F. Balduino Ferreira]. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. 568p.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Tradução Paulo Cezar Castanheira, Sérgio Lessa. 1. ed. revista. São Paulo: Boitempo, 2011.

MIER y TERÁN Giménez Cacho, Mateo *et al.* Masificación de la agroecología: impulsores clave y casos emblemáticos. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 58, Seção especial – Territorialización de la agroecología, p. 480-508, jul./dez. 2021 Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/81503>. Acesso em: 11 ago. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 26. ed. — Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MITIDIERO JUNIOR, Marco A.; GOLDFARB, Yamila. **O agro não é tech, o agro não é pop e muito menos tudo**. Análise - Mudança climática, energia e meio ambiente. Associação Brasileira de reforma Agrária (ABRA). Friedrich Ebert Stiftung. Disponível em: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/18319-20211027.pdf>. Acesso em 17 dez. 2023.

MIZUSAKI, Márcia Y. **Monopolização do território e reestruturação produtiva na avicultura em Mato Grosso do Sul**. 2004. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MIZUSAKI, Márcia Y.; SOUZA, José G. O campo brasileiro e a destituição de direitos: impasse dos trabalhadores e movimentos de luta pela terra/território frente ao ultraneoliberalismo. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 4, p. 390-416, 2020.

MONERATO, Leandro R. **Terra fictícia**: capital financeiro e renda fundiária. 1ª ed. Marília: Lutas Anticapital, 2022. 161 p.

MOURA, Clóvis. **Rebeliões da Senzala**: quilombos, insurreições, guerrilhas. 5ª ed. São Paulo: Anita Garibaldi / Fundação Maurício Grabois, 2014.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (2007). **Carta do 5º Congresso Nacional do MST**. Disponível em: <https://mst.org.br/2007/06/17/carta-do-5o-congresso-nacional-do-mst/>. Acesso em 16 de fev. 2025.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (2014). **O MST: nossa história**. Disponível em: <https://mst.org.br/nossa-historia/hoje/>. Acesso em 26 set. 2020.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (2020). Campanha Nacional Plantar Árvores e Produzir Alimentos Saudáveis. Disponível em: <https://mst.org.br/especiais/plantar-arvores-produzir-alimentos-saudaveis/#apresentacao>. Acesso em: mar. 2024.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (2022). **Projeto coletivo promove transição agroecológica em assentamento da Reforma Agrária, no interior de SP**. Disponível em: [Projeto coletivo promove transição agroecológica em assentamento da Reforma Agrária, no interior de SP - MST](#). Acesso em: 10 mar. 2024.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (2023). **IV Feira Nacional da Reforma Agrária**. 2023. Disponível em: <https://mst.org.br/especiais/feira-da-reforma-agraria-2023/>. Acesso em: 22 fev. 2025.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. (2024a). **Mais uma leva de máquinas chinesas para agricultura familiar vem para o Brasil**. Disponível em: <https://mst.org.br/2024/10/31/mais-uma-leva-de-maquinas-chinesas-para-agricultura-familiar-vem-para-o-brasil/>. Acesso em: 11 fev. 2025.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. (2024b). **MST procura parceria com a China para utilizar energia solar em cooperativas**. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2024/10/15/mst-procura-parceria-com-a-china-para-utilizar-energia-solar-em-cooperativas>. Acesso em: 11 fev. 2025.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. (2024c). **40 anos do MST: como foi o nascimento do movimento de camponeses em Cascavel/PR**. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2024/01/28/40-anos-do-mst-como-foi-o-nascimento-do-movimento-de-camponeses-em-cascavel-pr>. acesso em 05 dez. 2024.

MÜLLER, Marcos L. Exposição e Método Dialético em “O Capital”. In: Marx. **Boletim SEAF-MG**, v. 2. Belo Horizonte, 1983, p.17-41.

NAKAMURA, Ana. **Monitoramento de Sistemas Agroflorestais**: análise dos indicadores das dimensões produtiva e econômica do Projeto Dandara. Relatório PIBIC. ESALQ/USP, Piracicaba. 2024.

OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. **A Agricultura Camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1991.

OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. A mundialização da agricultura brasileira. **XII Coloquio de Geocrítica**: las independencias y construcción de estados nacionales: poder, territorialización, siglos XIX-XX. Bogotá, 2012.

OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. **A grilagem de terras na formação territorial brasileira**. [recurso eletrônico]. Projeto editorial: Ariovaldo Umbelino de Oliveira. São Paulo: FFLCH/USP, 2020. 296 p.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova York, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

OXFAM. Comitê de Oxford para Alívio da Fome. **Terrenos da desigualdade: terra, agricultura e desigualdades no Brasil rural**. Nov. 2016. Disponível em: <<https://www.oxfam.org.br/publicacao/terrenos-da-desigualdade-terra-agricultura-e-desigualdade-no-brasil-rural/>>. Acesso em 31 maio 2021.

PACHUKANIS, Evgeni B. **Teoria geral do direito e marxismo**. São Paulo, Acadêmica, 1988.

PAULANI, Leda. A dependência 4.0. In **O segundo círculo: centro e periferia em tempos de guerra**. Org. André Singer [et al.]. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2024.

PETERSEN, Paulo. Agroecologia em construção: terceira edição em um terceiro contexto. In

PEREIRA, Thaylize G. N. A reforma agrária no Brasil: dilemas, perspectivas e estratégias das famílias do Assentamento Dandara. Marília, 2020. Tese (doutorado). Universidade Estadual Paulista (Unesp). 236 p.

PIGOU, Arthur C. **La economia del bienestar**. Madrid: M. Aguilar, 1946.

PORTNEY, Paul R. **Public policies for environmental protection**. Resources for the future, 1993.

PORTO-GONÇALVES, Carlos W. **Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais**. INTERthesis, v. 1, n. 1. 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/604>. Acesso em 18 abril. 2024,

PORTO-GONÇALVES, Carlos W. O desafio ambiental. 3 ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

PRIETO, Gustavo. Nacional por usurpação: a grilagem de terras como fundamento da formação territorial brasileira. In **A grilagem de terras na formação territorial brasileira**. [recurso eletrônico]. Projeto editorial: Ariovaldo Umbelino de Oliveira. São Paulo: FFLCH/USP, 2020. 296 p.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio**. 2 ed. rev. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

ORMOND, José Geraldo P. *et al.* Agricultura orgânica: quando o passado é futuro. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2479>>. Acesso em 16 mar. 2022.

PAIVA, Débora F. **Monitoramento biofísico de sistemas agroflorestais**: um estudo de caso em assentamentos de reforma agrária do estado de São Paulo. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). ESALQ/USP, Piracicaba. 2024.

PIKETTY, Thomas. **A economia da desigualdade**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

RAMOS FILHO, Luiz Octávio. **Reforma agraria y transición agroecológica en una zona de grandes monocultivos de caña de azúcar**: el caso del Asentamiento Sepé Tiaraju, región de Ribeirão Preto, Brasil. Tese de doutorado. 2013. ISEC, Universidade de Córdoba, Espanha.

RAMOS FILHO, Luiz Octávio *et al.* Uso de mão de obra em Sistemas Agroflorestais agroecológicos: um estudo de caso na região de Ribeirão Preto, SP. v. 13 n. 1 (2018): **Anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia**; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno; 12 a 15 de setembro de 2017, Brasília/DF.

REDE PENSSAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN)**. 2022. Disponível em: <<https://olheparaafome.com.br/>>. Acesso em 6 jun. 2023.

RIBEIRO, Dionara S. *et al.* (Orgs.). **Agroecologia na educação básica**: questões propositivas de conteúdo e metodologia. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 164p.

ROSA, Vanessa de C.; CAMPOS, Guilherme de S. A Agroecologia como mecanismo de efetivação dos objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. (2020). **Revista Eletrônica Da Faculdade De Direito De Franca**, 15(1), 321-340. Disponível em: <https://doi.org/10.21207/1983.4225.1005>. Acesso em: 12 de set. de 2023.

ROSSET, Peter M.; BARBOSA, Lia P. Territorialização da agroecologia na Via Campesina. Agroecologia. Boletim n. 39. **EcoEco**, Edição especial. julho, 2019. Disponível em: <https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Territorializacao-da-Agroecologia-na-Via-Campesina>. Acesso em: 07 de fev. de 2025.

SANTOS, José Ozildo dos. *et al.* A evolução da agricultura orgânica. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental (RBGA)** - grupo verde de agroecologia e abelhas, Pombal/PB. V. 6m n.1, p. 35-41, jan./dez. de 2012. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RBGA/article/view/1864>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

SANTOS, Luiz Carlos R. dos. **Regulamentação da agricultura orgânica no Brasil**: caminhos, “descaminhos” e sua contribuição na construção do sistema de comércio ético e solidário. Florianópolis/SC, 2005. Disponível em: <https://cirandas.net/articles/0029/9252/ANEXO_P105_Regulamentacao_da_agricultura_org_anica_no_brasil.PDF>. Acesso em: 25 abr. 2022.

SÃO PAULO. **LEI Nº 16.684, de 19 de março de 2018**. Institui a Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica - PEAPO, e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2018/lei-16684-19.03.2018.html>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SÃO PAULO. **Decreto Nº 66.508, de 15 de fevereiro de 2022**. Regulamenta a Lei nº 16.684, de 19 de março de 2018, que institui a Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica - PEAPO, e dá providências correlatas. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/norma/202200>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SÃO PAULO. **Resolução Conjunta SAA/SIMA/SJC Nº 01**, de 15 de fevereiro de 2022.

Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/legislacao/2022/07/saa-sima-sjc-no-01-22/>. Acesso em 12 mar. 2025.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. **La agroecología como estrategia metodológica de transformación social**. 2004. Documento de trabajo, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, ISEC.

SCHUTTER, Olivier de. A agroecologia e o direito humano à alimentação. **Caderno SISAN** 01/2012. [S. l.]: CAISAN, 2012.

SCOPINHO, Rosemeire A. Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais. **Psicologia & Sociedade**; 19, Edição Especial 1: 84-94, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000400012>

SILVA JUNIOR, Ailton F. da. **Uso do entorno do reservatório UHE Promissão: uma análise ambiental atualizada, face à perspectiva de zoneamento**. Dissertação de mestrado, PUC, Brasília, 2006.

SILVA, Antonio S. da; SOUZA, José G. de; LEAL, Antonio C. A sustentabilidade e suas dimensões como fundamento da qualidade de vida. Geoatos: **Revista Geografia em Atos**, Presidente Prudente, v. 1, n. 12, p. 22-42, jun. 2012.

SILVA, José Graziano da. A questão agrária no Brasil. In: SILVA, José Graziano da. **A Modernização Dolorosa: Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. 2. ed. Zahar, Rio de Janeiro, 1982.

SILVA, Ludovico. **A mais-valia ideológica**. Florianópolis: Insular. 2013

SOUSA RIBEIRO JR., José R. (2020). Uma resposta política para a fome: Josué de Castro e as ligas camponesas. *GEOgraphia*, 22 (48). Disponível em: <<https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2020.v22i48.a34734>>. Acesso em 08 de dez. de 2023.

SOUZA, José Gilberto de. Local-Global: território, finanças e acumulação na agricultura. In: LAMOSO, L.P. (Org.). **Temas do desenvolvimento econômico brasileiro e suas articulações com o Mato Grosso do Sul**. 1 ed. Curitiba/PR: Íthala, 2016, v. 1, p. 26-54.

SOUZA, José Gilberto de. Determinantes do processo histórico do trabalho rural no Brasil. In: **Anais do Seminário de Lançamento da CANPATR - Campanha Nacional de Prevenção de**

Acidentes do Trabalho na Área Rural. Campo Grande - MS: Delegacia Regional do Trabalho - MS - MTE, 2001. v. 1. p. 11-30.

SOUZA, José Gilberto de. Limites do território. (2009). **Agrária** (São Paulo. Online), n. 10-11, p. 99-130. <https://doi.org/10.11606/issn.1808-1150.v0i10-11p99-130>

SOUZA, J.G. A produção brasileira de etanol e seus efeitos sobre o valor da terra, sobre a concentração fundiária e sobre a homogeneização da paisagem. **Diversitates**, v. 5, p. 29-58, 2013.

SOUZA, José Gilberto de. Estado, crise estrutural do capital e a questão agrária: o lucro extraordinário e suas determinações territoriais. XXIV Encontro Nacional de Geografia Agrária (2018). **Anais eletrônicos**. Dourados, MS: Universidade Federal da Grande Dourados, 2018.

SOUZA, Jose Gilberto de. Estado, crise estrutural do capital e a questão agrária. In: Márcia Yukari Mizusaki; Cláudia Marques Roma; Alexandre Bergamin Vieira. (Org.). **Questão Agrária e Práxis Social no Século XXI**: impasses, desafios e perspectivas. 1ed. Curitiba-PR: CRV-Editora, 2021, v. 1, p. 149-164.

SOUZA, José Gilberto de. O imposto territorial rural: renúncia, evasão fiscal e inadimplência no estado de São Paulo (1999). Disponível em: <https://pos.fflch.usp.br/node/44359>. Acesso em 17 de dez. de 2023.

SOUZA, José Gilberto de. O Pensamento Espacial e a Geografia Pragmática: réquiem para o passado. **Revista Da ANPEGE**, 2022, v. 18, n. 36. <https://doi.org/10.5418/ra2022.v18i36.16336>

SOUZA, José Gilberto de; BORGES, Ana Claudia G. As determinações territoriais da lógica do valor e do autovalor: análise da produção de soja no Mato Grosso. Brasil. In: Rui Jacinto (Org.). **Iberografias**: Outras Fronteiras, Novas Geografias: Intercâmbios e Diálogos Territoriais. 32ed. Coimbra: Ancora Ed./Centro de Estudos Ibéricos (CEI), 2017, v. 32, p. 247-270.

SOUZA, José G. de & WIEZZEL, Andréia C. S. **Elementos categoriais da aprendizagem geográfica**: contribuição teórico-metodológica ao processo de Ensino. Marília: Lutas Anticapital, 2023. 129 p.

STEDILE, João Pedro (Org.). **A Questão Agrária Hoje**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1994.

STEDILE, João Pedro; FERNANDES, Bernardo M. **Brava gente**: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, coedição Fundação Perseu Abramo, 2012.

TRASPADINI, Roberta S.; SOUZA, José Gilberto. Vigência e Relevância de Dialética da dependência à Luz de Marion Greenwood. **Reoriente**, v.3, n.1 jan/jun 2023. DOI:10.54833/issn2764-104X.v3i1p191-217

TRASPADINI, Roberta S.; AMARAL, Marisa. A superexploração e seus dois sentidos. **Outras palavras**. Dez. de 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/descolonizacoes/a-superexploracao-e-seus-dois-sentidos/>. Acesso em: 26 dez. 2023.

TRASPADINI, Roberta S. **Questão agrária, imperialismo e dependência na América Latina**: a trajetória do MST entre novas-velhas encruzilhadas. Marília: Lutas Anticapital, 2022. 441 p.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **PET História USP**. Descubra Dandara dos Palmares. Disponível em: <https://sites.usp.br/pet/ocupa/mulheridades-6-2/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

VASQUEZ, Gislayne C. F. **Experiência e luta pela terra**: o assentamento Sepé Tiaraju e o MST. Ribeirão Preto, 2009. Tese de doutorado. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP.

ANEXO

ROTEIRO DE ENTREVISTA

A) APROPRIAÇÃO DA TERRA/TERRITÓRIO (ACAMPAMENTO/ASSENTAMENTO)

B) TRANSFORMAÇÃO PRODUTIVA DA TERRA VIA TRABALHO/TECNOLOGIA

C) CONSUMO FAMILIAR: AUTO CONSUMO/E OU MERCADO

D) DISTRIBUIÇÃO, COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO: CIRCUITOS CURTOS E/OU LONGOS DE PRODUÇÃO (TRANSFORMAÇÃO SOCIONATURAL DA TERRA), CONSUMO E DISTRIBUIÇÃO

1. O(a) senhor(a) e sua família são nascidos no estado de São Paulo? (Conhecer brevemente a origem geográfica da família).

2. O(a) senhor(a) e sua família estão neste assentamento desde a época do acampamento/Como foi a luta pela terra/Como era a rotina no acampamento? (Conhecer brevemente a história de luta pela terra).

3. Como era a participação das mulheres nas atividades da reforma agrária (do acampamento ao projeto de assentamento)?

4. O(a) senhor(a) sempre trabalhou como agricultor(a)? Com quem aprendeu a trabalhar na terra? (Conhecer brevemente a trajetória profissional).

5. Como é trabalhar na própria terra/ O que mudou na sua relação com o trabalho? (Apreender a relação com o trabalho).

6. Qual o tamanho do seu lote? Como ocupa/distribui as atividades no lote? (Apreender a dimensão administrativa).

7. O MST tem defendido a transição agroecológica nos assentamentos de reforma agrária. O(a) senhor(a) conhece os motivos? Quando ouviu falar em agroecologia pela primeira vez?

8. O que vem a ser a transição agroecológica para o(a) senhor(a)?

9. O(a) senhor(a) adota práticas agroecológicas em seu lote/Quais? Desde quando? Por iniciativa própria e/ou via projetos/parcerias públicas/privadas? (Apreender as motivações).

10. Como tem sido esse processo/Mudou a rotina do trabalho, o manejo? Como lida com o mato, o colônio, as formigas etc.?

11. O(a) senhor(a) conhece a expressão “Solo Vivo”? O que se aprende trabalhando com a terra? (Apreender a relação com a N).

12. O(a) senhor(a) recebeu alguma formação em agroecologia? Tem recebido assistência técnica e/ou trocado conhecimento com outros/as agricultores/as? Conhece a expressão “Camponês a Camponês”?

13. Ainda há práticas convencionais no seu lote? Quais?

14. Sobre o custo para produzir de forma convencional e agroecológica, quais as diferenças no custo com insumos, sementes e mudas? Há uma espécie de banco de sementes crioulas? (Identificar formas e grau de dependência).

15. O(a) senhor(a) tem acesso a crédito rural/financiamento de banco? Quais as exigências para acessar o crédito/financiamento?

16. Da sua experiência, por que muitos agricultores ainda optam por produzir com agrotóxicos? O que faria eles mudar a forma como produzem? (Apreender a percepção da comunidade).

17. Apesar de o Brasil ser um dos maiores produtores de alimentos do mundo, e estar entre as 10 maiores economias, a miséria e a fome é realidade para milhões de pessoas, inclusive no campo. O que o(a) senhor(a) entende por desenvolvimento? (Apreender a concepção de desenvolvimento).

18. Há uma crise ambiental mundial em decorrência da forma como nossa sociedade tem se relacionado com os recursos naturais, o que coloca em risco a nossa própria existência. O que o(a) senhor(a) entende por riqueza e por natureza? (Apreender a concepção de riqueza e de N).

19. Da sua experiência de vida e de luta, qual a importância da transição agroecológica na construção de outra sociabilidade?

20. De onde vem a renda da família? Há algum auxílio do governo e/ou aposentadoria?

21. O que produzem e como vendem/comercializam seus produtos? Feiras/Cooperativa/Mercado/Atravessador? Como o preço é estabelecido? (Circuito curto e/ou longo da economia).

22. As grandes empresas querem fazer parcerias com você?

23. Como é a relação com a cidade? O que frequenta?

24. Como é a rotina da família? Que horas acorda e que horas dorme? Como divide o tempo nas diferentes atividades do trabalho? Quando não está trabalhando, o que gosta de fazer? (Televisão, internet, leitura, encontro com amigos(as)? (Apreender sobre o popular camponês).

25. Como é a interação com a comunidade, o(a) senhor(a) participa de alguma atividade cultural, religiosa, política ou de lazer? (Conhecer outras dimensões da vida).
26. Como é a alimentação da família? O que costumam comer/beber? O que produz para consumo da família e o que compram no mercado?
27. No dia a dia, o(a) senhor(a) trabalha sozinho ou conta com a ajuda de algum familiar, amigo, diarista/e ou meeiro? (Conhecer a jornada e a relação de trabalho).
28. Há mutirões entre a companheirada para ajudar em algum serviço? (Apreender processos de cooperação).
29. Qual a participação das mulheres da família no trabalho produtivo e na participação de reuniões/formações? (Apreender o papel da mulher nas atividades).
30. O(a) senhor(a) completou os estudos? Algum curso de formação pelo MST?
31. Você se identifica com qual gênero? (☐) Masculino; (☐) Feminino; (☐) Outro (Qual?); (☐) Prefiro não dizer.
32. Você se identifica com qual cor? (☐) Preto; (☐) Pardo; (☐) Branco; (☐) Indígena; (☐) Amarelo (oriental).
33. O que não foi perguntado e gostaria de falar?