

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação - Conhecimento e Inclusão Social

AMANDA APARECIDA MARCATTI

**FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO NA AGROECOLOGIA: entre resistências e
subordinações**



Belo Horizonte
2020

Amanda Aparecida Marcatti

FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO NA AGROECOLOGIA: entre resistências e subordinações

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Conhecimento e Inclusão Social da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação e Inclusão Social.

Orientador: Prof. Dr. Hormindo Pereira de Souza Junior

Linha de Pesquisa: Política, Trabalho e Formação Humana.

Belo Horizonte
2020

313f M Marcatti, Amanda Aparecida, 1987-
T Formação e educação na agroecologia [manuscrito]: entre resistências e subordinações / Amanda Aparecida Marcatti. - Belo Horizonte, 2019.
197 f.: enc, il., color.

Tese -- (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.
Orientador: Hormindo Pereira de Souza Junior.
Bibliografia: f. 173-184.
Apêndices: f. 185-197.

1. Educação -- Teses. 2. Ecologia agrícola -- Teses. 3. Agroindústria -- Aspectos sociais -- Teses. 4. Agroindústria -- Aspectos ambientais -- Teses. 5. Agroindústria -- Aspectos econômicos -- Teses. 6. Trabalho -- Teses. 7. Trabalhadores rurais -- Emancipação -- Teses. 8. Trabalhadores rurais -- Formação profissional -- Teses. 9. Latifúndio -- Teses. 10. Educação do campo -- Teses.

I. Título. II. Souza Junior, Hormindo Pereira de. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 370.19346

Catálogo da Fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



FOLHA DE APROVAÇÃO

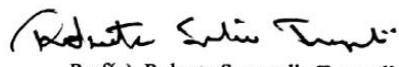
FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO NA AGROECOLOGIA: entre resistências e subordinações

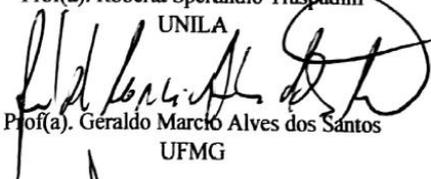
AMANDA APARECIDA MARCATTI

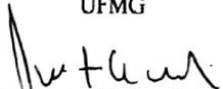
Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, como requisito para obtenção do grau de Doutor em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, área de concentração EDUCAÇÃO: CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL.

Aprovada em 03 de fevereiro de 2020, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Hormindo Pereira de Souza Junior - Orientador
UFMG


Prof(a). Roberta Sperandio Traspadimi
UNILA


Prof(a). Geraldo Marco Alves dos Santos
UFMG


Prof(a). Adalberto Floriano Greco Martins
COCEARGS


Prof(a). Antonio Julio de Menezes Neto
UFMG

Belo Horizonte, 3 de fevereiro de 2020.

É preciso salientar que as sociedades de consumo são as principais responsáveis pela atroz destruição do meio ambiente. Elas nasceram das antigas metrópoles coloniais e de políticas imperiais que, por sua vez, engendraram o atraso e a pobreza que hoje açoitam a imensa maioria da humanidade. Com apenas 20% da população mundial, elas consomem as duas terças partes dos metais e as três quartas partes da energia que é produzida no mundo. Envenenaram mares e rios, contaminaram o ar, enfraqueceram e perfuraram a camada de ozônio, saturaram a atmosfera de gases que alteram as condições climáticas com efeitos catastróficos que já começamos a padecer.

As florestas desaparecem, os desertos estendem-se, bilhões de toneladas de terra fértil vão parar ao mar cada ano. Numerosas espécies se extinguem. A pressão populacional e a pobreza conduzem a esforços desesperados para ainda sobreviver à custa da natureza. É impossível culpar disto os países do Terceiro Mundo, colônias ontem, nações exploradas e saqueadas hoje, por uma ordem econômica mundial injusta.

A solução não pode ser impedir o desenvolvimento aos que mais o necessitam. O real é que tudo o que contribua atualmente para o subdesenvolvimento e a pobreza constitui uma violação flagrante da ecologia. Dezenas de milhões de homens, mulheres e crianças morrem todos os anos no Terceiro Mundo em consequência disto, mais do que em cada uma das duas guerras mundiais. O intercâmbio desigual, o protecionismo e a dívida externa agridem a ecologia e propiciam a destruição do meio ambiente.

Se quisermos salvar a humanidade dessa autodestruição, teremos que fazer uma melhor distribuição das riquezas e das tecnologias disponíveis no planeta. Menos luxo e menos esbanjamento nuns poucos países para que haja menos pobreza e menos fome em grande parte da Terra. Não mais transferências ao Terceiro Mundo de estilos de vida e de hábitos de consumo que arruinam o meio ambiente. Faça-se mais racional a vida humana. Aplique-se uma ordem econômica internacional justa. Utilize-se toda a ciência necessária para um desenvolvimento sustentável sem contaminação. Pague-se a dívida ecológica e não a dívida externa. Que desapareça a fome e não o homem.

Discurso de Fidel Castro na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (conhecida como ECO 92 ou Cúpula da Terra), no Rio de Janeiro, em 1992. (CASTRO, 2012, online).

AGRADECIMENTOS

À Universidade pública brasileira que possibilitou minha formação profissional e política.

Aos Movimentos Sociais em luta pela agroecologia, em especial, ao MST e AMAU. Sempre abertos e disponíveis ao diálogo.

A todos os agricultores e agricultoras entrevistados, que lutam pelo o direito à terra e persistem na terra, fazendo da agricultura um exercício de resistência e enfrentamento.

Aos meus pais por todo apoio, cuidado e incentivo nos estudos. E aos meus irmãos Bruna e Adalberto, pelo carinho e companheirismo.

Ao meu companheiro Henrique, pela paciência, suporte e amor. Seguimos compartilhando sonhos...

Ao professor Hormindo, por toda dedicação. Seus ensinamentos foram essenciais nessa caminhada.

Aos grupos GEPMTE, TEIA e LECAMPO que me possibilitaram o aprendizado da educação como um exercício contínuo de disciplina, amorosidade e luta.

Aos amigos e camaradas que compartilharam comigo seu tempo, amizade, textos, estudos, alegrias e tristezas. Vocês tornaram o cotidiano possível.

RESUMO

Esta tese pretende apresentar uma reflexão crítica sobre os limites da agricultura capitalista, que pode ser superada por meio da consolidação da agroecologia. Apontamos as contradições dos aspectos econômicos, sociais e ambientais do agronegócio que se fundamenta na monocultura e no latifúndio, ocasionando a dependência econômica do Brasil e a destruição socioambiental. Apresentamos como contraponto a agroecologia, que deve constituir práticas de desconstrução do paradigma hegemônico do capital para não se tornar uma prática alternativa e auxiliar do sistema capitalista. Buscamos investigar a práxis agroecológica a partir do diálogo com as categorias trabalho, formação e emancipação humana. Para tanto, entrevistamos quatro agricultores agroecológicos, realizamos observação sistemática do IV Encontro Nacional de Agroecologia e do X Congresso Brasileiro de agroecologia e visitamos o Acampamento Maria da Conceição, vinculado ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Esta tese está organizada em cinco capítulos. No primeiro, apresentamos o tema da pesquisa. No segundo capítulo, descrevemos a metodologia da investigação e a conformação da tese. Os capítulos 3 e 4 abordam a formação socioeconômica da agricultura capitalista no Brasil, desde o modelo agroexportador do Brasil Colônia, passando pela inserção das tecnologias da Revolução Verde até a conformação do agronegócio, numa perspectiva crítica de desconstrução da agricultura capitalista. No capítulo 5, discutimos a agroecologia a partir das categorias trabalho, formação e emancipação humana, tentando apreender o tópos de sua práxis. Consideramos que a consolidação da agroecologia como novo paradigma agrícola está diretamente vinculado à possibilidade de suplantar “a falha metabólica” oriunda da agricultura capitalista. No entanto, a agroecologia tem sido reduzida à produção dos alimentos orgânicos, direcionados ao consumo elitizado. Por fim, concluímos que a agroecologia deve se conformar como práxis dos de baixo, com suas contradições, potencialidades e limitações. A agroecologia não é um movimento homogêneo. Assim como qualquer outro movimento gestado no interior da sociabilidade capitalista, numa relação profundamente desigual de acesso à terra, à formação e, sobretudo, de condições materiais para a sua reprodução, a agroecologia tem muitos aspectos contraditórios, mas, também, muitas perspectivas de radicalização, vinculadas a um novo projeto de sociedade, que permite repensar de forma estrutural a relação entre a sociedade e a natureza, na busca do equilíbrio entre a vida e as condições necessárias para a sua reprodução. Neste contexto, apontamos que a transição agroecológica, em escala global, não se fará sozinha, pois as determinações que garantem a sua concretização fazem parte das lutas históricas dos trabalhadores: o acesso à terra e a emancipação das relações de trabalho. Finalmente, se estamos diante de uma história em construção, precisamos apontar, como organizações sociais, para qual horizonte e projeto de sociedade se constrói a agroecologia.

Palavras-chave: agroecologia; trabalho; formação; emancipação.

ABSTRACT

The current thesis is a critical assessment of capitalist agriculture and its limits, that can be overcome through the consolidation of agroecology. The economic, social and environmental contradictions of the agribusiness, which is based on monoculture and *latifundios* (large landed estates) are pointed out. These aspects lead to economic dependence and environmental destruction in Brazil. Agroecology is shown as a counterpoint. In order to fulfill this role, it must develop practices opposite to the hegemonic paradigm of capital and avoid to become just an alternative and auxiliary element of the capitalist system. We aimed at assessing the agroecological practice based on the categories of labor and human formation and emancipation. Interviews were conducted with four agroecological farmers. We did a throughout observation of the 4th National Agroecological Encounter and the 10th Brazilian Agroecological Congress and visited the encampment Maria da Conceicao, associated to the Landless Workers' Movement (MST). The thesis is divided in five chapters. First, we present the research theme. On the second chapter we outline the methodology and the conformation of the thesis. Chapters three and four address the socioeconomic formation of capitalist agriculture in Brazil, since the colonial agro-export model, through the insertion of Green Revolution techniques until the conformation of the agribusiness, based on a critical perspective opposite to capitalist agriculture. On chapter five we discuss agroecology based on the categories of labor and human formation and emancipation, in order to understand the *telos* of its practices. The consolidation of agroecology as a new agricultural paradigm is directly related to the possibility of overcoming the “metabolic failure” that comes from capitalist agriculture. However, agriculture has been reduced to the production of organic food, consumed by elites. We concluded that agroecology must be a practice from below, since it is full of contradictions, potentialities and limitations. Agroecology is not a homogeneous movement, and as any other movement inside the capitalist sociability it is influenced by a deeply unequal access to land, to training and, above all, to material conditions for its reproduction, it carries many contradictions, but also many perspectives of radicalization, associated with a new project of society. This allows us to think in a structural manner the relation established between society and nature, in the search for balance between life and the necessary conditions for its reproduction. In this context, we highlight that agroecological transition, in a worldwide scale, is not going to happen by itself, since the elements that assure its fulfilment are part of historical workers struggle: access to land and the emancipation of work relations. If we are facing a history under construction, we need to point, as social organizations, to the horizon and to the project of society that allows the construction of agroecology.

Keywords: agroecology; labor; formation; emancipation.

RESUMEN

Esta tesis tiene como objetivo presentar una reflexión crítica sobre los límites de la agricultura capitalista, que se puede superar mediante la consolidación de la agroecología. Señalamos las contradicciones en los aspectos económicos, sociales y ambientales de los agronegocios que se basan en el monocultivo y las grandes propiedades, causando la dependencia económica de Brasil y la destrucción socioambiental. Como contrapunto, presentamos la agroecología, que debe constituir prácticas que deconstruyan el paradigma hegemónico del capital para no convertirse en una práctica alternativa y auxiliar del sistema capitalista. Buscamos investigar la praxis agroecológica desde el diálogo con las categorías trabajo, formación y emancipación humana. Con este fin, entrevistamos a cuatro agricultores agroecológicos, observamos sistemáticamente la IV Reunión Nacional de Agroecología y el 10º Congreso Brasileño de Agroecología y visitamos el campamento Maria da Conceição, vinculado al Movimiento de Trabajadores Rurales sin Tierra (MST). Esta tesis está organizada en cinco capítulos. En el primero, presentamos el tema de investigación. En el segundo capítulo, describimos la metodología de investigación y la conformación de la tesis. Los capítulos 3 y 4 tratan de la formación socioeconómica de la agricultura capitalista en Brasil, desde el modelo brasileño de agroexportación de Colonia, a través de la inserción de tecnologías de la Revolución Verde hasta la conformación de los agronegocios, en una perspectiva crítica de la deconstrucción de la agricultura capitalista. En el capítulo 5, discutimos la agroecología desde las categorías trabajo, formación y emancipación humana, tratando de aprehender el telos de su praxis. Consideramos que la consolidación de la agroecología como un nuevo paradigma agrícola está directamente relacionada con la posibilidad de superar "la falla metabólica" que surge de la agricultura capitalista. Sin embargo, la agroecología se ha reducido a la producción de alimentos orgánicos, dirigida al consumo de élite. Finalmente, concluimos que la agroecología debe conformarse como praxis de lo inferior, con sus contradicciones, potencialidades y limitaciones. La agroecología no es un movimiento homogéneo. Como cualquier otro movimiento dentro de la sociabilidad capitalista, en una relación profundamente desigual de acceso a la tierra, formación y, sobre todo, condiciones materiales para su reproducción, la agroecología tiene muchos aspectos contradictorios, pero también muchas perspectivas de radicalización. , vinculado a un nuevo proyecto de sociedad, que permite repensar estructuralmente la relación entre sociedad y naturaleza, buscando el equilibrio entre la vida y las condiciones necesarias para su reproducción. En este contexto, señalamos que la transición agroecológica, a escala global, no se hará sola, porque las determinaciones que garantizan su implementación son parte de las luchas históricas de los trabajadores: el acceso a la tierra y la emancipación de las relaciones laborales. Finalmente, si nos enfrentamos a una historia en construcción, debemos señalar, como organizaciones sociales, hacia qué horizonte y proyecto de sociedad se construye la agroecología.

Palabras llave: agroecología; trabajo; formación; emancipación.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pesquisa de campo	28
Figura 2 - Entrada do Acampamento Maria da Conceição	41
Figura 3 - Acampamento Maria da Conceição	42
Figura 4 - Horta coletiva.....	43
Figura 5- Quintais produtivos do Acampamento Maria da Conceição	44
Figura 6 - Sementes Crioulas.....	46
Figura 7- Feira de Troca de Sementes Crioulas	46
Figura 8 - Facilitação Gráfica: Feira de Troca de Semente Crioulas no X CBA	47
Figura 9 - Elaboração da programação do IV ENA	49
Figura 10 - Reunião do IV ENA.....	50
Figura 11- Pautas de lutas.....	50
Figura 12 - Abertura Político-Cultural do IV ENA.....	52
Figura 14 - Plantio de Hortaliças no Acampamento Maria da Conceição	138
Figura 15 - Concepção de Agroecologia do MST	165
Gráfico 1 - Participação da indústria de transformação brasileira no PIB entre 1947 - 2016	106
Gráfico 2 - Venda de Agrotóxico por Cultura (2015)	125
Quadro 1 - Histórico dos entrevistados	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valor Bruto da Produção no Brasil em 2017 (em R\$ bilhões).....	109
Tabela 2 - 10 Maiores Produtores Mundiais de Grãos	111
Tabela 3 - Mercado Mundial de Agrotóxicos (2016)	129

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
ABCAR	Associação Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
ABPA	Associação Brasileira de Proteína Animal
AMAU	Articulação Metropolitana de Agricultura Urbana de Belo Horizonte
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
ANAP	Associação Nacional de Pequenos Agricultores
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
Ater	Assistência Técnica e Extensão Rural
CAA	Centro de Agricultura Alternativa
CAC	Camponês a Camponês
CAI	Complexo Agroindustrial
CBA	Congresso Brasileiro de Agroecologia
CEASA/MG	Central de Abastecimento de Minas Gerais
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base
CNA	Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CPT	Comissão Pastoral da Terra
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENA	Encontro Nacional de Agroecologia
ERÊ	Encontro Regional de Agroecologia
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FEAB	Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil
FMI	Fundo Monetário Internacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAA	Movimento de Agricultura Alternativa
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MMA	Ministério do Meio Ambiente

MMC	Movimento de Mulheres Camponesas
MMM	Marcha Mundial de Mulheres
MO	Matéria Orgânica do Solo
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
MS	Ministério da Saúde
MSC	Movimentos Sociais do Campo
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NASCer	Núcleo de Agricultura Sustentável do Cerrado
NEAD	Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural
ONU	Organização das Nações Unidas
PCB	Partido Comunista do Brasil
PCB	Partido Comunista Brasileiro
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PT	Partido dos Trabalhadores
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
RBJA	Rede Brasileira de Justiça Ambiental
SDA	Secretaria de Desenvolvimento Agrário
SDT	Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificações
SINTOX	Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológicas
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
STR	Sindicatos de Trabalhadores Rurais
UDN	União Democrática Nacional
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNAG	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USDA	U.S. Department of Agriculture

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.2 Primeiras aproximações à agroecologia	19
1.3 Problema de pesquisa	27
1.4 Objetivos da pesquisa	27
2. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	28
2.1 Agroecologia em análise: trabalho, formação e emancipação humana	28
2.2 Caminhos da pesquisa	31
2.3 Vivências agroecológicas	36
2.3.2 X Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA)	44
2.3.3 IV Encontro Nacional de Agroecologia (ENA).....	48
3. DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA CAPITALISTA.....	54
3.1 Invasão colonial e expropriação: a constituição do modelo agroexportador.....	55
3.2 Modernização conservadora e revolução verde: a formação de uma matriz produtiva excludente.....	73
4. AGRONEGÓCIO: capitalismo dependente e destruição socioambiental	94
4.1. A miséria do agronegócio brasileiro: capitalismo dependente	96
4.2. Agronegócio: destruição socioambiental e superexploração da força de trabalho.....	115
5. AGROECOLOGIA: saberes em movimento.....	138
5.1 Agroecologia: uma história em construção	143
5. 2 Terra, trabalho e formação: fundamentos da transição agroecológica	155
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS: agroecologia, entre resistências e subordinações...	169
REFERÊNCIAS.....	173
APÊNDICE A – Roteiro do trabalho de campo	185
APÊNDICE B – Roteiro para entrevista sobre construção do conhecimento	186
APÊNDICE C – Roteiro para entrevista sobre práticas e saberes de construção da agroecologia.....	188
APÊNDICE D – Roteiro para caracterização do Acampamento Maria da Conceição	190
APÊNDICE E – Roteiro para entrevista com os agricultores do Acampamento Maria da Conceição.....	196

1. INTRODUÇÃO

No começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiras, depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica. Agora, percebo que estou lutando pela humanidade. Fala de Chico Mendes, em 1989, durante uma de suas incursões pela floresta, ao lado de sindicalistas e outros parceiros na defesa da Amazônia (UFPA, 2019, online)

Chico Mendes é mais que um símbolo das lutas ambientais em nosso país. Seus legados de luta e vida evidenciam a potência que as pautas ecológicas podem assumir quando propõem o enfrentamento à exploração e acumulação capitalista. Iniciamos essa apresentação com um trecho de sua fala, porque ela anuncia a confluência de lutas e significados que encontramos na agroecologia. Primeiro, como causa ambiental e, posteriormente, como parte de um projeto de luta, de enfrentamento ao capital no território agrário e urbano. Em vista disso, esta apresentação é o primeiro exercício de síntese, que busca compreender quais caminhos nos trouxeram até a agroecologia como objeto de estudo e prática política. Nessa perspectiva, a minha trajetória de militância, formação acadêmica, política e profissional se misturam e se complementam, mas também se chocam em um movimento contraditório e contínuo.

Ao realizar um inventário pessoal de como a terra e a agroecologia se colocaram em minhas vivências, primeiro como luta social e, depois, como objeto de estudo, pude compreender os caminhos que me conduziram à reflexão apresentada nesta tese. Não sou filha de agricultores e não vivi durante minha infância e adolescência na zona rural. No entanto, ao refletir sobre as relações que estabeleci com o espaço agrário, percebo que os binômios campo e cidade, rural e urbano se colocaram, em minhas vivências, cada vez mais próximos. Porém, foi preciso sair da “cidade” para entender que há muitas características do meio rural na zona urbana onde cresci e vivo atualmente. As periferias dos grandes centros urbanos estão repletas de práticas relacionadas à terra e à produção de alimentos, visando ao autoconsumo e à obtenção de renda.

Nasci e cresci na cidade de Contagem, Minas Gerais, mais precisamente em um bairro da periferia da cidade formado por trabalhadores que, na década de 1980, buscavam emprego na Central de Abastecimento de Minas Gerais S.A (CEASA/MG). Dentre as memórias que guardo, estão os momentos em que acompanhei minha mãe nas hortas do bairro para comprar hortaliças, trocar e pegar mudas de plantas. Outra prática produtiva comum no bairro é a criação de galinhas, porcos e cavalos para o autoconsumo, venda e

trabalho, respectivamente. Atualmente, alguns moradores mantêm a criação de pequenos animais, já a produção de hortaliças para a venda local e consumo continua nas hortas familiares. Os quintais produtivos, quase sempre cultivados com plantas medicinais, hortaliças, temperos, chás e árvores frutíferas são presentes no bairro onde cresci. É muito comum andar pelas ruas do bairro e pedir aos vizinhos uma romã para tratar a dor de garganta; ganhar uma sacola com mangas; achar um abacate caído da árvore numa calçada; passar numa horta e comprar algumas verduras para o almoço.

Tenho recordações de, ainda na infância ir à CEASA/MG /MG com meu pai e meus irmãos acompanhar a rotina de trabalho dele. Nesses dias, víamos o processo de chegada e escoamento dos produtos hortifrutigranjeiros, algumas vezes trazidos pelos agricultores, outras tantas, trazidos pelos atravessadores. Dos passeios da infância à CEASA/MG, guardo a lembrança marcante de mulheres e crianças catando os restos de alimentos não comercializados, considerados impróprios para o consumo humano que, mais tarde, iriam para o lixão¹.

O lixão que recebia o descarte dos produtos não comercializados ficava localizado entre a CEASA/MG e um terreno baldio no fim do bairro. Durante muitos anos, o terreno também serviu como espaço para o despejo do lixo produzido por moradores e empresas da região. Outra parte vaga desse terreno foi ocupada, no ano de 2013, por cerca de trezentas famílias em busca de moradia. Batizada de “Willian Rosa”, a ocupação chegou a ter mais de mil famílias durante os seus cinco anos de duração. Em 15 de julho de 2017, o terreno foi desocupado, voltando a cumprir sua velha função social de “especulação imobiliária”.

As vivências de uma ruralidade, mesmo morando na periferia de um grande centro urbano, despertaram em mim o desejo de atuar profissionalmente no espaço do campo. Em 2005, com o objetivo de cursar Zootecnia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), migrei para a cidade de Montes Claros. A escolha do curso foi motivada pelo gosto e o cuidado com os animais. Entretanto, logo no início da graduação, essa escolha se traduziu em desapontamento, quando entendi que a Zootecnia se ocupa essencialmente da produção de proteína animal em larga escala, para alimentação humana. Desse modo, o cuidado e o trato com os animais acabam se subordinando à lógica do lucro que, na maior

¹ Atualmente a CEASA/MG possui outras formas de destino para os alimentos que não estão apropriados para a comercialização. Parte desses alimentos é coletada e/ou entregue em um ponto de recebimento e tratamento na própria Central para serem destinados à doação. O lixão foi desativado.

parte das atividades produtivas e reprodutivas de criação de animais, está em oposição ao bem-estar deles.

Foi durante a graduação em Zootecnia que conheci de perto a produção do agronegócio no campo e seus impactos. Vivenciei também, numa outra via, a agricultura familiar voltada para a produção de alimentos, com a minha inserção no movimento agroecológico e estudantil das ciências agrárias. Acredito que a multiplicidade de vivências no campo, muitas antagônicas e conflituosas entre si, só foram possíveis devido à forte presença dos movimentos sociais do campo, articulados em torno da Via Campesina – Brasil, na cidade de Montes Claros. O contato e o estabelecimento de vínculos com os movimentos sociais do campo foram decisivos para a minha formação técnica e política e a minha permanência na graduação em Zootecnia.

Por meio da Comissão Pastoral da Terra (CPT), conheci as lutas das populações tradicionais pela conservação e revitalização do Rio São Francisco, durante a caravana dos Povos e Lutadores da bacia por algumas cidades do médio e baixo Rio São Francisco. Pelos caminhos do Velho Chico, a CPT denunciava o projeto de transposição do Rio São Francisco como um grande empreendimento do capitalismo, proposto desde a Ditadura Militar, requeitado pelo governo do Partido dos Trabalhadores (PT) durante o primeiro mandato do presidente Lula, para solucionar o problema da seca na região semiárida do país.

Durante a caravana com os povos que vivem e cuidam do Rio São Francisco, compreendi que o fundamento da transposição do rio não era levar água para aqueles que sentem sede e vivem na seca. Na verdade, o projeto objetivava levar água até os latifúndios e as grandes irrigações. Essa obra seria a última da indústria da seca e a primeira do hidronegócio, concretizando uma fase decisiva para a privatização e a mercantilização das águas no Brasil. Em contraposição ao projeto da transposição, a CPT propunha a revitalização do Rio São Francisco e a convivência com semiárido, com a utilização de tecnologias sociais e o investimento do Estado na agricultura familiar. O problema da região Nordeste nunca foi a seca, mas sim a cerca.

Por meio do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), conheci a luta pela terra em nosso país. Pude compreender o entrelaçamento do coronelismo com o agronegócio no território Norte Mineiro que determina a política e a economia das cidades, resultando em diversos conflitos agrários. As vivências junto aos acampamentos e assentamentos do MST na região do Norte de Minas construíram meu vínculo com as lutas

dos movimentos sociais do campo, articulados em torno da Via Campesina Brasil. Deste encontro com o MST, tomei minhas primeiras lições de como a luta educa e proporciona uma formação política. O MST apresentou para mim a luta pela terra e o marxismo como o referencial teórico para a classe trabalhadora compreender como se dá a sociabilidade capitalista, e a geração de suas mazelas.

Por intermédio do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM) e do Núcleo de Agricultura Sustentável do Cerrado (NASCer), conheci e vivi a agroecologia como a matriz produtiva da agricultura familiar, dos Povos e Comunidade Tradicionais do Cerrado. Trabalhando com essas organizações, construí diversos projetos, atividades de pesquisa, ensino e extensão que abordavam a agroecologia como uma síntese entre movimento social, prática e ciência. Foram muitos os mutirões de vivência agroecológica, experimentos com sementes crioulas, oficinas e trabalhos de campo com os agricultores, aprendendo na prática os saberes tradicionais para o cultivo de alimentos e o manejo dos agroecossistemas.

Também foram muitos os momentos vividos com os agricultores de enfrentamento com o agronegócio, mais especificamente, nas lutas contra a monocultura de Eucalipto produzido em larga escala na região do Norte de Minas. É importante ressaltar que, no começo dos anos 2000, a agroecologia era essencialmente um movimento de resistências e práticas, ainda não tão difundido como atualmente.

Os currículos de formação dos profissionais das ciências agrárias (Agronomia, Zootecnia, Veterinária, Engenharia Florestal, etc.) se orientavam, e se orientam ainda hoje, por preceitos técnicos e tecnológicos da Revolução Verde e, posteriormente, do agronegócio. Assim, pautar a agroecologia como matriz produtiva do campo, capaz de superar as mazelas do agronegócio, produzindo alimentos livres de agrotóxicos sem a destruição da natureza e dos trabalhadores do campo, naquele momento, era encarado por docentes e estudantes nas universidades de Ciências Agrárias como uma utopia, que deveria ser combatida e refutada, política e cientificamente. Na trajetória percorrida entre os anos de 2005 e 2011, durante o curso de graduação em Zootecnia, destaco algumas experiências que marcaram profundamente minha relação com a agroecologia e o marxismo:

1. A militância no movimento estudantil de área me levou a refletir e questionar sobre os conteúdos curriculares das ciências agrárias, tendo como principais debates a questão agrária no Brasil, a agricultura familiar, a agroecologia, a soberania alimentar, a

extensão rural, a assistência técnica, e a construção de uma universidade popular. Os objetivos dessas discussões eram não só questionar a orientação ideológica da formação profissional, disseminada nos cursos de ciências agrárias, em especial nas graduações de Engenharia Agrônômica, vinculadas aos preceitos produtivos do agronegócio, mas também conscientizar os estudantes sobre o arranjo produtivo em que, futuramente, atuariam como profissionais. Destaca-se a proposta de formação profissional, nas ciências agrárias, de um “técnico militante”², plasmada com a articulação entre a formação científica, a militância social e a práxis extensionista. Esse profissional deveria ter o compromisso com um projeto de campo orientado pela busca pela reforma agrária, o desenvolvimento da agroecologia como matriz produtiva e o enfrentamento contra o agronegócio.

2. A práxis militante foi construída desde a ação cotidiana junto aos movimentos sociais do campo e o estudo coletivo, e fundamentada no compromisso com a transformação social. A práxis militante possibilitou o encontro com o marxismo por meio da educação popular. Desse encontro pude conhecer e estudar algumas obras clássicas da teoria marxista e a compreensão atual sobre a ação do capital no território latino-americano, com foco no agronegócio e seus impactos.

Das confluências entre estudo, prática e militância, a agroecologia se colocou, em muitos momentos dessa caminhada, como práxis. Isso motivou a apropriação de um conhecimento interdisciplinar, construído por muitas mãos e emanado como resistências, enfrentamentos e proposições dos movimentos sociais do campo em contraposição ao agronegócio. Nesses encontros, me tornei militante e educadora popular. Estabeleci conexões com as discussões da educação, compreendida nessa perspectiva como as atividades de formação e construção humana, realizadas nos espaços de lutas, estudos, trabalho e de produção da vida.

Em 2012, passei a fazer parte do Programa de Pós-Graduação em Educação e Inclusão Social na Faculdade de Educação da UFMG. Durante o mestrado, estudei sistematicamente a centralidade da categoria trabalho nos processos de formação e constituição do ser social. As discussões que realizei sobre o trabalho na Indústria da Carne, nos frigoríficos de aves, desvelaram as condições de trabalho naquela cadeia

² Muitos materiais, textos e lutas impulsionaram a expressão “técnico militante” no movimento estudantil das ciências agrárias. Mas duas obras me influenciaram mais diretamente: o livro “Agroecologia Militante” de Ivani Guterres (2006), onde é apresentada a união entre a preocupação científica e a militância social junto ao trabalhador rural e a obra “Ecologia e Socialismo” de Michel Löwy (2005), que apresenta a junção entre as lutas ambientais e o socialismo como horizonte para a emancipação humana.

produtiva, marcadas pela superexploração da força de trabalho e o adoecimento físico e mental dos trabalhadores, em sua maioria, mulheres jovens e com baixa escolaridade. A minha inserção na pós-graduação e, em seguida, no curso de graduação em Pedagogia em 2013, na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), me levaram às discussões em torno da educação. Destaco que o diálogo dos saberes e a conexão entre os campos trabalho e educação, educação do campo e educação integral, constituíram a minha formação como educadora.

No decorrer desses anos, que vão desde a minha entrada na graduação em Zootecnia até à militância social, tenho percebido o crescimento da agroecologia em diversos espaços e áreas do conhecimento, aliado a uma crescente preocupação da classe média que vive nos grandes centros urbanos e busca, no consumo de alimentos orgânicos, melhores condições de saúde e a preservação ambiental. Desse modo, há uma vinculação do discurso e da produção agroecológica ao discurso do economicamente sustentável e do ambientalmente correto, ou mesmo a confusão entre a produção orgânica de alimentos com produção agroecológica.

De outro lado é importante notar, que os movimentos agroecológicos possuem uma organicidade fluida, que envolvem redes de articulação de diferentes sujeitos, organizações, coletivos e movimentos. Isso proporciona distintas formas de se entender, praticar e construir a agroecologia. Podemos afirmar que, para os movimentos sociais do campo, a agroecologia não é compreendida somente sob a ótica do paradigma da produção de alimentos. Tornou-se uma bandeira de luta e reivindicação desses movimentos, envolvendo uma concepção política e técnica sobre a sua prática e construção. Portanto, neste estudo, retornarei às discussões sobre a agroecologia, a partir de dois lugares: dos movimentos agroecológicos e sociais do campo; e da educação popular a partir do referencial teórico marxista.

A questão que norteou a construção desta tese foi **como a agroecologia pode se constituir na matriz produtiva de transição e superação do modelo agrícola implantado com a Revolução Verde e intensificado com agronegócio?** Apontando como caminho dessa transição a reconstrução da relação sinérgica entre a humanidade e a natureza e reivindicado uma perspectiva analítica da agroecologia para além do capital.

Conforme o exposto, busquei o encontro entre dois caminhos que se colocaram em meu fazer cotidiano: o estudo e a militância. Procurei unir minhas inquietações com

problemas e desafios que se colocam para todos nós em busca da superação da sociabilidade capitalista na atualidade da luta de classes.

1.2 Primeiras aproximações à agroecologia

Após a Segunda Guerra Mundial, no final da década de 1950, foram introduzidas tecnologias de modernização da agricultura na periferia do capital, especialmente nos países de clima tropical da América Latina. Essas novas tecnologias agrícolas conformaram um novo modelo de produção para campo, chamado de “Revolução Verde”, justificado pelas previsões malthusianas de que faltaria alimentos devido ao crescimento acelerado da população mundial e ao subdesenvolvimento de algumas economias nacionais. A Revolução Verde visava o aumento da produtividade agrícola, através do uso intensivo do solo, em grandes extensões de terra, com o plantio de sementes híbridas, aplicação de insumos químicos, irrigação das lavouras e a motomecanização (ALTIERI, 1989; LUZZI, 2007).

Essas transformações tecnológicas chegaram ao território latino-americano como uma verdadeira panaceia que solucionaria o problema da fome. Para a grande maioria das economias dependentes, a adoção desse novo padrão tecnológico representava a modernização da produção agrícola. O que supriria a lacuna tecnológica entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, auxiliando o processo de superação do atraso, direcionando assim os países subdesenvolvidos para o crescimento econômico (ALTIERI, 1989; LUZZI, 2007).

No caso brasileiro, a Revolução Verde foi introduzida no campo pelas mãos do Estado nacional. A Ditadura Militar que governou o Brasil por 21 anos pretendia tornar a agricultura nacional forte e competitiva, transformando o país em um “grande celeiro comercial”, obtendo autossuficiência alimentar e consolidando o país como o grande produtor mundial de matérias-primas agrícolas e de produtos industrializados. O desenvolvimento tecnológico da agricultura e da indústria nacional era considerado pela Ditadura Militar como sinônimo de soberania nacional, ainda que introduzido no território nacional de forma autoritária, violenta e profundamente desigual.

A implantação desse novo paradigma produtivo para o campo brasileiro se deu por meio do acesso ampliado ao crédito rural; isenções fiscais para a instalação de empresas estrangeiras e concessões de uso de terras da União para a implantação de monoculturas.

Também houve investimento financeiro em tecnologias e pesquisas científicas realizadas pelas empresas públicas de pesquisa e universidades nacionais. Por fim, com a criação de diversas empresas de assistência técnica e extensão rural, todo pacote tecnológico da Revolução Verde foi levado ao campo através da extensão rural difusionista³.

Esse novo modelo de produção agrícola equacionou o processo da “modernização conservadora” da agricultura. A introdução da Revolução Verde acentuou a característica desigual e excludente da estrutura agrária brasileira -, ao ter como seu pressuposto produtivo a manutenção do latifúndio. Podemos afirmar que a modernização da produção agrícola no Brasil conservou e intensificou a concentração da propriedade privada da terra, que posteriormente ampliou-se no campo com o salto econômico, tecnológico e produtivo produzido pelo agronegócio. Nesse contexto, consideramos a Revolução Verde e o agronegócio como o paradigma produtivo da agricultura capitalista no Brasil. É evidente que entre a Revolução Verde e o agronegócio houve um avanço tecnológico do complexo agroindustrial e, sobretudo uma mudança radical da organização sociotécnica do trabalho no campo, representada pela família das técnicas e tecnologias implementadas com a Revolução Verde e aprofundadas com o agronegócio.

Assim, podemos afirmar que,

[...] ao surgir uma nova família de técnicas, as outras não desaparecem. Continuam existindo, mas o novo conjunto de instrumentos passa a ser usado pelos novos atores hegemônicos, enquanto os não hegemônicos continuam utilizando conjuntos menos atuais e menos poderosos. Quando um determinado ator não tem as condições para mobilizar as técnicas consideradas mais avançadas, torna-se, por isso mesmo, um ator de menor importância no período atual. Na história da humanidade é a primeira vez que tal conjunto de técnicas envolve o planeta como um todo e faz sentir, instantaneamente, sua presença. Isso, aliás, contamina a forma de existência das outras técnicas, mais atrasadas. As técnicas características do nosso tempo, presentes que sejam em um só ponto do território, têm uma influência marcante sobre o resto do país, o que é bem diferente das situações anteriores. [...] Cada lugar tem acesso ao acontecer dos outros. O princípio de seletividade se dá também como

³A extensão rural difusionista se caracteriza pela ação de imposição do conhecimento técnico nas práticas agrícolas, em detrimento dos diferentes saberes camponeses construídos na vivência e experimentação do trabalho com a terra. Na década de 1960, com a expansão da Revolução Verde por toda a América Latina, Paulo Freire (1975) questionou os métodos da extensão rural difusionista, adotados como meio de introdução do pacote tecnológico no campo. Ele descreveu a extensão rural difusionista como uma prática de imposição do saber técnico ao saber camponês, fazendo da extensão rural uma ação de transmissão de conhecimentos, aplicados como modelos em diferentes realidades. As críticas à extensão rural de caráter difusionista estão descritas no livro “Extensão ou Comunicação?”, lançado em 1975. Para o educador, a extensão rural deve ser entendida como uma prática educativa, destacando que o sentido amplo da extensão deve estar na construção do saber, feito a partir do diálogo e da comunicação entre os diferentes sujeitos envolvidos no processo.

princípio de hierarquia, porque todos os outros lugares são avaliados e devem se referir àqueles dotados das técnicas hegemônicas. Esse é um fenômeno novo na história das técnicas e na história dos territórios. Antes havia técnicas hegemônicas e não hegemônicas; hoje, as técnicas não hegemônicas são hegemônicas. Na verdade, porém, a técnica não pode ser vista como um dado absoluto, mas como técnica já relativizada, isto é, tal como usada pelo homem. As técnicas apenas se realizam, tornando-se história, com a intermediação da política, isto é, da política das empresas e da política dos Estados, conjunta ou separadamente. Por outro lado, o sistema técnico dominante no mundo de hoje tem uma outra característica, isto é, a de ser invasor. Ele não se contenta em ficar ali onde primeiro se instala e busca espalhar-se, na produção e no território. Pode não o conseguir, mas é essa sua vocação, que é também fundamento da ação dos atores hegemônicos, como, por exemplo, as empresas globais (SANTOS, 2018, p. 25-26).

Portanto, de forma sintética, o agronegócio pode ser definido como conjunto das empresas capitalistas que se instalam em todo o globo, conforme as melhores condições de exploração da força de trabalho e da natureza. As empresas globais ou transnacionais estão relacionadas direta ou indiretamente com os processos de financiamento, produção e comercialização dos produtos e subprodutos de origem agrícola, animal e florestal. Tais produtos são comercializados com maior ou menor grau de beneficiamento, predominantemente, na bolsa de valores. Os produtos do agronegócio são denominados, em sua expressão comercial, como *commodities* (mercadorias). As *commodities* são mercadorias de baixo valor agregadas, quase sempre vendidas em sua forma original e produzidas em alta escala. Vejamos a definição dada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) do Brasil, para a palavra *commodity*:

Commodity é um termo de língua inglesa (plural commodities), que significa mercadoria utilizado nas transações comerciais de produtos de origem primária nas bolsas de mercadorias. O termo é usado como referência aos produtos de base em estado bruto (matérias-primas) ou com pequeno grau de industrialização, de qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores. Estes produtos "in natura", cultivados ou de extração mineral, podem ser estocados por determinado período sem perda significativa de qualidade. Possuem contato e negociabilidade globais, utilizando bolsas de mercadorias ([COMMODITY], [s.d], online).

Notemos que em nenhum momento o significado da palavra *commodity* se vincula ao significado da palavra alimento; seu sentido está diretamente ligado à extração de matérias-primas para comercialização. Além da comercialização das *commodities* na bolsa de valores, há a venda em bolsas de valores de mercadorias futuras, como a BM &

FBovespa. Em outras palavras, é a venda das *commodities* que ainda não foram produzidas que determinará o conjunto dos preços dos produtos agrícolas, anteriormente ao seu processo produtivo no campo. Na prática, isso significa que o preço de todas as mercadorias agrícolas, em nível local, nacional e internacional, está submetido ao monopólio das empresas transnacionais, que exercem controle sobre a produção e a comercialização das *commodities*. Dessa maneira, o agronegócio é caracterizado pela interação produtiva entre os setores do capital industrial e financeiro, que proporcionaram a expansão da produção agropecuária nos padrões do pacote tecnológico⁴ introduzido no campo com a Revolução Verde, constituindo numa nova fase do processo de acumulação de capitais (CARVALHO, 2005).

Segundo os dados da Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2018), em 2018 a produção do agronegócio no país foi responsável por sete dos 10 principais produtos exportados, sendo esses: soja (grão, tritura, óleo), cana de açúcar, carne de frango, celulose, farelo de soja, café cru em grãos e carne bovina. Os demais produtos foram o minério de ferro, petróleo (duas *commodities*) e os automóveis. O que caracteriza a manutenção da economia brasileira no cenário mundial como produtora e exportadora de matérias-primas, mesmo após o processo de modernização da produção capitalista no campo e na cidade.

Em 2017, o Produto Interno Bruto (PIB), que representa a soma de todos os bens e serviços produzidos no país, totalizou R\$ 6,8 trilhões. Sendo que 23,5% desse valor correspondem à produção agropecuária, representada pelo seguinte conjunto de produtos agrícolas: algodão, arroz, cana-de-açúcar, laranja, mandioca, milho, soja e uva, tendo como principais produtos desse setor as *commodities* de soja e milho (IBGE, 2018). Para além dos imponentes números do agronegócio no Brasil, é necessário compreender as condições materiais e ideológicas desse modelo se desenvolveu. Cabe também questionar sobre quais condições ambientais, econômicas, territoriais e trabalhistas se sustenta o agronegócio?

Para uma análise imanente da realidade, é preciso confrontar a aparência dos grandiosos números com as condições reais de produção do agronegócio. As transformações tecnológicas e produtivas que ocasionaram a “modernização do campo”

⁴ O “pacote tecnológico” da Revolução Verde envolve tecnologias como motomecanização, variedades vegetais geneticamente melhoradas para obtenção de alto rendimento, fertilizantes de alta solubilidade, pesticidas, herbicidas e irrigação. O pacote tecnológico foi desenvolvido e levado para o campo brasileiro pelas mãos do governo, através da extensão rural difusionista e das pesquisas científicas desenvolvidas nas universidades e empresas públicas e privadas de pesquisas.

apresentaram no passado, e ainda apresentam, o conjunto de práticas que modificaram por completo as formas de se produzir e pensar os sistemas agroalimentares, reconfigurando todo o território brasileiro.

Para além da expressão fenomênica, constatamos que a essência do agronegócio é constituída, pela submissão do trabalho, da natureza e da produção agrícola ao imperativo do capital. A superexploração da força de trabalho no campo, combinada com a exploração degradante da terra e a destruição da natureza em geral, asseguram o lucro do agronegócio, em detrimento da produção de alimentos para a soberania alimentar⁵ do país. Quem dita as regras da produção de *commodities* é o capital, através da aliança entre o Estado, os bancos e as empresas transnacionais. Esse sistema dominou todo o ciclo produtivo da agricultura capitalista, desde as sementes até a terra, além de toda a técnica e tecnologia da produção agrícola.

Cabe ainda ressaltarmos que o controle da ciência e da tecnologia tem se constituído, no agronegócio, como um elemento indispensável para a subordinação dos que vivem e trabalham na terra. Os agricultores ficaram cada vez mais dependentes das sementes transgênicas, dos agrotóxicos e dos fertilizantes agrícolas, o que na prática representa também a subordinação da agricultura familiar à lógica da produção de *commodities* do agronegócio.

No entanto, nem toda a produção agrícola do Brasil é de *commodities*. Segundo os dados disponibilizados no último censo agropecuário de 2006 pelo IBGE, a agricultura familiar participa com 83,2% da produção de mandioca; 69,6% da produção de feijão (agregando todos os tipos); 33,1% da produção de arroz em casca; e 14% da produção de soja. Esses dados demonstram que a agricultura familiar é um setor relevante para a economia e a soberania nacional. Ainda assim, O processo de implementação da Revolução Verde e posteriormente do Agronegócio no campo, não ocorreu sem resistências e/ou contraposições. Para continuar (re)existindo, o conjunto dos camponeses brasileiros enfrentou e enfrenta ainda hoje diversos desafios, que vão do acesso à terra até às dificuldades de comercialização da produção.

Essas diferentes (re)existências camponesas se deram em distintos campos da luta social. De modo que, entre as décadas de 1960 e 1970, emergiram um conjunto de

⁵ Soberania alimentar é o direito dos povos de se decidirem sobre seu próprio sistema alimentar e produtivo, definindo os alimentos saudáveis e culturalmente adequados, produzidos de forma sustentável e ecológica, colocando aqueles que produzem, distribuem e consomem os alimentos no centro dos sistemas e das políticas alimentares, acima das exigências do mercado e das empresas.

propostas de tecnologias alternativas ao pacote tecnológico da Revolução Verde, que ficou conhecido como Agricultura Alternativa.

A Agricultura Alternativa teve como principais formuladores os agrônomos Adilson Paschoal, Ana Maria Primavesi, Luiz Carlos Pinheiro Machado e José Lutzemberger. Em 1962, a bióloga norte-americana Rachel Carson, publicou o livro “Primavera silenciosa” que, ainda hoje, é uma referência obrigatória para os movimentos ambientalistas e já anunciava, na década de 1960, as consequências do uso indiscriminado de pesticidas na agricultura. Mais tarde em 1976, José Lutzemberger publica o “Manifesto ecológico brasileiro: fim do futuro?”. O manifesto pretendia, além de denunciar a destruição ambiental causada pelos impactos da agricultura convencional, anunciar a possibilidade de uma nova agricultura de base ecológica, através da consolidação de tecnologias alternativas à Revolução Verde.

O movimento que se construiu em torno da Agricultura Alternativa influenciou muitos profissionais, agricultores, estudantes e pesquisadores. Houve a abertura, na década de 1990, para a construção da agroecologia como um novo paradigma produtivo, que considere em sua proposição os aspectos ecológicos, tecnológicos e socioeconômicos da produção agrícola (JESUS, 1996).

No Brasil e na América Latina, a agroecologia vem ganhando corpo, se configurando, em diferentes momentos, como matriz produtiva e como um movimento social. Aponta para a necessidade concreta de construção da autonomia produtiva agrícola, em sistemas agroalimentares independentes da utilização de insumos externos, dispondo do resgate dos conhecimentos tradicionais dos camponeses, das pesquisas científicas e das lutas dos movimentos sociais para a superação do agronegócio como sistema produtivo dominante.

Nessa perspectiva, podemos afirmar que a agroecologia tem sido construída como parte do projeto político dos movimentos sociais do campo. No entanto, há uma carência de ações e instrumentos, se desenvolve numa competição desigual com o capital, indicando, ainda que de forma experimental, “o nascimento do novo” dentro do “velho”. Nos movimentos sociais do campo, em especial na América Latina, percebemos que a consolidação da agroecologia como matriz produtiva passa por um processo de transição e superação do agronegócio. Essa transição terá que encontrar respostas para as seguintes

questões: como se dará a reconstrução dos agroecossistemas⁶ degradados pela ação predatória do latifúndio e do agronegócio em séculos de exploração? Como produzir alimentos sem a utilização do pacote tecnológico introduzido desde a Revolução Verde, sobre os princípios produtivos da agroecologia em uma escala compatível com as necessidades populacionais? Como romper com os mecanismos de dependência interna e diversificar a produção se grande parte das riquezas produzidas está na exportação das *commodities*?

Ao levantarmos essas questões nos deparamos com problemas reais do cotidiano dos trabalhadores do campo que são a construção da transição agroecológica e a possibilidade de transformação das relações sociais de trabalho. Indicando que, para a concretização da transição agroecológica, não basta somente modificar as técnicas de produção, também é preciso construir caminhos formativos e educativos que envolvam a mudança e assimilação do modo produtivo do agronegócio para o agroecológico. Para exemplificar, basta nos lembrarmos das propagandas veiculadas pela mídia, “agro é tec”, “agro é pop”, “agro é tudo”, “agro: a indústria e riqueza do Brasil”. A ideia difundida por este *slogan* traduz a hegemonia produtiva do agronegócio, consolidada no campo material e ideológico da sociedade brasileira. A propaganda mascara a realidade do conflito agrário no Brasil, associando a agricultura camponesa e o agronegócio como um projeto comum de campo.

Diante do exposto, podemos afirmar que todo processo de transformação deve envolver condições objetivas e subjetivas, sendo a formação e/ou a descolonização da mente e das práticas produtivas um fazer contínuo e necessário nessa transição. Do contrário, os trabalhadores do campo continuarão reproduzindo a agricultura convencional, idealizada em suas pequenas propriedades como “agronegocinho”.

Assim, apontamos que “o primeiro passo para o processo de transição, é mental porque envolve o convencimento baseado no conhecimento teórico-científico e fortalecido pela prática” (MACHADO FILHO et al., 2010, p. 08). A autora Vandana Shiva (2003), em

⁶ Entendidos como uma unidade de análise, o agroecossistema é um ecossistema artificializado pelas práticas humanas e sociais por meio dos sistemas de conhecimento, da organização social, dos valores culturais e da tecnologia (GUZMÁN CASADO; GONZÁLEZ de MOLINA; SEVILLA GUZMÁN, 2000, p. 86). Já o ecossistema é um sistema funcional, delimitado arbitrariamente, onde se dão relações complementares entre os organismos vivos e seu ambiente, e também de fatores bióticos, de componentes físicos e químicos não vivos, como solo, luz, umidade, temperatura etc., que constituem os fatores abióticos. As relações entre ambos formam a estrutura do sistema. Os processos dinâmicos de que participam constituem a função do sistema (GLIESSMAN, 2008, p. 63).

seu livro “Monoculturas da Mente”, afirma que esse processo de homogeneização ocorre na forma de produzir, pensar e recriar a realidade:

As monoculturas ocupam primeiro a mente e depois são transferidas para o solo. As monoculturas mentais geram modelos de produção que destroem a diversidade e legitimam a destruição como progresso, crescimento e melhoria. [...] A expansão das monoculturas tem mais a ver com política e poder do que com sistemas de enriquecimento e melhoria da produção biológica. Isso se aplica tanto à Revolução Verde quanto à revolução genética ou às novas biotecnologias. [...] as monoculturas da mente fazem a diversidade desaparecer da percepção e, conseqüentemente, do mundo. O desaparecimento da diversidade corresponde ao desaparecimento das alternativas. Adotar a diversidade como uma forma de pensar, como um contexto de ação, permite o surgimento de muitas opções (SHIVA, 2003, p. 17-18).

Dessa maneira, a formação política e ideológica dos trabalhadores do campo e da cidade é uma condição indispensável à transição agroecológica. O agronegócio também é produtor de uma ideologia dominante, apresentada hegemonicamente ao conjunto dos trabalhadores como “a verdade absoluta” sobre a produção agrícola e pecuária, segundo a qual, somente é possível a produção de alimentos em grande escala com a utilização dos preceitos técnicos e tecnológicos da agricultura convencional.

Ademais, a reconstrução da relação sinérgica entre a natureza e o ser humano deve ocorrer como um processo educativo e formativo de novas práticas agrícolas, como também de cultura e valores que priorizem a produção de alimentos para a garantia da soberania alimentar⁷. Dessa forma, compreendemos que toda transição agroecológica envolve, essencialmente, a transformação das relações de trabalho e de formação.

A consolidação da agroecologia como uma nova matriz produtiva de alimentos é um processo em construção, que envolve resistências, formação e reconexão entre a humanidade e a natureza. Fato esse que, em nossa compreensão, vincula a transição agroecológica a um projeto maior de transformação social. Portanto, acreditamos que seja impossível transformar as relações sociais de produção no campo, sem alterar a propriedade privada da terra e os processos produtivos que ocorrem no campo e na cidade, ou seja, a totalidade da produção capitalista.

⁷ A segurança alimentar pode ser entendida como a capacidade das famílias de produzirem seu próprio alimento para suprirem suas necessidades nutricionais básicas e, socialmente, gestarem sua autonomia, conduzindo processos que possibilitem a soberania alimentar em uma escala global.

Nessa perspectiva, ainda que ambicioso e incomum aos estudos que envolvem a agroecologia, pretendemos discutir tais inquietações ao partir do referencial teórico do marxismo. Entendemos que os problemas colocados para a transição agroecológica perpassam, fundamentalmente, pela formação humana e pela transformação das relações de trabalho nos agroecossistemas, o que está diretamente conectado à possibilidade da agroecologia se objetivar como uma matriz produtiva de alimentos para além do capital.

1.3 Problema de pesquisa

Tendo em vista o exposto anteriormente, a inquietação que moveu esse trabalho foi: como a Agroecologia pode se constituir na matriz produtiva de transição e superação do modelo técnico e tecnológico do Agronegócio, reestruturando a relação sinérgica entre a humanidade e a natureza?

1.4 Objetivos da pesquisa

O objetivo principal consiste em conformar uma matriz de análise e discussão da agroecologia a partir das categorias trabalho, formação e emancipação humana. Nesse processo de crítica e análise da agroecologia, podemos apreender o movimento e a dinâmica sócio-histórica da conformação das categorias em discussão.

2. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

O percurso investigativo quase sempre é um exercício de inquietação, de saída do lugar comum para caminhos desconhecidos. Esta investigação só foi possível investigação porque sempre estivemos dispostos ao questionamento, duvidando nossas certezas durante a caminhada. Algumas questões foram respondidas ao longo do caminho, outras tantas pairam sobre nossas cabeças, como um barulho que insiste em nos incomodar. Para estas, somente com tempo teremos as respostas. Nesse capítulo, apresentaremos a configuração do caminho percorrido que chegou nesta tese.

Figura 1 - Pesquisa de campo



Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

2.1 Agroecologia em análise: trabalho, formação e emancipação humana

As categorias de análise desta pesquisa, conforme já apontamos, trabalho, formação e emancipação humana devem ser entendidas como categorias em movimento, cujo exame exige expressar a realidade concreta e histórica na qual se produzem. Dessa maneira, é necessário partir do movimento real, apreendê-lo no cotidiano, e, com base nas categorias concretas de análise, voltar a ele para mostrar sua manifestação dentro da dinâmica geral.

Assim, colocamos como prioridade teórico-metodológica a compreensão e a análise da agroecologia em seu movimento concreto. Em síntese, a constituição da análise categorial da agroecologia estabelecida nesta tese está consolidada da seguinte forma: 1) análise do desenvolvimento da agricultura capitalista como matriz produtiva do campo brasileiro, e o surgimento da agroecologia como uma possibilidade produtiva para além do capital. 2) estudo a partir do referencial teórico marxista, das categorias trabalho, formação e emancipação humana como movimento de análise e discussão da agroecologia.

A escolha do referencial teórico marxista, e não de outros tão comuns aos estudos da agroecologia, ocorreu por dois motivos. O primeiro se relaciona ao tópicos da teoria social marxiana, que objetiva a superação da sociabilidade capitalista visando à emancipação humana. Buscamos compreender a possibilidade de superação das relações capitalistas de produção através da consolidação da transição agroecológica da produção de alimentos e partilhamos igualmente do tópicos que existe, não só na concepção teórico-metodológico marxiana, mas também em sua práxis social.

O segundo motivo se deve às possibilidades que as categorias de análise trabalho, formação e emancipação humana nos oferecem para a compreensão da totalidade do fenômeno estudado. Nesse sentido, precisamos esclarecer algumas questões importantes sobre “a teoria” numa perspectiva marxista.

Netto (2011), ao retomar a importância da teoria na obra de Marx, descreve que a teoria marxiana não se constitui em uma epistemologia do conhecer. Isso porque o objeto de pesquisa tem uma existência objetiva independente da consciência e da produção teórica do pesquisador:

Voltemos à concepção marxiana de teoria: a teoria é a reprodução, no plano do pensamento, do movimento real do objeto. Esta reprodução, porém, não é uma espécie de reflexo mecânico, com o pensamento espelhando a realidade tal como um espelho reflete a imagem que tem diante de si. Se assim fosse, o papel do sujeito que pesquisa, no processo do conhecimento, seria meramente passivo. Para Marx, ao contrário, o papel do sujeito é essencialmente ativo: precisamente para apreender não a aparência ou a forma dada do objeto, mas a sua essência, a sua estrutura e a sua dinâmica (mais exatamente: para apreendê-lo como um processo), o sujeito deve ser capaz de mobilizar um máximo de conhecimentos, criticá-los, revisá-los e deve ser dotado de criatividade e imaginação. O papel do sujeito é fundamental no processo de pesquisa (NETTO, 2011 p. 25).

Sob essa concepção, entendemos que Marx aponta um claro rompimento com o idealismo e com a neutralidade positivista da produção do conhecimento, segundo a qual o

pesquisador se aparta do objeto e da realidade pesquisada. Torna-se necessário o exercício de compreensão da totalidade do objeto, capturando não somente a aparência perceptível da realidade na qual ele está imerso, como também suas contradições e mediações, que se apresentam na captura de sua lógica, que é a sua essência em movimento de explicação e explicitação como concreto pensado e vivido. Na introdução do livro “Contribuição à crítica da economia política”⁸, Marx (2008) escreve a seguinte passagem sobre os procedimentos e o movimento da análise da Economia Política:

O concreto é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações e, por isso, é a unidade do diverso. Aparece no pensamento como processo de síntese, como resultado, e não como ponto de partida, embora seja o verdadeiro ponto de partida, e, portanto, também, o ponto de partida da intuição e da representação. [...] o método que consiste em elevar-se do abstrato ao concreto é, para o pensamento, apenas a maneira de se apropriar do concreto, de reproduzi-lo na forma de concreto pensado; porém, não é este de modo nenhum o processo de gênese do concreto em si. [...] O todo, tal como aparece na mente como um todo pensado, é produto da mente que pensa e se apropria do mundo do único modo que lhe é possível; modo que difere completamente da apropriação desse mundo na arte, na religião, no espírito prático. O sujeito real conserva a sua autonomia fora da mente, antes e depois, pelo menos durante o tempo em que o cérebro se comporta de maneira puramente especulativa, teórica. Por consequência, também no método teórico é necessário que o sujeito - a sociedade - esteja constantemente presente na representação como ponto de partida (MARX, 2008, p.256-257).

Marx não escreveu uma obra específica e tão pouco deixou leis ou recomendações de cunho metodológico para o desenvolvimento de pesquisas. O que o autor nos deixou como legado da sua obra e vida, foi o profundo exercício de captura da essência e da aparência da realidade social estudada (a sociedade civil burguesa e seu modo de produção), em suas múltiplas determinações. Ao fazer esse movimento de análise, Marx articulou fundamentalmente três categorias: totalidade, contradição e mediação, buscando apreender a lógica do processo de acumulação do capital e suas tendências futuras, apresentadas em sua principal obra, “O Capital” (MARX, 2013; 2017). Nessa obra, o autor analisou a sociedade burguesa a partir da mercadoria, uma vez que ela aparenta ser uma enorme “coleção de mercadorias”, atingindo a essência do processo de acumulação capitalista (valor que se valoriza). Ele não parte do capital (relação social), mas chega a este, encontrando suas tendências de acumulação e formação. Desse modo, Marx nos

⁸ Utilizamos a edição da Editora Expressão Popular, lançada em 2008.

ajudou a compreender que o exercício da pesquisa precisa estar fundado na análise e compreensão do concreto vivido, uma vez que “objeto de pesquisa tem existência objetiva, independente da consciência do pesquisado”, sendo preciso desvelar ao longo da pesquisa a lógica da coisa (NETTO, 2011, p. 22).

Assim, ao dizermos que partimos do referencial teórico marxista para conformar uma análise crítica da agroecologia, em síntese, buscaremos compreender a lógica da constituição da agroecologia, como o arquétipo de transição e superação da agricultura capitalista no campo, transformando as relações de trabalho e produção da vida. Questionamos a possibilidade de haver um tólos na agroecologia que seja capaz de superar a produção capitalista de alimentos, com vistas à emancipação humana. Nesse sentido, pretendemos construir, a partir das categorias de análise, o seguinte movimento:

- ✓ Recuperar a particularidade histórica de desenvolvimento do capitalismo no campo, a partir da compreensão atual do agronegócio no Brasil;
- ✓ Entender o movimento da categoria trabalho na realidade objetiva concreta, através do processo de produção e reprodução social do conhecimento nas práticas agroecológicas;
- ✓ Apresentar a centralidade da categoria formação, do ponto de vista teórico-prático, no processo de transição da agricultura capitalista para a produção agroecológica;
- ✓ Analisar os limites e impossibilidades da realização da emancipação humana sob o domínio do capital, em especial, sob a hegemonia produtiva do agronegócio no campo, tendo como pressuposto analítico a agroecologia.

Buscaremos, portanto, extrair das vivências da pesquisa, em suas múltiplas determinações e contradições, a totalidade das mediações que constituem a agroecologia como proposta concreta de mudança da matriz produtiva de alimentos dentro da ordem hegemônica da produção capitalista.

2.2 Caminhos da pesquisa

Falar sobre o caminho percorrido pela pesquisa nem sempre é uma tarefa fácil. Vivenciamos o conflito entre o percurso de pesquisa que traçamos idealmente e o movimento concreto que se realizou na prática, pois a materialidade da vida se dá no concreto vivo e não no ideal pensado. Dessa maneira, consideramos que fazer pesquisa

tendo princípio metodológico a totalidade, a contradição e a mediação é um exercício contínuo de inventário entre o concreto vivido e reinterpretado.

Apontamos a agroecologia como um processo (caminho) construído por muitos sujeitos, com diferentes orientações, práticas e concepções. Adotamos como pressuposto para compreensão e definição da agroecologia, a concepção apresentada no documento “Aspectos conceituais da Agroecologia”, elaborado pela Associação Brasileira de Agroecologia (ABA):

Agroecologia como ciência, movimento político e prática social, portadora de um enfoque científico, teórico, prático e metodológico que articula diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões (ABA, 2015, p. 01).

Essa definição explicita as múltiplas dimensões conceituais e práticas da agroecologia em seu processo histórico de construção. A compreensão da agroecologia como ciência está conectada à produção do conhecimento por meio do método científico e ao reconhecimento da produção de saber nas práticas sociais tradicionais dos camponeses e povos originários. A agroecologia é uma ciência⁹ que busca produzir conhecimento sobre os agroecossistemas, na medida em que conecta a produção do conhecimento científico aos saberes populares tradicionais. O entendimento da agroecologia como ciência não está apartado da sua compreensão como prática social, pois é no concreto vivido dos agricultores e da produção científica que se retroalimenta a produção do conhecimento agroecológico. A compreensão da agroecologia como movimento político é a dimensão mais recente incorporada ao seu significado.

A agroecologia se transformou em movimento político na medida em que suas práticas sociais foram internalizadas como parte da luta contra o agronegócio e como o

⁹ A relação entre agroecologia e ciência não dá conta da totalidade das dimensões que ela envolve. No entanto, entender como a agroecologia se conecta ao desenvolvimento histórico da ciência é crucial para compreensão de seus fundamentos e para incidir sobre seu destino. Isso porque a ciência é a forma de conhecimento que a humanidade construiu visando apreender as conexões essenciais que determinam o que uma realidade (natural ou social) é e tende a ser e permite chegar a princípios universais de como agir sobre ela. A agroecologia se alimenta do acúmulo histórico da ciência e incide dialeticamente sobre seu desenvolvimento, sendo parte dele. O desenvolvimento da ciência, como de tudo, não é linear e sim espiralado, envolvendo contradições, tensões e rupturas. Não se faz ciência fora de determinações sociais e fora da história. E a história da ciência não começa nem se esgota na forma (histórica) que seu método de produção assume no capitalismo (cientistas profissionais, especializações, laboratórios). O vínculo orgânico da atividade científica com práticas que confrontam as premissas da agricultura capitalista traz novas exigências epistemológicas que confrontam a ciência que a fundamenta (conteúdo e forma). E o resultado desse confronto passa a incidir em outras práticas e na produção da ciência. Não há ciência emancipatória sem práticas emancipatórias que a alimentem e que elas ajudam a alimentar (CALDART, 2019, p. 03).

modelo produtivo para os movimentos sociais camponeses vinculados à Via Campesina¹⁰. Nesse contexto, a fim de respondermos à questão central dessa pesquisa, buscamos matizar a práxis agroecológica em processos coletivos, entrevistas e observações sistemáticas. Sabemos do risco que corremos de simplificar um processo dinâmico, diverso e que se faz a partir de diferentes perspectivas e, portanto, com muitas contradições. Entretanto, entendemos que a reflexão, a análise e a síntese são necessárias para o avanço de qualquer prática social.

Ressaltamos que o percurso da pesquisa aqui descrito não aconteceu em um movimento separado da análise e discussão das categorias trabalho, formação e emancipação humana. A partir dessas categorias, buscamos compreender o movimento da totalidade de construção da agroecologia, tendo na práxis agroecológica o pressuposto empírico da pesquisa, conforme roteiro de atividades apresentado a seguir:

1. Participação e observação sistemática do X Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), realizado em Brasília no ano de 2017.
2. Participação e observação sistemática no IV Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), realizado em Belo Horizonte no ano de 2018.
3. Vivência no Acampamento Maria da Conceição, vinculado ao MST de Minas Gerais, durante ano de 2018.
4. Realização de entrevistas, a partir de um roteiro semiestruturado, com quatro agricultores.
5. Roda de conversa e visita técnica ao Acampamento Maria da Conceição.

Para a observação sistemática das atividades realizadas no Acampamento Maria da Conceição, incluímos, no processo de análise e discussão das categorias, uma adaptação do “Inventário da realidade: guia metodológico para uso na escolas do campo”. Esse guia foi

¹⁰A Via Campesina nasceu em 1992, quando várias lideranças camponesas dos continentes americano e europeu que participavam, em Manágua, do II Congresso da Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), da Nicarágua, propuseram a criação de uma articulação mundial de camponeses. A proposição foi efetivada em 1993, com a realização da Primeira Conferência em Mons, na Bélgica, e com a definição das linhas políticas e da estrutura. A Via Campesina é uma articulação mundial dos movimentos camponeses, que tem, entre seus objetivos, a construção de relações de solidariedade, reconhecendo a diversidade do campesinato no mundo; a construção de um modelo de desenvolvimento da agricultura que garanta a soberania alimentar como direito dos povos de definir suas próprias políticas agrícolas; e a preservação do meio ambiente com a proteção da biodiversidade. Esses objetivos se opõem à padronização das culturas, ao produtivismo, à monocultura e à produção unicamente para exportação, características do modelo de desenvolvimento do agronegócio. Tais movimentos organizam-se a partir de pequenos e médios agricultores e, nesse campo, inserem-se em um movimento internacional, autônomo, pluralista, sem vinculação com partidos, igrejas e governos. Os movimentos camponeses vinculados à Via Campesina atuam em escala regional e nacional, em várias partes do mundo: Europa do leste, Europa do oeste, nordeste e sudeste da Ásia, América do Norte, Caribe, América Central, América do Sul e África (FERNANDES, 2006, online).

construído como uma síntese das discussões entre agroecologia, educação do campo e reforma agrária, visando capturar a relação entre a escola do campo e o seu território. Embasamos nossa a partir dessa ferramenta, buscando observar e materializar as dimensões do trabalho e da formação dos acampados no processo de reconstrução ecológica e social da agricultura (INVENTÁRIO ..., 2017).

As três categorias de análise (trabalho, formação e emancipação humana) nortearam a construção dos roteiros de entrevista semiestruturada e a análise dos dados colhidos. A escolha dos entrevistados se deu pelo nível de inserção e participação deles na construção dos espaços escolhidos como campo pesquisa, o X CBA, o IV ENA e o Acampamento Maria da Conceição. Buscamos abarcar os diferentes perfis, incluindo os critérios de gênero para a escolha das pessoas a serem entrevistadas, uma vez que as mulheres vêm assumindo parte significativa dos processos de construção da agroecologia.

No Quadro 1, descrevemos brevemente o perfil dos entrevistados (com nomes fictícios, para mantermos a identidade dos entrevistados). Uma contextualização necessária, pois a práxis agroecológica está vinculada tanto aos processos coletivos, quanto aos sujeitos sócio-históricos, que expressam em suas histórias de vidas a demarcação da agroecologia como um modelo produtivo contra-hegemônico. Todos os entrevistados, por diferentes motivos, foram obrigados a migrar e abandonar a vida no campo, tendo retornado posteriormente. A expulsão da terra e a negação do direito à educação são traços constituintes da classe trabalhadora no Brasil e, mais especificamente, do campesinato que insiste em viver, mesmo com tantas dificuldades, na terra e pela terra.

Quadro 1 - Histórico dos entrevistados

Identificação do (a) Entrevistado (a)	Atividades exercidas	Histórico de vida
Maria 66 anos Fundamental Incompleto	Agricultora familiar, produtora de remédios fitoterápicos, integrante do grupo de mulheres agricultoras Esperança vinculado ao Movimento Marcha Mundial da Mulheres (MMM) ¹¹ e, também membro da ONG V de Vida.	Nasceu no interior do Paraná (PR), onde viveu como sitiante até os 16 anos. Com a morte dos pais, migrou para a fronteira do PR com estado de São Paulo (SP), para trabalhar como boia fria. Aos 17 anos, foi para a cidade de Curitiba-PR trabalhar como empregada doméstica e, somente com 19 anos de idade, começou seu processo de alfabetização. Viveu com o

¹¹A Marcha Mundial das Mulheres (MMM) é um movimento feminista internacional, criado em 2000, com a finalidade de lutar por igualdade entre homens e mulheres. As principais ações da MMM se concentram no fortalecimento de espaços coletivos das mulheres, com criatividade para enfrentar o capitalismo patriarcal, racista e lesbofóbico. Promove construção de alianças com os movimentos sociais. Vincula o trabalho

		marido e os dois filhos entre os estados de SP e PR, combinando trabalhos de caseiro, boia fria e empregada doméstica. Após conseguirem juntar algumas economias, eles adquiriram uma chácara na região da Barra do Turvo, município do Vale do Ribeira - SP.
Rita, 60 anos. Fundamental Completo.	Agricultora urbana, raizeira e militante da Articulação Metropolitana de Agricultura Urbana de Belo Horizonte (AMAU) ¹²	Nasceu no interior da cidade de Alvinópolis/MG. Durante a infância e parte da juventude, viveu na roça com a família, onde aprendeu trabalhar com a terra, com as plantas medicinais e com os saberes de cuidado popular. Durante a sua juventude, a família migrou para João Monlevade/MG, para os pais trabalharem na indústria metalúrgica. Naquela época, ela e toda a sua família estavam envolvidas com a formação do sindicato dos metalúrgicos e com constituição do PT na região do Vale do Aço de MG. Após o casamento, migrou para a cidade Contagem/MG, onde trabalhou como metalúrgica e, posteriormente, como militante na Escola Sindical 7 de Outubro, vinculada à Central Única dos Trabalhadores (CUT), por 13 anos. Em 2007, trabalhou como articuladora e cozinheira da Cozinha Comunitária de Contagem, tendo forte atuação nas atividades ligadas à agricultura urbana, segurança alimentar, alimentação saudável e banco de alimentos. Como agricultora urbana, contribuiu com a promoção dos quintais agroecológicos e com uso das plantas medicinais e práticas de cuidado e cura na região metropolitana de BH.
Ângela, 30 anos. Ensino Médio Incompleto.	Acampada do MST e militante do setor de produção.	Natural do interior Bahia (BA), onde viveu toda a sua infância e juventude com os familiares na roça. Há sete anos, migrou para MG em busca de melhores condições de vida. Trabalhou como empregada doméstica em diversas casas. Antes de ir morar no acampamento, estava desempregada, morando sozinha com seus três filhos na periferia da região metropolitana de BH. Participou com seus filhos, desde o início do processo da ocupação. Atualmente é também integrante do setor de produção do MST.
Giovani, 45 anos. Superior	Agricultor sertanejo e militante da Comissão Pastoral da Terra (CPT) ¹³	Nasceu no interior do Ceará (CE), na comunidade Riachão do Panta, localizada na cidade de Baturité, em uma microrregião conhecida como Maciço de

permanente em âmbito local com os temas e processos globais, com base na solidariedade e internacionalismo (MMM, [s.d.]).

¹²A AMAU é um coletivo de pessoas, grupos comunitários, organizações, pastorais e movimentos sociais formado em 2011, que busca desenvolver e apoiar iniciativas de agroecologia na Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG (AMAU, [s.d.]).

¹³A CPT nasceu em junho de 1975, durante o Encontro de Bispos e Prelados da Amazônia convocado pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), realizado em Goiânia, capital de Goiás (GO). Fundada em plena ditadura militar, como resposta à grave situação vivida pelos trabalhadores rurais, posseiros e peões, sobretudo na Amazônia, que estavam submetidos a condições análogas ao trabalho escravo e expulsos das terras que ocupavam. A CPT foi criada para articular os trabalhadores e as trabalhadoras do campo,

Incompleto.		Baturité. Viveu com a família na roça até os 20 de idade, aprendendo o trabalho de agricultor. Aos 20 anos, com a família passando por muitas dificuldades financeiras, decidiu ir para o sul da BA, ingressando no Seminário. Logo se envolveu com a CPT e abandonou os estudos seminaristas. Em 1996, foi morar em Fortaleza/CE e contribuir com as atividades da CPT na região. Há cerca de oito anos, decidiu voltar com sua esposa para o campo, encontrando no Assentamento Che Guevara, vinculado à CPT e localizado na cidade de Arealcária/CE, a chance de viver e trabalhar na terra. Atualmente, produzem hortaliças, pequenos animais como ovelha, patos e galinhas, milho, feijão, mandioca, frutas do Cerrado, e estão vinculados à cadeia de beneficiamento da castanha de caju.
Roda de Conversa no Acampamento Maria da Conceição.	Setores de juventude, educação e produção	O MST se organiza nos assentamentos e acampamentos a partir de núcleos de base e de setores. Em cada ocupação é criada uma organicidade baseada nos processos de formação, participação coletiva, e organização dos acampados. Sustenta-se, assim, a luta pela terra e pelos demais direitos negados aos trabalhadores rurais como educação, saúde, cultura e etc. O setor de juventude é composto pelos jovens do acampamento, com idades entre 12 e 30 anos, buscando criar alternativas para as questões relacionadas à renda, trabalho, lazer, sexualidade, cultura, dentre outras que afetam os jovens do campo. O setor de educação é composto por educadores, pais e estudantes que se encarregam de elaborar e encaminhar as demandas de ensino na escola do acampamento (em processo de construção); da ciranda que acolhe, cuida e educa as crianças de até 12 anos; e dos processos de alfabetização dos adultos. O setor de produção é composto por jovens, homens e mulheres que moram na ocupação e que se responsabilizam por encaminharem as questões relacionadas à produção de alimentos, comercialização da produção, técnicas de manejo, produção e formação em agroecologia, e preservação das áreas de floresta do acampamento.

2.3 Vivências agroecológicas

Partimos da premissa de que a agroecologia se dá num processo de construção a partir do entrelaçamento do conhecimento científico, da prática produtiva agroecológica e da luta política. Buscamos vivenciar as experiências agroecológicas que se estruturam no

contribuindo para a luta pela terra, melhores condições de trabalho no campo, combate ao trabalho escravo, preservação da natureza, direitos humanos e conflitos socioambientais (CPT, 2010).

tripé ciência, prática e movimento, constatando a relevância social e política que o MST, a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) têm para a construção da agroecologia no Brasil.

A ABA, criada em 2004, reúne parte significativa dos pesquisadores, estudantes e demais profissionais ligados às universidades públicas e privadas, institutos e empresas de assistências técnica e pesquisa do país, para a construção daquilo que podemos denominar como o campo de produção do conhecimento científico em Agroecologia. Os principais espaços da sistematização e divulgação das pesquisas científicas são a Revista Brasileira de Agroecologia e o já citado CBA, realizado a cada dois anos, estando atualmente em sua 11ª edição. A elaboração da Carta Agroecológica é outra importante contribuição da ABA. Essa carta apresenta, ao final de cada CBA, uma síntese das discussões, espaços, trocas, vivências e as principais diretrizes da produção científica, representando um balanço da a produção científica, das resistências e dos avanços da agroecologia no cenário nacional.

A agroecologia não se faz sem agricultores, sendo impossível avançar na sua construção sem questionar a concentração fundiária no Brasil pois, a terra e o território são fundamentais para a materialização do processo de transição agroecológica (ABA, 2017). Assim, o MST é a base para a consolidação da agroecologia em nosso país, uma vez que matiza em suas lutas dois aspectos fundamentais da agroecologia, a agricultura feita por agricultores e a luta pela reforma agrária.

No entanto, a agroecologia nem sempre esteve presente no MST, se tornando um direcionamento produtivo para essa organização e movimentos sociais ligados à Via Campesina, somente a partir do ano 2000. Apesar de ter sido adotada nos acampamentos e assentamentos do MST, a agroecologia era compreendida como um caráter mais ambiental e menos produtivo. O marco dessa incorporação se deu com as resoluções referendadas durante o IV Congresso Nacional do MST, realizado no ano 2000. Nesse congresso, o MST assume a mudança da matriz produtiva no campo, e a defesa da soberania alimentar, incorporando a agroecologia como a matriz produtiva de alimentos e estratégia de enfrentamento ao agronegócio no campo (VALADÃO; MOREIRA, 2009).

Desde então, é perceptível a guinada que o MST realizou para a construção da agroecologia. Nesses 17 anos, foram construídas duas escolas latino-americanas de agroecologia, uma no Paraná e outra na Venezuela. Vários cursos de formação, ensino profissionalizante, técnico e superior em agroecologia foram ofertados para os acampados e assentados da reforma agrária. A agroecologia foi incluída como área do saber em grande

parte das escolas nos acampamentos e assentamentos vinculados aos movimentos. O MST é atualmente um dos principais organizadores da Jornada de Agroecologia, que ocorre desde 2002 no estado no Paraná, cuja principal bandeira de luta uma “terra livre de transgênicos e sem agrotóxicos”.

A Jornada de Agroecologia é um importante espaço de construção, visibilidade e discussão da agroecologia em nível local, nacional e internacional. Além de mobilizar grande parte dos acampados e assentados na construção da agroecologia, a jornada possibilita a articulação dos demais movimentos da Via Campesina Brasil, como o Movimento de Pequenos Agricultores (MPA) e o MMC, dando um caráter de enfrentamento ao avanço do agronegócio no campo:

[...] faz um recorte de classes, ao afirmar na sua 6ª Carta como sendo “um coletivo político que se contrapõe diretamente ao Capitalismo e sua expressão através do Agronegócio, que se reproduzem através do latifúndio, do trabalho escravo, da violência, e expulsão das famílias do campo, desestabiliza a soberania alimentar do país, degrada e contamina a natureza e os seres humanos”. Portanto, não tem a ilusão de humanizar e tampouco ecologizar o capitalismo, e busca na ciência da agroecologia as orientações fundamentais para a reconstrução ecológica da agricultura na sua estratégia de resistência e luta pela transformação radical da sociedade (TARDIN, 2009, p.03).

Atualmente, o MST tem construído também outros espaços de promoção e discussão da agroecologia como as Feiras Nacionais de Arte e Cultura da Reforma Agrária e os Armazéns do Campo. Nesses espaços, ocorre a comercialização dos alimentos agroecológicos produzidos nos acampamentos e assentamentos do MST, debates e formação sobre cultura, arte e alimentação saudável. Dessa maneira, vinculam a ideia do consumo dos alimentos vendidos pelos Armazéns do Campo com a luta pela reforma agrária e agroecologia.

As práticas agroecológicas constituem um processo social difícil de ser sintetizado, porque é nelas que se expressa toda a diversidade de construções, saberes e experiências que moldam a agroecologia. Dessa maneira, entendemos que ANA reúne em suas atividades, espaços e ações a complexidade das práticas produtivas da agroecologia no Brasil. Constitui o principal espaço de articulação entre movimentos sociais, coletivos, pesquisadores, agricultores, ativistas, militantes, redes e organizações da sociedade civil engajados em compartilhar e promover as experiências concretas da produção

agroecológica. Tendo como principal espaço de articulação, troca e visibilidade das práticas produtivas agroecológica o ENA.

O ENA congrega o maior número de agricultores e agricultoras de todas as regiões do Brasil. Além de promover a troca e o diálogo de saberes entre os agricultores, representa um importante espaço de articulação e resistência para a promoção da agroecologia em âmbito nacional. Ao final de cada ENA, são construídas as Cartas Políticas que sistematizam as discussões coletivas realizadas no decorrer dos encontros. As cartas reúnem o balanço político das realizações e denúncias do movimento agroecológico brasileiro.

Assim, durante o trabalho de campo, pudemos vivenciar as distintas experiências de construção da agroecologia que contribuíram profundamente para as discussões e análises desta tese. Compartilhamos nesse tópico os relatos das observações sistemáticas realizadas durante o X CBA, o IV ENA e no Acampamento Maria da Conceição/MG. Pretendemos compartilhar, discutir e problematizar as diferentes perspectivas de construção do conhecimento agroecológico, sobre o olhar e a experimentação dessa incursão que realizamos pela agroecologia. Ademais, é necessário explicitar, que apesar da observação sistemática e das entrevistas ocorrerem com pessoas vinculadas às diferentes organizações sociais que constroem a agroecologia no Brasil, essa pesquisa não tem a pretensão de realizar uma análise do MST, ABA e ANA. Buscamos a compreensão das diversas dimensões e perspectivas de construção da agroecologia no concreto vivido pelos entrevistados.

2.3.1 Acampamento Maria da Conceição

O Acampamento Maria da Conceição está localizado no município de Itatiaiuçu (MG) e recebeu esse nome em homenagem a uma liderança do MST, que foi importante durante o processo de mobilização e convencimento das famílias para a ocupação da propriedade. A terra que hoje dá lugar ao Acampamento pertence ao empresário Eike Fuhrken Batista da Silva, envolvido em diferentes esquemas de corrupção no país.

Essa ocupação e outras ocorridas em terrenos na grande região metropolitana de Belo Horizonte, fizeram parte das atividades do MST nomeadas de “Justiça na Terra dos Corruptos”. Anteriormente ao processo da ocupação, o terreno encontrava-se abandonado após a ocorrência de diversos crimes ambientais devido à exploração mineral desordenada

da falida empresa MMX. O MST reivindica a posse da terra para realização da reforma agrária, a notificação e fiscalização dos órgãos ambientais responsáveis, tendo em vista que a propriedade sofreu inúmeras violações ambientais, comprovando que há muito tempo a terra não cumpria sua função social.

Atualmente, moram na ocupação cerca de 160 famílias, sendo a grande maioria compostas por jovens mães e suas crianças. O MST, desde o início da ocupação que ocorreu no dia 8 de março de 2017, integrando as atividades de manifestação e reivindicações que o Movimento realiza no dia Internacional da Mulher, definiu a Agroecologia como matriz produtiva e estratégia organizativa desta ocupação, como relata a acampada Ângela, ao dizer sobre o processo de ocupação da terra:

Pergunta: Quando você ocupou, seus filhos vieram juntos, ou foi só você?
Resposta: Ocupei junto com meus filhos, foi família completa. P: Eles participaram também? R: Com certeza, fomos juntos e enfrentamos a polícia, assim já é de praxe de polícia ir lá, e se polícia não vai, o próprio movimento já liga para eles poderem ir lá registrar um boletim de ocorrência. E aí depois que a polícia vai lá e faz as ocorrências, aí depois nós reunimos todo mundo, fazemos uma assembleia, e aí a gente fala o objetivo, novamente reforçando agora para todo mundo junto qual é o objetivo do MST. P: E qual objetivo é esse? R: Uai, é terra né? É a gente sair da favela, da casa dos outros, ter nosso canto, sem precisar de passar humilhação. Aqui eu levanto e trabalho, não tenho patroa na minha cabeça [...]. Aí a primeira coisa que o MST faz, quando nós ocupamos a terra, são dizer as prioridades: é uma terra boa, onde que tem água e a facilidade de transporte, porque o próprio movimento. Já prega a agroecologia, que a gente não quer fazer que nem o agronegócio, tipo já chegar e arrenda uma terra, e, tem gente que já vem com produtos químicos, desmatando e destruindo tudo. Então, a gente já ocupou sabendo que tinha de cuidar da terra, que tinha que fazer agroecologia, mesmo sem saber como fazer. A gente sabia que quando a terra está bastante degradada, com bastante produto químico, a gente vem fazendo a recuperação do solo e tudo, que aqui era terra de mineração, então a gente já faz tudo organicamente. Teve gente que achou que ia entrar e fazer o que quisesse. P: Como assim Ângela? R: Achou que era só chegar e pronto, mas aí a gente explicou, conversou e quem não foi convencido teve que sair. P: E muita gente saiu? R: Aqui chegou a ter 1500 famílias, mas o povo não dá conta de enfrentar todas as dificuldades, aí vai saindo [...]. A gente já chegou recuperando as nascentes, aqui no acampamento no total, são seis. A gente replantou mudas de árvores nativas, frutíferas, para a gente poder recuperar, que aí a gente tampa, a gente faz um sombreamento, e ela recebe o sombreamento e também a luz do sol, então não corre o risco do sol bater direto nela e ela secar, nessas aqui de perto dos núcleos. P: As outras vocês conseguiram cercar também, ou não? R: As outras estão mais afastadas porque também tem questão da nossa mata, então elas já ficam protegidas na mata, aí a gente aqui protege a mata, pra ninguém tirar madeira, roubar água da mina, colocar bicho lá. Mas sempre tem uns espírito de porco. E a gente tem as regras

de convivência, que todo mundo tem que plantar sem veneno no quintal, e, nas áreas coletivas e não pode maltratar os animais. P: Nossa, é mesmo? É uai, aqui tem muito cachorro, cachorro e criança...risos... Mas não é só com cachorro, tem muito bicho na mata (Ângela, 2018).

Conforme a fala da entrevistada e partir das vivências de campo, percebemos que é por meio da consolidação da agroecologia que o MST busca recuperar e conservar o ecossistema degradado pela mineração e especulação imobiliária, assim como produzir alimentos e gerar renda para as famílias.

Figura 2 - Entrada do Acampamento Maria da Conceição



Fonte: Letícia Reis, 2017

A articulação entre a luta pela terra e a construção da segurança alimentar das famílias acampadas permite a relação entre o trabalho camponês coletivo e a formação permanente sobre os princípios da produção agroecológica. Assim, acontece a ressignificação do território antes expropriado a serviço da acumulação capitalista.

Figura 3 - Acampamento Maria da Conceição



Fonte: Letícia Reis, 2017

O Acampamento Maria da Conceição se tornou parte desta pesquisa quando o visitamos com alguns alunos da graduação em Pedagogia da UFMG. Na primeira visita, nos surpreendemos com a clareza dos acampados sobre a necessidade da agroecologia como uma estratégia de recuperação do território ocupado, coexistência ambiental, segurança alimentar e geração de renda para as famílias. Além disso, nos chamou a atenção a quantidade de áreas produtivas em um acampamento tão jovem.

José Teixeira do Nascimento, conhecido como Baiano, vive no local com a esposa e o neto Alan, de 5 anos. Ele conta que, na horta comunitária, agrotóxicos não têm vez: ‘Nela só tem esterco. Nós colocamos esterco de curral não tem química nenhuma. É uma alimentação saudável, 100% sem agrotóxicos’, comemora.

O ex-pedreiro de 54 anos integrou ao movimento no ano passado e afirma que a militância foi um ponto de virada na vida dele. ‘Eu não tenho palavras porque é um movimento que nos ensina um modo de vida, como é a união, como a gente pode se alimentar e como a gente pode seguir. Para mim, isso é tudo’ (PINA, 2018, online).

Figura 4 - Horta coletiva



Fonte: Arquivo Pessoal, 2018

Após esse primeiro contato, realizamos uma reunião com os responsáveis pelo setor de produção estadual do MST em MG, quando foram apresentados os objetivos da presente pesquisa. A partir desse diálogo, nos sugeriram o Acampamento Maria da Conceição para realização da pesquisa, por congregar algumas características importantes na construção e concepção da agroecologia e da reforma agrária popular adotada pelo MST.

Quando caminhamos pelas áreas de produção coletiva e os quintais de base agroecológica, não nos restaram dúvidas de que era um terreno fértil para o campo da pesquisa. Em entrevista para o jornal Brasil de Fato, um dos ocupantes afirmou que "a primeira preocupação nossa foi com produtos químicos e venenos nas lavouras. Então, já no dia que ocupamos tiramos a linha política de ser totalmente agroecológico" (PINA, 2018). Esse território congrega a síntese dos processos de formação e trabalho, que pretendemos investigar e discutir, na agroecologia.

Figura 5- Quintais produtivos do Acampamento Maria da Conceição



Fonte: Da autora, 2019.

Apresentaremos no quinto capítulo os princípios e métodos que direcionam as práticas de formação e organização do trabalho familiar e coletivo na produção agroecológica. Esperamos compreender e elucidar como o processo da transição agroecológica, construído na prática por essas famílias, passa pela desnaturalização das relações de opressão, sob as quais a produção de alimentos agroecológicos se constitui como estratégia de produção alimentar e práxis para a conquista da Reforma Agrária Popular.

2.3.2 X Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA)

A ANA possui ampla atuação e articulação no Brasil e na América Latina. Em seu último congresso, o CBA, que ocorreu na cidade de Brasília em 2017, com a temática “Agroecologia na transformação dos sistemas agroalimentares na América Latina: memórias, saberes e caminhos para o bem viver”, estiveram presentes cerca de cinco mil pessoas, de 25 países e de todos os estados brasileiros. Entre os participantes estavam incluídos pesquisadores; estudantes; educadores; técnicos extensionistas, camponeses,

agricultores familiares, povos indígenas; quilombolas; povos e comunidades tradicionais; artistas populares; gestores públicos além de entidades da sociedade civil conectadas a agroecologia.

Durante as discussões e apresentações de trabalhos acadêmicos, foi marcante o vínculo da produção científica com a realidade concreta da produção agroecológica, evidenciado pela participação e contribuição de muitos agricultores em diferentes momentos da programação. Foram apresentados e debatidos 2.227 trabalhos científicos e relatos de experiência, demonstrando a capilaridade e potência dessa organização (ABA, 2017). Esses dados nos ajudaram a equacionar a importância da ABA para a promoção e construção do conhecimento agroecológico, indicando algumas pistas sobre as diretrizes das investigações científicas e dos saberes em agroecologia.

Reafirmamos a ideia de que Agroecologia é ciência, prática e movimento e que é necessária a aliança do campo científico acadêmico com os movimentos sociais, as comunidades rurais e a diversidade de identidades dos sujeitos do campo, das águas e das florestas: essa é a essência da construção política da agroecologia. Somos todas e todos “fiapos que estão embutidos em uma linha, que está em um cordão, que está em uma rede, que é forte e está em movimento” (ABA, 2017, p. 07).

Desse modo, observamos que a construção do conhecimento agroecológico a partir das pesquisas científicas busca vincular saberes tradicionais, oriundos das práticas produtivas, à investigação das problemáticas que emanam da transição agroecológica nos diferentes agroecossistemas brasileiros. Uma expressão importante dessa epistemologia do conhecimento agroecológico foi a realização da Feira de Troca de Sementes Crioulas, durante o X CBA.

Figura 6 - Sementes Crioulas



Fonte: Da autora, 2017

Figura 7- Feira de Troca de Sementes Crioulas



Fonte: Da autora, 2017

Essa feira reuniu mais de 120 guardiões de sementes de todos os biomas brasileiros, em sua grande maioria agricultores de base agroecológica. Ao observarmos e experimentarmos a troca de sementes crioulas, percebemos que os envolvidos trocam muito mais do que sementes. Cada semente compartilhada entre agricultores, estudantes e pesquisadores vem acompanhada de uma história, de um modo de ser, de produzir e se relacionar com a terra.

diálogo com a programação do X CBA, deram ao evento um caráter de discussão política sobre o cenário atual do país e as lutas que permeiam a construção da agroecologia, não só nas pesquisas científicas, mas na totalidade da construção do conhecimento agroecológico:

Esta disposição ao diálogo e a construção coletiva no Congresso se contrapõe ao momento político que estamos vivendo no Brasil e em grande parte da América Latina com ameaças claras às democracias e as políticas públicas duramente conquistadas pela força dos movimentos sociais e organizações da sociedade civil. Repudiamos o monopólio da mídia nas mãos das grandes corporações e das elites brasileiras e a criminalização das mídias alternativas e populares. Denunciamos a escalada da violência no campo, sobretudo no último ano, onde os níveis de violências de todas as naturezas aumentaram drasticamente. Lideranças camponesas, indígenas, quilombolas e dos povos e comunidades tradicionais, defensores da agroecologia vem sendo perseguidas e mortas. A violência sexista se junta aos movimentos reacionários, aumentando os casos de assassinato de mulheres lideranças e tentando aprisioná-las novamente nos espaços domésticos. As comunidades estão sendo cercadas e ameaçadas pelo agronegócio e o capital agroindustrial. Denunciamos os grandes projetos do capital e do agronegócio que vem expulsando os povos do campo, das águas e das florestas, destruindo os espaços de produção agroecológica, camponesa e de preservação da vida (ABA, 2017, p. 02).

A participação e a observação sistemática durante o X CBA nos possibilitou adentrar nas discussões, articulações, espaços, lutas e mobilizações do que chamamos de Movimento Agroecológico no Brasil. Essa experiência foi basilar para conhecermos os sujeitos da pesquisa e nos inseriu nas discussões sobre a transição agroecológica no Brasil e na América Latina, que têm como centralidade, atualmente, o debate do “Bem Viver”¹⁵, que será abordado no Capítulo 5.

2.3.3 IV Encontro Nacional de Agroecologia (ENA)

relevante para a construção do conhecimento agroecológico e representam uma forte resistência ao currículo de formação profissional hegemônico pelos parâmetros de difusão da Revolução Verde.

¹⁵ “Bem viver é uma concepção de vida proveniente dos povos indígenas andinos, presente tanto nos Aimara (Bolívia) quanto nos Quechua (Bolívia e Equador), e também dos povos Guarani (Brasil, Paraguai): Suma Qamaña em aimara, Sumak Kawsay em quechua, Teko Porã em guarani. Não tem uma definição única, mas podemos indicar alguns elementos comuns. Segundo esta concepção, não existe de um lado o ser humano e de outro a natureza, mas todos – seres humanos e demais seres – fazem parte da natureza. Com ela devemos viver de forma harmoniosa: “para a perspectiva do Viver Bem, a natureza não é um objeto; não é uma fonte de recursos e matérias primas; é um ser vivo. Esta dimensão ecológica da realidade reconhece que a natureza é indivisível e intrinsecamente imbricada à vida dos seres humanos; somos parte da natureza” (LESBAUPIN, 2018, online).

Com o tema "Agroecologia e democracia: unindo campo e cidade", o IV ENA ocorreu entre os dias 31 de maio e 03 de junho de 2018, no Parque Municipal Américo Renné Giannetti, no centro de Belo Horizonte/MG, com a presença de cerca de 2000 participantes, sendo que os agricultores compunham 70% desse público. As pessoas puderam participar de diferentes espaços como a Feira de Sabores e Saberes, as tendas de discussões, o banquete agroecológico, as atividades culturais, a tenda da saúde, dentre outras atividades.

A construção do IV ENA durou cerca de dois anos com atividades locais realizadas em Belo Horizonte, Encontros Regionais de Agroecologia (ERÊ) realizados nas regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste, Sul e a Amazônia. Além dos encontros agroecológicos nas macrorregiões de diferentes estados do país, reuniões nacionais, reuniões por *Skype*. Um processo amplo e colaborativo de construção que envolvia equipes de organização, formação, mobilização, financiamento, divulgação e sistematização.

Figura 9 - Elaboração da programação do IV ENA



Fonte: Da autora, 2018

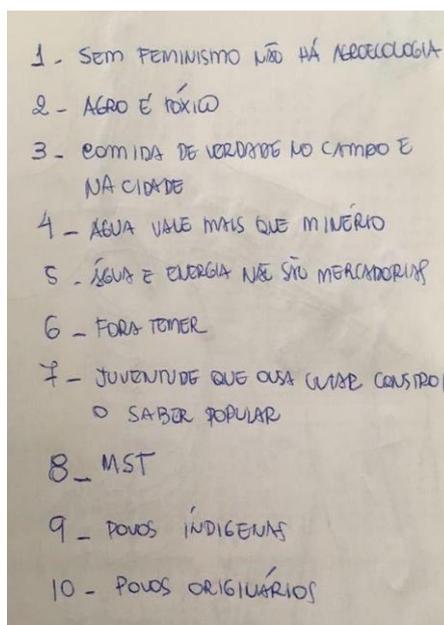
A nossa inserção na comissão organizadora do IV ENA, formada na região metropolitana de Belo Horizonte, possibilitou que observássemos e contribuíssemos com os processos de construção, realização e avaliação do encontro. Destacamos a presença de horizontalidade nas discussões e na edificação do encontro, o que revela algo muito próprio do movimento agroecológico, que é a autonomia organizativa e a influência política e ideológica dos movimentos libertários.

Figura 10 - Reunião do IV ENA



Fonte: Da autora, 2018

Figura 11- Pautas de lutas



Fonte: Da autora, 2018

O sentido político do IV ENA foi atravessado pela conjuntura política nacional. O debate sobre a democracia foi o pano de fundo das discussões do Encontro. Perpassou a avaliação de que o Brasil sofre uma progressiva desconstrução de direitos políticos sociais, através do desmonte de diversas políticas públicas que foram consolidadas após a ditadura

militar e durante os governos do PT, afetando especialmente as políticas de promoção da agricultura familiar, da agroecologia, da educação do campo e do meio ambiente.

Essas discussões imprimiram no Encontro um caráter de denúncia social, resistência e renovação de paradigmas. A agroecologia foi afirmada como uma iniciativa de autogestão e renovação de utopias, situando-a no campo de disputa por uma nova sociedade, que tem como tarefa a unificação dos territórios do Campo e da Cidade, como evidencia a carta convocatória do IV ENA, que descreve os objetivos do encontro:

Apresentar para amplos setores da sociedade experiências do campo, das florestas, das águas e das cidades que mostram os múltiplos benefícios da agroecologia: produção de alimentos saudáveis; recuperação e conservação de fontes de água, da biodiversidade, das florestas e dos solos; democratização do uso da terra; geração de trabalho digno e renda; valorização das identidades e das culturas representadas pela diversidade dos sujeitos; Manifestar posicionamento crítico e denunciar o desmonte das políticas públicas e violação dos direitos, conclamando setores urbanos a se engajarem na defesa de políticas e ações públicas para a Reforma Agrária, defesa dos territórios dos povos e comunidades tradicionais e nas cidades, assim como o fortalecimento da agricultura familiar e camponesa e dos coletivos urbanos que praticam a agroecologia; Estreitar laços e ampliar alianças do movimento agroecológico com redes, fóruns e movimentos sociais que interagem com a perspectiva agroecológica, afirmando valores emancipatórios para a vida das mulheres, contra o machismo e o patriarcado, em favor dos direitos das juventudes, contra o racismo e o etnocídio, e avançar no diálogo sobre a agroecologia e a função social das cidades; Aprofundar o debate sobre os sentidos estratégico e político da comunicação e da cultura, no contexto de hegemonia das corporações da comunicação e de ofensiva conservadora em relação à cultura, e afirmar a comunicação e a cultura como direitos sem os quais a democracia é ameaçada pela impossibilidade da multiplicidade de vozes e a agroecologia não alcança na plenitude o seu potencial transformador (ANA, 2017, p. 02).

Pudemos constatar o engajamento do Movimento Agroecológico nas pautas políticas e nas práticas de sustentação da agroecologia. O princípio metodológico para as discussões e proposições do encontro partiu das experiências concretas da agroecologia, construídas nos territórios, conforme ilustra a fala da entrevistada Rita:

Pra mim foi maravilhoso porque eu pude conhecer melhor o nosso povo. Cada pessoa que entrava na Tenda da Saúde não buscava só uma cura pra si, mas trazia também uma história da sua terra, do seu jeito de usar as plantas, do jeito de guardar a semente, de fazer um remédio. Eu até ganhei de uma colega que veio lá do Maranhão (se referindo a outra agricultora), umas sementes de roçado e uma pomada. Depois que eu atendi ela, a gente trocou muita coisa, cê sabe né? Achei tão bonito isso

porque a gente não tem dinheiro pra viajar e é tão bom saber, assim a gente conhecer gente que tá fazendo coisa que você faz, fazendo diferente também. Eu saí do ENA energizada, mesmo nesse momento tão ruim que tão as coisas [se referindo a situação política do país], eu fiquei sabendo do tamanho da agroecologia, eu já sabia que era grande mas tá lá foi diferente (Rita, 2018).

Notamos também uma profunda preocupação da comissão organizadora em diminuir a distância entre o que se faz e o que se fala, tentando demonstrar à sociedade, a partir de ações realizadas no próprio encontro, a viabilidade econômica, produtiva e social da agroecologia. Anunciando assim, por meio das manifestações da cultura popular brasileiras, outras possibilidades de se fazer política, como a vivência coletiva realizada durante a abertura política e a cultura do encontro.

Geodésicas de bambu, reciclagem popular de resíduos em parceria com movimentos de catadores, alimentos ecológicos produzidos, preparados e servidos por trabalhadores e trabalhadoras sem-terra, tenda da saúde com práticas terapêuticas populares, ciranda infantil, trocas de sementes, feira de saberes e sabores com produtos dos territórios conquistados e defendidos e partilha de conhecimentos valorizando as culturas populares são expressões da economia do cuidado, da reciprocidade e da solidariedade. Essas práticas vivenciadas em nosso Encontro demonstram como a agroecologia é central para a construção de outras economias e outras relações sociais que se opõem à privatização dos Bens Comuns e à mercantilização da vida próprias da lógica do capital (ANA, 2018, p. 05).

Figura 12 - Abertura Político-Cultural do IV ENA



Fonte: enagroecologia.org.br

Podemos afirmar que a inserção e a vivência nesse importante espaço de promoção, articulação e edificação da Agroecologia permitiu que compreendêssemos os desafios enfrentados pelos agricultores e organizações sociais na construção da agroecologia. Essa articulação torna evidente que os agricultores e diferentes sujeitos que praticam a agroecologia (técnicos extensionistas, ativistas, estudantes e etc.) visam à construção de um projeto contra-hegemônico para o campo e para a cidade, como expressa a fala do agricultor agroecológico Giovani:

Mas, a gente não pode deixar de ver a importância que isso daqui (se referindo ao ENA) tem para a agroecologia. No momento que a gente consegue unir o campo e a cidade, mesmo dentro de uma situação que para nós agricultores, ainda não é o ideal, não é? Mas, só a intenção de unir o campo e a cidade em um encontro como esse, já é um passo superimportante no sentido de se trabalhar melhor com a terra. Porque, às vezes, a gente fala demais em agroecologia. Mas, agroecologia não significa mais do que trabalhar bem com a terra, com a natureza, cuidar do planeta, cuidar da nossa mãe, não é? Isso é agroecologia (Giovani, 2018).

Assim, pretendemos discutir no Capítulo 5 as diferentes contribuições e reflexões que permearam nossa observação sistemática durante o IV ENA, focando no campesinato, terra, trabalho, formação e educação na transição agroecológica.

3. DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA CAPITALISTA

Confissões do Latifúndio

Por onde passei,
plantei
 a cerca farpada,
 plantei
 a queimada.

Por onde passei,
plantei
 a morte matada.

Por onde passei,
matei
 a tribo calada,
 a roça suada,
 a terra esperada...

Por onde passei,
 tendo tudo em lei,
 eu plantei o **nada**.

Dom Pedro Casaldáliga (CASALDÁLIGA, 2006, p.12).

Esse capítulo tem como objeto de análise a formação histórica da relação entre terra, trabalho e capital no campo brasileiro. Acreditamos que esse ponto de partida é imprescindível aos estudos da agroecologia, uma vez que os sentidos da acumulação e expropriação capitalista no território agrário se expressam em seus movimentos, passados e presentes, sendo na atualidade, o agronegócio a expressão mais complexa da acumulação capitalista no campo brasileiro.

A expropriação e a acumulação capitalista encontram originalmente seu sentido no modo de produção escravista colonial, que instituiu a economia agroexportadora e a propriedade privada da terra. Nesse sentido, retomaremos alguns fundamentos do processo de formação das relações capitalistas de produção a partir de alguns fatos históricos centrais: a invasão colonial, o desenvolvimento da agricultura capitalista e a modernização conservadora da agricultura.

Ademais, entendemos que discutir o capitalismo no campo em suas perspectivas histórica e atual é um exercício imprescindível às discussões da agroecologia. Buscamos

nesse novo paradigma produtivo uma forma de produzir e viver no campo e na cidade para além do capital, em sua expressão mais complexa: as relações sociais.

3.1 Invasão colonial e expropriação: a constituição do modelo agroexportador

Ao retomarmos a formação histórica e social do Brasil, nossa primeira percepção é de desconhecimento de nossa história, e de que fatos e momentos parecem não se encaixar. Essa percepção, que a princípio aparece como ignorância individual, é consequência do artifício de dominação coletiva, que historicamente educou as sociedades latino-americanas baseado no desconhecimento da sua formação histórica, cultural, social e econômica.

O venezuelano Fernando Báez (2010), ao se debruçar sobre o território latino-americano, afirma que o desenrolar da história de dominação só foi possível mediante a prática de três crimes colonizadores contra os povos: o genocídio, o etnocídio e o memoricídio. Para o autor, a combinação dos três crimes colonizadores sustentou o processo de dominação e expropriação na América Latina, alicerçando a formação de uma visão eurocêntrica que permeou, e permeia até os dias atuais, a compreensão histórica do processo de colonização na América Latina.

Para Báez (2010), o primeiro crime colonizador praticado no território latino-americano é o genocídio das sociedades originárias. A invasão colonial exterminou milhares de homens e mulheres que resistiram com seus corpos ao saqueio e à exploração colonial do território e dos recursos naturais. Através da subjugação ao trabalho forçado e à retirada do território, eliminou-se ao longo de séculos a autonomia desses povos sobre a terra, o trabalho e a vida. O genocídio relatado por Báez (2010) encontra ressonância na obra de Darcy Ribeiro (1995)¹⁶ que retrata a formação social do povo brasileiro. Ribeiro (1995), ao descrever a invasão colonial em 1500, relata que havia cerca de cinco milhões de índios no Brasil. Logo após invasão portuguesa, já no primeiro século, este número caiu para cerca de quatro milhões. O antropólogo atribuiu a dizimação dos povos indígenas às guerras de disputa por terras, às doenças trazidas pelos brancos e à subjugação ao trabalho escravo que, por sua vez, possibilitaram e intensificaram o segundo crime colonizador: o etnocídio.

¹⁶A obra “O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil” foi publicada em 1995 e retrata as matrizes culturais e os meios de formação étnica e cultural do povo brasileiro.

O etnocídio pode ser visto como o resultado do roubo econômico que exigiu a modificação das estruturas mentais dos povos originários. Fato que desencadeou a destruição sistemática dos modos de vida, da cosmovisão, inferiorizando e marginalizando as culturas, as formas de comunicação, os símbolos, a fé e a vida dos povos originários. O genocídio e o etnocídio são faces do mesmo crime colonizador. Quando ambos se realizam, os povos estão aptos a serem dominados e expropriados. Porém, para que o processo de alienação e dominação se complete no passado colonizador e se perpetue no presente, é preciso que a história de resistências não seja contada às gerações futuras, tendo no memoricídio o terceiro crime colonizador.

O memoricídio pode ser entendido como a eliminação de todo o patrimônio material e imaterial, que simbolizavam as resistências e as formas de viver anteriores à invasão colonial. As consequências dos três crimes colonizadores, para além da colonização e expropriação material e imaterial, é a deturpação da identidade coletiva entre os povos resistentes, a amputação da capacidade de se reconhecer no outro - a morte da alteridade (RAMPINELLI, 2013).

A questão indígena no Brasil é uma evidência sólida sobre as continuidades e consequências dos crimes colonizadores que prosseguem sob a égide do capitalismo. Basta notarmos o lugar que os povos indígenas ocupam na sociedade brasileira, atualmente, e como suas culturas, modos de vidas e territórios são vistos na sociedade das mercadorias. Vidas indígenas importam menos¹⁷ tanto no passado colonizador, quanto no presente capitalista. O modo de ser e de viver das diferentes etnias indígenas é incompatível com a lógica capitalista que transformou a terra, um bem comum e natural, em uma mercadoria. Os povos indígenas estabeleceram, ao longo de séculos, outra lógica de relação e de uso com a terra. Para eles, a terra é o sagrado que possibilita a vida e a recriação da própria natureza.

Destacamos que a nossa história econômica, social e cultural não se iniciou em 1500. Antes da invasão europeia, diversas e complexas sociedades originárias como os maias, incas, astecas, quéchuas, mapuches, guaranis, tupinambás ocupavam o território que

¹⁷ No ano de 2012, vimos com espanto a circulação da carta dos indígenas da etnia Guarani-Kaiowá que colocavam como possibilidade de resistência à reintegração de posse determinada pela da Justiça Federal, a “morte coletiva” do grupo de cerca de 170 indígenas que viviam acampados em terras de uma fazenda à beira do rio Hovy, no município de Iguatemi, no Mato Grosso do Sul. A sociedade brasileira não se espantou com a expropriação das terras indígenas e a negação do direito a uma vida digna, mas sim com a possibilidade de um suicídio coletivo como forma de luta. Essa carta escancarou o passado e o presente do genocídio e do etnocídio contra os povos originários no Brasil (CARNEIRO, 2012).

hoje conhecemos como América Latina. O que marca esse momento é a invasão colonial, a destruição dos modos originários de produção e reprodução da vida, a transformação do que éramos para o que nos tornaram: povos colonizados (TRASPADINI, 2018).

Assim, a compreensão dos três crimes colonizadores nos ajuda a desvelar a totalidade do processo da invasão colonial e da expropriação ocorrida, ontem e hoje na América Latina. A colonização do território latino-americano nos séculos XV e XVI não foi um impulso natural do descobrimento, uma expedição navegante por territórios desconhecidos. A colonização foi, sobretudo, a necessidade de expansão do capitalismo mercantil europeu. O sentido exato da invasão colonial no território latino-americano é a expropriação e o estabelecimento de rotas comerciais para o nascente capitalismo europeu (PRADO JÚNIOR, 1997).

Prado Júnior (1997), ao abordar o processo de colonização no continente americano, divide didaticamente esse acontecimento em dois grandes grupos, determinados segundo a natureza dos gêneros aproveitáveis em cada território colonizado. O autor aponta a existência de uma distinção, que se dá no sentido da colonização, entre a porção tropical e a porção temperada do continente americano. O processo de colonização na porção temperada se deu na perspectiva de construção de um “novo mundo”, devido às características climáticas e geofísicas semelhantes às da Europa e que, a princípio, não ofereciam bens de interesse comercial. Nessa porção do território americano, o sentido da formação social e econômica é o povoamento feito por, em sua maioria, camponeses e religiosos perseguidos do continente europeu. Já na porção tropical da América, que apresenta condições climáticas completamente diferentes do continente Europeu, o sentido da colonização esteve essencialmente na expropriação e extração dos produtos exóticos não existentes na Europa, possibilitando a expansão e consolidação do capitalismo mercantil entre as colônias e as metrópoles.

Apesar dessa separação didática, feita para descrever e compreender as diferenças dos processos colonização na América, a espoliação é base de toda a exploração e colonização de todo o território. Nessa divisão do continente americano não foram contempladas as singularidades da formação de cada território colonizado. Prado Júnior (1997) explicita o sentido da colonização brasileira, revelando o velho e o novo desse processo, o passado e sua determinação sobre o presente, as relações de continuidade e complementaridade entre o arcaico e o moderno na formação econômica e social brasileira.

[...] É este o verdadeiro sentido da colonização tropical, de que o Brasil é uma das resultantes; e ele explicará os elementos fundamentais, tanto no econômico como no social, da formação e evolução históricas dos trópicos americanos. Se vamos à essência da nossa formação, veremos que na realidade nos constituímos para fornecer açúcar, tabaco, alguns outros gêneros; mais tarde ouro e diamantes; depois, algodão, e em seguida café, para o comércio europeu. Nada mais que isto. É com tal objetivo, objetivo exterior, voltado para fora do país e sem atenção a considerações que não fossem o interesse daquele comércio, que se organizarão a sociedade e a economia brasileira. Tudo se disporá naquele sentido: a estrutura, bem como as atividades do país. Virá o branco europeu para especular, realizar um negócio; recrutará a mão de obra que precisa: indígenas ou negros importados. Com tais elementos, articulados numa organização puramente produtora, industrial, se constituirá a colônia brasileira. Este início, cujo caráter se manter-se-á dominante através dos séculos da formação brasileira, gravar-se-á profunda e totalmente nas feições e na vida do país. Particularmente na sua estrutura econômica (PRADO JÚNIOR, 1997, p. 23).

Nessa perspectiva, podemos dizer que no caso brasileiro o moderno se alimenta do atrasado, não encontrando um empecilho para o seu desenvolvimento. O sentido dado pela colonização é parte fundante do desenvolvimento e consolidação do capital nesse território, que encontra suas raízes na questão agrária “a partir de uma riqueza originária que serviu ao fim mercantil da acumulação primitiva – baseada no saqueio, na espoliação – e, não menos importante, na implementação interna de novos processos produtivos ancorados na abundância de terra e de trabalho” (TRASPADINI, 2016, p. 119).

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 saque das Índias Orientais, a transformação da África numa reserva para a caça comercial de peles-negras, caracterizam a aurora da era da produção capitalista. Esses processos idílicos constituem momentos fundamentais da acumulação primitiva (MARX, 2013, p. 821).

O elemento basilar e característico do período colonial (1500-1815) é a constituição de uma economia agroexportadora que subsidiará, anos mais tarde (nos séculos XVIII e XIX), o nascimento do capitalismo no Brasil, encontrando nas transformações das relações sociais de produção no campo, a gênese de sua acumulação primitiva de capitais. Marx, ao escrever sobre o “segredo da acumulação primitiva”, na VII parte do Livro I de “O Capital”¹⁸, explicitou que a acumulação primitiva de capitais se dá pela reorganização

¹⁸ Usamos a seguinte edição: MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. Livro I: o processo de produção do capital.

revolucionária e generalizada das relações de produção existentes, alicerçada na espoliação dos camponeses de suas terras, através do “cercamento dos campos”. Esse movimento de espoliação e “cercamento” das terras apresenta o fundamento da transição do modo de produção feudal para o capitalismo. Entendido como as transformações das relações sociais de produção que cindem o conjunto dos trabalhadores dos meios de produção e dos frutos de seu trabalho, expondo a contradição inerente ao capitalismo: a produção social da riqueza e sua apropriação privada.

O processo que cria a relação capitalista não pode ser se não o processo de separação entre o trabalhador e a propriedade de condições de realização do seu trabalho, processo que, por um lado, transforma em capital os meios sociais de subsistência e de produção e, por outro, os converte os produtores diretos em trabalhadores assalariados. A assim chamada acumulação primitiva, não é por conseguinte, mais do que o processo histórico de separação entre produtor e meios de produção. Ela aparece como primitiva porque constitui a pré-história do capital e do modo de produção que lhe corresponde [...]. A estrutura econômica da sociedade capitalista surgiu da estrutura econômica da sociedade feudal. A dissolução desta última liberou elementos daquela. (MARX, 2013, p. 786)

No Brasil, o processo de desenvolvimento do capitalismo não teve como base a transição e eliminação do modo feudal de produção, o que não significa que o modo de produção escravista colonial não fundamentou a acumulação originária do capital, dentro e fora do território latino-americano. Esse debate marcou profundamente a esquerda brasileira entre as décadas de 1960-1970, tendo no pensamento crítico de matriz marxista a constituição de uma análise relevante sobre a questão agrária no país, entendida aqui como “o conjunto de interpretações e análises da realidade agrária, que procura explicar como se organiza a posse, a propriedade, o uso e a utilização das terras na sociedade brasileira” (STÉDILE, 2011, p. 15-16).

Em nossas origens históricas, aliás, tão próximas dos dias de hoje, e que podemos acompanhar como em livro aberto, sem mistérios, sem problemas, sem questões, não encontramos, e por isso hoje ainda continuamos a não encontrar, o “latifúndio feudal” [...] A grande propriedade rural brasileira tem origem histórica diferente, e se constitui na base da exploração comercial em larga escala, isso é não parcelária, realizada com o braço escravo introduzido conjuntamente com essa exploração, e por ela e para ela. Ambos esses elementos essenciais da grande exploração brasileira (a fazenda, o engenho, a estância...), e que são a grande propriedade fundiária e o trabalhador escravo, são fatos concomitantes e formando desde a sua origem um todo integrado. Não houve aí, como nas origens do agrarismo feudal, a constituição do

latifúndio na base e em superposição a uma economia camponesa preexistente e que se perpetuou em seguida como objeto da exploração pelos latifundiários feudais. Essa circunstância originária e característica do latifúndio feudal não tem paralelo no Brasil, nem podia ter ocorrido neste território praticamente deserto ou muito raramente povoado que era o nosso ao se realizar a descoberta e colonização (PRADO JÚNIOR, 1966, p. 60-61).

A partir desse fértil debate, analisamos o desenvolvimento da economia agroexportadora que perdurou desde a invasão colonial até a primeira virada urbano industrial da economia nacional, em 1930. Nessa perspectiva, a crítica da realidade brasileira, que melhor explicita o movimento e a solidificação da economia colonial e o nascimento das relações capitalistas de produção, está ancorada na tese do “escravismo colonial” apresentada por Jacob Gorender em 1976. O autor apresenta a combinação entre a constituição de uma economia colonial voltada para o comércio externo denominada de *Plantation*, com a instalação da monocultura de cana de açúcar no litoral do Brasil sobre o tripé latifúndio-monocultura-trabalho escravo, e o desenvolvimento de uma agricultura de subsistência para o abastecimento local.

A plantagem escravista distingue-se radicalmente, como se evidencia, da forma de organização típica do feudalismo. Nesta, as pequenas explorações familiares tributárias, possuidoras de meios de produção, autônomas e estáveis, constituem a base dos sistemas. Quando também comparece a exploração senhorial – que tão-somente ocorre em certas fases e circunstâncias –, sua mão de obra é a mesma das explorações familiares, obrigadas ao encargo da corveia. De todo diversa é a organização do trabalho e da produção na plantagem escravista. De nenhuma autonomia dispõem os trabalhadores, o tempo todo a serviço do proprietário deles, trabalhadores, e dos meios de produção (GORENDER, 2005, p. 151).

Ressaltamos que, apesar do diálogo aqui exposto entre Caio Prado Júnior e Jacob Gorender para a compreensão da formação econômica brasileira, ambos os autores apresentaram concepções distintas sobre este processo. Caio Prado Júnior abordou, nos livros “Formação do Brasil contemporâneo” (1942) e “A revolução brasileira” (1966), a existência de colonização de relações capitalistas mercantis na colonização, uma vez que a “colonização dos trópicos toma o aspecto de uma vasta empresa comercial, mais completa que a antiga feitoria, mas sempre com o mesmo caráter que ela, destinada a explorar os recursos naturais de um território virgem em proveito do comércio europeu” (PRADO JÚNIOR, 1997, p. 31).

Para Gorender (2005), há na formação econômica brasileira a combinação entre relações mercantis, explicitadas pela *Plantation*, e o desenvolvimento de uma agricultura de subsistência. Além disso, somente em 1850, com a promulgação da Lei nº601 - primeira lei de terras do Brasil, foi instituída a propriedade privada da terra. Não existia mão de obra assalariada, pois durante esse período, o trabalho era majoritariamente escravo. O autor usa também esses fatores para justificar sua teoria de que não havia relações capitalistas de produção durante a colonização, mas uma tendência destas. Resumindo, o modelo agoroexportador da colônia tinha o latifúndio como unidade produtora, a monocultura para exportação e o escravo negro, como mercadoria e força de trabalho.

Até 1850, a Coroa Portuguesa detinha o monopólio de terra e de todo o território nacional, a propriedade da terra não era capitalista, mas já era propriedade colonial. Contudo, a introdução do modelo agroexportador necessitava de investimento de capital nas terras brasileiras, obrigando a Coroa a entregar, por meio da “concessão de uso”, grandes extensões de terras aos capitalistas colonizadores. Os capitalistas colonizadores apossaram as terras com melhores características pedológicas¹⁹, mas não receberam títulos de propriedade da terra, que poderia ser repassada somente por direito hereditário (STÉDILE, 2011).

A tese apresentada por Jacob Gorender em 1976 retira também do debate sobre a formação econômica brasileira, qualquer possibilidade de existência de um modo de produção feudal. A *Plantation*²⁰ que em seu primeiro ciclo extraiu o Pau-Brasil, seguido dos ciclos de produção da cana-de-açúcar, da mineração, do algodão, do cacau, do café e por último da borracha, esteve calcada no latifúndio, na exploração do trabalho e na especialização produtiva para a exportação. Mesmo com a modernização das relações produtivas, não houve mudanças de sua matriz agrária excludente e de extrema concentração de riquezas.

¹⁹ Essas características apontam o processo de formação do solo, as características de fertilidade, composição de matéria orgânica, dentre outras classificações que são constituídas a partir dos processos de transformação, acidificação, remoção e transporte das partículas do solo.

²⁰ A concessão de uso das terras, adotada pela Coroa Portuguesa como forma de gestão do território, concedia a posse e o direito à herança das terras brasileiras aos colonizadores que detinham capitais para investir na produção agrícola. O modelo agroexportador organizou sua produção nos sistemas agrícolas com base no tripé latifúndio, mão de obra escrava (principalmente negra) e produção voltada para o mercado externo. Esses sistemas agrícolas foram nomeados de *Plantation*, sendo a produção da cana o grande produto deste sistema.

A economia agroexportadora e a invasão colonial da América Latina tiveram como premissa a exportação de capitais para as metrópoles. Primeiro com a espoliação dos produtos madeireiros e minerais e, posteriormente, com a exportação dos produtos agrícolas, produzidos pelo trabalho escravo, bases constituintes da acumulação primitiva de capitais que possibilitou o nascimento e consolidação do capitalismo no continente Europeu e posteriormente no território latino-americano.

Desse modo, observamos que a economia agroexportadora do período colonial e parte do período republicano já sinalizava para a dependência econômica como processo constitutivo do capitalismo no território latino-americano, caracterizado pela subordinação econômica e política da produção agrícola interna via Pacto Colonial.

Destaco: a dependência não se demarca no período colonial. Mas os traços que a dão vida sim. A cooperação antagônica entre colônia-metrópole define a terra e o trabalho vinculado a ela como as sementes orgânicas da germinação enraizadora do capital no continente. O trabalho e a terra, independentemente do nível de cativo no qual estejam encerrados no contexto colonial, não conformam, no período do enraizamento, a produção de valor assentada na superexploração da força de trabalho e na produção mercantil majoritária na posse da terra. No momento em que ocorre o giro hegemônico do capital industrial na Europa, século XIX, a nova condição de produção de valor atrelada à técnica e ao trabalho especializado, redefine o sentido da terra e do trabalho na América Latina e a dependência brota das raízes do período colonial, como um novo momento da divisão internacional do trabalho. Como toda raiz, o novo apresentado pela planta/árvore, encarna o velho e reforça nos frutos a continuidade histórica de uma genética que ao longo do desenvolvimento expõe novos mecanismos de exploração e espoliação (TRASPADINI, 2016, p. 131).

Com a *Plantation*, o Brasil logo se subordinou economicamente ao mercado internacional, naquele momento restrito à sua metrópole. Isso porque a produção agrícola, centralmente, não buscava atender às necessidades internas, mas sim exportar capitais para a metrópole. Apesar da *Plantation* ser a produção agrícola hegemônica, também se desenvolveu no território brasileiro, como dito acima, uma produção dos alimentos de base como feijão, milho, mandioca, arroz para suprir as necessidades internas de abastecimento. No entanto, essa produção agrícola, além de assumir um caráter secundário na economia interna, estava vinculada à diminuição dos gastos com a mão de obra escrava com o fornecimento de alimentos, além de proporcionar a reprodução social dos colonos que não tinham trabalho vinculado diretamente à *Plantation*.

Desde a colonização, já se apresentava no campo brasileiro uma contradição latente entre dois tipos de agriculturas. Uma voltada para a produção diversificada de alimentos para o abastecimento interno, realizada com mãos de obra escrava e livre, em pequenas porções de terra. A outra agricultura baseada na monocultura para exportação, no latifúndio como unidade produtiva e no trabalho escravo. Essa organização da produção agrícola perpassa o passado e o presente do campo brasileiro e também nos diz sobre a origem da formação social do campesinato, que nasceu em deságio da agricultura capitalista.

A plantagem escravista antecipou a agricultura capitalista moderna e o fez associando o cultivo em grande escala à enxada. Por sua estrutura e pelas leis do seu funcionamento, a plantagem escravista excluía ou emperrava os avanços da tecnificação, ao passo que a agricultura capitalista é obrigada incessantemente a desenvolvê-la em resposta à demanda do mercado, ao encarecimento da terra, da mão de obra etc. Ainda assim, a plantagem escravista colonial teve na escala do cultivo, no emprego de equipes de coletivas sob comando unificado e na divisão do trabalho as vantagens que lhe permitiram sobrepujar a agricultura familiar (GORENDER, 2005, p. 162-63).

No período colonial, além da exportação da cana-de-açúcar, outro importante comércio de mercadorias era a compra e venda do trabalhador escravizado. O comércio de escravos e o tráfico negreiro permitiram que a Coroa Portuguesa e, em seguida, o Império Brasileiro extraíssem maiores lucros da circulação da mercadoria o escravo somados aos lucros gerados pela produção agrícola. Desse modo, se a escravidão obrigava que a Coroa Portuguesa mantivesse seu monopólio sobre a terra, a transição do trabalho escravo para o trabalho livre estabeleceu a propriedade privada da terra para a constituição das relações capitalistas de produção. Ao suprimir o trabalho escravo, foi necessário maior controle sobre a terra, transformando-a em mercadoria a fim de impedir a sua posse pelos escravos libertos. Tendo por desígnio o controle da terra, o impedimento à livre organização do trabalho e, por conseguinte, a apropriação coletiva da produção.

A *Plantation* entrou em declínio em meados do século XIX com a falência do sistema escravista no Brasil. Com o fim do modo de produção escravista colonial, a Coroa Portuguesa promulga, em 1850, a Lei nº601 ou Lei de Terras no Brasil com o intuito de impossibilitar aos trabalhadores negros libertos da escravidão a posse e/ou a propriedade da terra. Assim, se regulamentou o latifúndio como a base da estrutura fundiária do país. Sob essa ótica, se o trabalho é escravo, a terra pode ser livre, se a força de trabalho for livre, a terra precisa ser cativa (MARTINS, 1979).

Ao contrário do que se deu nas zonas pioneiras americanas, a Lei de Terras instituiu no Brasil o cativo da terra — aqui as terras não eram e não são livres, mas cativas. A Lei 601 estabeleceu em termos absolutos que a terra não seria obtida por outro meio que não fosse o da compra. [...] concretamente, a implantação da legislação territorial representou uma vitória dos grandes fazendeiros, já que essa não era a única categoria social a preocupar-se com a questão fundiária. De outro lado, havia os que advogam um regime de terras livres que desse lugar, no Brasil, ao aparecimento de uma classe média de camponeses livres que quebrasse a estrutura social escravista e descaracterizasse os fazendeiros como senhores de escravos e terras, para fazê-los fundamentalmente burgueses e empresários. A fórmula consagrada na lei tinha, porém, o seu sentido naquela circunstância histórica. No mesmo ano de 1850 cessava o tráfico negreiro da África para o Brasil. A escravidão e o trabalho escravo estavam comprometidos. A própria Lei de Terras já define critérios para o estabelecimento regular de correntes migratórias de trabalhadores estrangeiros livres que, com o correr do tempo, substituíssem os escravos. 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 eram 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. O homem que quisesse tornar-se proprietário de terra teria que comprá-la. Sendo imigrante pobre, como foi o caso da imensa maioria, teria que trabalhar previamente para o grande fazendeiro” (MARTINS, 1980, p. 72-73).

Assim, a questão que se assenta sobre o processo de consolidação das relações capitalistas de produção no Brasil está internamente ligada à passagem da mão de obra escrava para o trabalho livre e o trabalho assalariado, que não ocorreu de forma direta com a promulgação da Lei Áurea em 1888. O Brasil combinou durante quase 100 anos formas de trabalho distintas do trabalho assalariado propriamente dito. Principalmente no campo que recebeu milhares de imigrantes, em sua maioria, camponeses pobres oriundos especialmente da Itália, Alemanha e Espanha, para trabalharem nas lavouras de café com contratos de trabalho livre, mas não assalariado, garantindo o processo de acumulação capitalista, apesar da abolição do trabalho escravo (MARTINS, 1979).

Durante esse processo de transição e transformação das relações sociais de produção, se formou o campesinato brasileiro. Durante o movimento contínuo de expropriação e expulsão da terra, surgiram os posseiros, quilombolas, caboclos, roceiros,

sitiantes, caipiras, colonos, sertanejos, geraizeiros, ribeirinhos, caiçaras, etc. Todos, em busca de seu sustento e de suas famílias, encontraram no trabalho com a terra a possibilidade de sua reprodução social. “A crise do sistema escravista, institui a apropriação camponesa da terra; uma contradição evidente num momento em que o capital necessitava de força de trabalho, de trabalhadores destituídos de toda propriedade que não fosse unicamente a da sua própria força de trabalho” (MARTINS, 1981, p.17).

Lá [referência ao campesinato russo], o campesinato resistia à expansão do capital porque era um campesinato apegado, ligado à terra. Era como comprova Lênin, um campesinato estamental baseado na propriedade comunitária e tradicional da terra. Lá era um campesinato que não queria sair da terra, que queria permanecer defensivamente alheio ao capitalismo, fora e contra ele, que resistia ao processo de expropriação que poderia desenraizá-lo, libertá-lo da comuna, abrir-lhe os horizontes. Aqui, ao contrário, o campesinato é uma classe, não um estamento. É um campesinato que quer entrar na terra, que, ao ser expulso, com frequência à terra retorna, mesmo que seja terra distante daquela de onde saiu. O nosso campesinato é construído com a expansão capitalista, como produto das contradições dessa expansão. Por isso, todas as ações e lutas camponesas, recebem do capital de imediato, reações de classe: agressões e violências, ou tentativas de aliciamento, de acomodação, de subordinação (MARTINS, 1981, p. 15 e 16).

Com o estabelecimento da propriedade privada da terra, do trabalho livre e do trabalho assalariado, se solidificam as relações capitalistas de produção no Brasil e, contraditoriamente à sua consolidação, a formação do campesinato brasileiro. O movimento desigual e combinado do capitalismo que primeiro matou e expropriou os povos originários no território brasileiro, também instituiu seus coveiros. A lógica do trabalho familiar, as produções para subsistência, a relação simbiótica estabelecida com a natureza e a organização da vida em uma base comunitária são profundamente contraditórias à sociedade das mercadorias. Não nos parece estranho que as principais lutas anticapitalistas da América Latina tenham como sujeitos as comunidades indígenas e camponesas contra a violência da acumulação primitiva permanente.

O rebaixamento do preço da força de trabalho no campo, derivado da exploração do trabalho imigrante, somado ao excedente de mão de obra negra livre, produziu a superexploração da força de trabalho nas cidades e no campo e o rebaixamento salarial. Como consequência, ocorreu uma acumulação de capitais ainda não vista no país, somada ao fato de que o cultivo do café, proporcional à reintegração da economia nacional no comércio mundial, rompeu definitivamente com a exclusividade do comércio ao Pacto

Colonial, que perdurou no país mesmo após a consolidação da República. Deste modo, a acumulação de capitais oriunda da exportação do café e da superexploração da força de trabalho no campo e na cidade, proporciona o nascimento da indústria brasileira e da burguesia nacional. Neste cenário, é importante compreendermos que, tanto o nascimento da indústria, quanto da burguesia brasileira, está calcado na monocultura do café e na manutenção do latifúndio como unidade produtiva, não rompendo, portanto, com o ciclo da dependência econômica, de exportação de matérias primas, mesmo com o processo de industrialização.

Concretamente, a reprodução do capital cafeeiro e das formas de subordinação da economia brasileira levam ao nascimento e ao desenvolvimento da indústria que, por sua vez, está em contradição com a própria reprodução do capital cafeeiro e as formas de subordinação da economia brasileira. Mais uma vez afastamos a noção simplista de contradição, segundo a qual as contradições internas do capitalismo levariam à sua própria destruição. Nem a subordinação do Brasil na economia mundial e o capital cafeeiro excluem a industrialização, nem a industrialização implica na destruição dos laços que unem o Brasil à economia mundial e muito menos ainda na destruição do capitalismo no Brasil. A industrialização pode, simplesmente, levar a mudanças nas formas de subordinação associadas a transformações do capitalismo no Brasil: por exemplo, a perda da posição dominante por parte do capital cafeeiro ou mesmo do capital comercial em geral (SILVA, 1976, p. 112-13).

No final da década de 1920, o sistema capitalista teve sua primeira crise de proporções internacionais resultante da queda das taxas de lucros. A depressão econômica do comércio mundial diminuiu drasticamente o preço das exportações da saca de café, reduzindo os lucros da economia agroexportadora e o poder político e econômico das oligarquias rurais. Houve o deslocamento do eixo produtivo da agricultura para a indústria estabelecendo a base para a virada urbano industrial da economia nacional em 1930 (PRADO JÚNIOR, 1977). A reorganização da produção capitalista imprimiu uma nova lógica de expansão territorial no Brasil, a lógica urbano industrial.

Quando dizemos que as grandes transformações que ocorreram no mundo rural são devidas à expansão do capitalismo, não estamos mentindo ou falseando a verdade. Entretanto, estaremos simplificando demais a questão se nos limitarmos a ver meras relações de causa e efeito entre o capital e os problemas que vão surgindo. Desde logo, convém dizer que o capitalismo está em expansão tanto no campo quanto na cidade, pois essa é a sua lei: a lei da reprodução crescente, ampliada. A tendência do capital é a de tomar conta progressivamente de todos os ramos e setores da produção, no campo e na cidade, na agricultura e na indústria (MARTINS, 1981, p.152).

A primeira virada urbano industrial brasileira se deu nas décadas de 1930-1940. Durante a “era Vargas” (1930-1945), a nascente indústria brasileira ganhou expressão nacional, impulsionada pelos lucros da exportação do café. É com o lucro excedente, extraído do setor agrário exportador, que se estrutura a indústria nacional. Nesse primeiro ciclo da industrialização, são construídas fábricas de calçados, tecidos e outros produtos de simples fabricação. Mas, é somente no início dos anos 1950 que se consolida a indústria brasileira com os gêneros derivados do petróleo para o abastecimento do mercado interno e, principalmente, externo.

O processo de industrialização da economia brasileira adquiriu uma natureza completamente diferente a partir de 1930. Se no passado a indústria ligava-se mais diretamente à produção de bens saláris e à de bens de capital destinados à produção, beneficiamento e transporte do café, sendo, portanto, reflexo da demanda internacional, diante desse momento orientou-se endogenamente, buscando efeitos dinamizadores a partir de dentro. No período compreendido entre 1933 e 1955 adentrava-se na fase da industrialização restringida, uma vez que a capacidade de importar permanência reduzida em função das guerras e dos baixos preços das exportações nacionais. [...] evidentemente, a manutenção de tal esforço passava pela produção voltada para a exportação, e o governo se empenhou na criação de mecanismos de manutenção da renda interna que demandavam algum tipo de política de valorização e defesa do preço do café, o que foi empreendido até 1937 (FALEIROS; NAKATANI, 2012, p. 221-222).

Durante todo o primeiro ciclo industrial do país, o campo brasileiro permanece com sua estrutura produtiva e fundiária calcada no modelo agroexportador do café e na produção familiar camponesa para o consumo interno. Podemos considerar, portanto, que a exportação do café cumpriu o papel de transferência de capitais para o desenvolvimento da indústria e a produção familiar camponesa de “alimentos básicos, alimentando a crescente população urbana e a também na liberação de mão de obra, para a indústria através de um excedente populacional no campo” (GÖRGEN, 2017, p. 42).

O salto tecnológico e produtivo vivido com o giro urbano industrial da produção intensificou as relações capitalistas de produção. A industrialização constituiu um nexo da acumulação de capitais distinto do processo anterior da economia agroexportadora e, se internalizou no Brasil como uma tendência hegemônica da produção capitalista. Isso não significa que antes desse momento não existissem relações capitalistas de produção no campo ou na cidade. A instituição do trabalho livre e a propriedade privada da terra marcam a transição da economia colonial escravista para uma economia capitalista. No

entanto, com advento da industrialização, na medida em que o trabalho tende a se tornar majoritariamente força de trabalho assalariada, ainda que não esteja necessariamente empregada esta mudança, se definiu a cisão entre o trabalhador e os meios de produção no campo e na cidade.

Assim como o modo de produção capitalista em geral baseia-se na expropriação dos trabalhadores das condições de trabalho, na agricultura ele se baseia na expropriação dos trabalhadores rurais da terra e sua subordinação a um capitalista, que explora a agricultura visando o lucro [...]. A propriedade fundiária baseia-se no monopólio de certas pessoas sobre porções definidas do globo terrestre como esferas exclusivas de sua vontade privada, com exclusão de todas as outras [...]. Na seção dedicada à acumulação primitiva (Livro I, capítulo 24), vimos que esse modo de produção pressupõe, por um lado, a separação dos produtores diretos de sua condição de meros acessórios da terra (na forma de vassalos, servos, escravos etc.) e, por outro, a expropriação da massa do povo de sua terra. Nesse sentido, o monopólio da propriedade da terra é uma premissa histórica e continua a ser a base constante do modo de produção capitalista, assim como de todos os modos de produção anteriores que, de um modo ou de outro, fundam-se na exploração das massas (MARX, 2017, p. 580-581).

A cisão entre a propriedade privada da terra, os meios de produção e a força de trabalho torna a questão agrária parte da problemática da expansão e da acumulação capitalista, pois o capitalista que pretende investir na produção agrícola terá de pagar uma renda ao proprietário da terra para a sua utilização. De tal modo, a *Renda Fundiária* ou *Renda da Terra*²¹ é um dos elementos centrais sob os quais se assenta a acumulação capitalista no campo. Entre eles, aparece a nova classe dos capitalistas que se insere no campo sob a forma de arrendatário. O desenvolvimento dessa classe acompanha o desenvolvimento do capitalismo na agricultura.

O pré-requisito para o modo de produção capitalista é, portanto, o seguinte: os verdadeiros cultivadores do solo são assalariados, empregados por um capitalista, o arrendatário, que só se dedica à agricultura como campo de exploração específico do capital, como investimento de seu capital numa esfera particular da produção. Esse capitalista-arrendatário paga ao proprietário fundiário, ao proprietário da terra por ele explorada, em prazos determinados, digamos anualmente, uma soma em dinheiro fixada por contrato (exatamente do mesmo modo que o mutuário de capital monetário paga por ele juros determinados) em troca da permissão de aplicar seu capital nesse campo particular da produção. Essa soma de dinheiro se chama renda fundiária, não

²¹Utilizamos nesta tese o conceito Renda Fundiária como sinônimo de Renda da Terra.

importando se é paga por terra cultivável, terreno para construções, minas, pesqueiros, bosques etc. Ela é paga por todo o tempo durante o qual o proprietário da terra emprestou, alugou por contrato, o solo ao arrendatário. Nesse caso, a renda do solo é a forma na qual se realiza economicamente a propriedade fundiária, a forma na qual ela se valoriza. Além disso, aqui estão, reunidas e confrontadas, as três classes – o trabalhador assalariado, o capitalista industrial e o proprietário fundiário – que constituem o marco da sociedade moderna (MARX, 2017, p. 582-583).

Na transformação da produção agrícola em produção capitalista de mercadorias agrícolas, são estabelecidas as três classes no “quadro da sociedade moderna”: o trabalhador assalariado, o capitalista industrial e o proprietário da terra. O desenvolvimento da agricultura capitalista se apresenta no campo como mais um “setor” da produção de mercadorias através de melhorias incorporadas ao solo, que aumentam a produtividade da agricultura e são absorvidas pelo proprietário da terra.

O capital pode ser fixado na terra, incorporado a ela, seja de maneira transitória, por exemplo, com melhorias de natureza química, adubação etc., seja de modo mais permanente, com canais de drenagem, obras de irrigação, nivelamento, construção de prédios administrativos etc [...]. Os juros pelo capital incorporado na terra e as melhorias assim feitas a ela como instrumento de produção podem formar uma parte da renda que o arrendatário paga ao proprietário da terra, mas não formam a renda fundiária propriamente dita, que é paga pelo uso da terra como tal, em seu estado natural ou cultivada [...]. Os investimentos mais temporários de capital, exigidos pelos processos habituais de produção na agricultura, são todos, sem exceção, realizados pelo arrendatário. Esses investimentos, como o mero cultivo em geral, quando praticados de modo minimamente racional, isto é, quando não se reduzem a exaurir o solo de maneira brutal, como faziam os antigos escravistas norte-americanos – contra essa prática, no entanto, os senhores rurais se protegem por contrato –, melhoram o solo, incrementam seu produto e transformam a terra de mera matéria em terra-capital (MARX, 2017, p. 583).

Assim, apesar da propriedade privada da terra (pequena, média ou grande) se constituir inicialmente como um obstáculo à expansão da agricultura capitalista, o que não representa uma problemática de fora do capital, se constituindo numa contradição engendrada no próprio capital ao instituir a propriedade privada da terra. Entretanto, isso não quer dizer que a propriedade fundiária da terra não possa se subordinar à acumulação capitalista (MARTINS, 1981). Principalmente no caso brasileiro, em que o coronel latifundiário e a burguesia nacional (proprietário da terra e o capitalista) quase sempre representam as mesmas famílias.

O movimento da acumulação capitalista, descrito na citação acima por Marx, pode ser entendido como a renda pré-capitalista da terra, já que o tributo pago ao arrendatário neste momento ainda é um tributo pessoal. O que temos com a intensificação das relações capitalistas de produção, como no caso da industrialização brasileira, é a renda capitalista da terra, uma vez que o tributo pago ao proprietário da terra é social e não mais pessoal. Nesse caso, a renda capitalista da terra é retirada do conjunto da riqueza socialmente produzida pelos trabalhadores do campo e da cidade. Essa diferença é marcante para compreendermos o salto que a renda capitalista da terra propicia à acumulação do capital e ao capitalista. Com a industrialização, ocorre a efetivação completa da cisão entre o trabalhador e o fruto do seu trabalho.

Outro acontecimento importante, que contribuiu para a intensificação da produção capitalista no campo, foi o aumento na demanda por bens agrícolas como forma de custear o rebaixamento da reprodução da força de trabalho urbana, que se deu após 1930. O que se deu através da diminuição dos custos com a alimentação, somado ao movimento de redução dos salários²² pagos aos trabalhadores rurais, abaixo do mínimo necessário à sua reprodução. O aumento da demanda por produtos agrícolas e a renda capitalista da terra²³ recaem sobre o conjunto dos trabalhadores e, em especial, do trabalhador agrícola, que recebe seus salários abaixo do nível médio necessários à sua reprodução.

Constatamos ainda que, no caso brasileiro, a péssima remuneração dos trabalhadores do campo, que produzem bens-salários a um custo muito baixo,²⁴ resulta na expulsão dos trabalhadores rurais para os centros urbanos. Ao não conseguirem permanecer no campo, acabam formando um contingente de reserva de mão de obra nas

²²O desenvolvimento do capitalismo no campo tem várias particularidades, dependendo da região e do país. Em muitos lugares, a remuneração dos trabalhadores rurais é feita em espécie ou no sistema de barracão. Assim foi o caso do Brasil na transição do trabalho escravo para o assalariado na maior parte das regiões dominadas pela cultura do café (FALEIROS; NAKATANI; VARGAS, 2010).

²³Parte do salário do trabalhador agrícola é repassada ao proprietário de terras na forma de renda, obrigando-o “sobreviver” com uma quantia monetária abaixo da “mínima necessária” à sua reprodução e de sua família.

²⁴“Produzia” bens-salário na transição do feudalismo para o capitalismo nas sociedades europeias. Veremos que é o caso, também, no desenvolvimento do capitalismo nos países dependentes como o Brasil. O repasse de bens-salários do campo para a cidade é um dos mecanismos que contribuíram para a formação da classe trabalhadora urbano-industrial nas cidades, fenômeno combinado e acelerado pela expulsão da população rural devido ao rebaixamento das condições de vida nesse meio. Atualmente, a fixação dos bens-salários conta também com outras determinações. Sofre a influência do capital especulativo parasitário (CARCANHOLO; SABADINI, 2009) que atuando nas bolsas de valores contribui para a fixação dos preços desses bens. Assim, ainda que ocorra uma redução histórica no nível de preço desses bens, têm ocorrido valorizações (e concomitante aumento dos preços) conjunturais neste setor.

idades. Assim, o rebaixamento do custo da força de trabalho no campo contribui para o barateamento dos bens-salários e para o barateamento das matérias-primas que serão empregadas na indústria e, por outro lado, também para o rebaixamento dos salários nas cidades.

Um fato muito mais geral e importante é a compressão do salário do trabalhador agrícola propriamente dito abaixo de seu nível médio normal, de modo que ao trabalhador é subtraída uma parte do salário, a qual constitui um componente do arrendamento e, desse modo, sob a máscara da renda fundiária, aflui para o proprietário fundiário, em vez de para o trabalhador (MARX, 2017, p. 590).

Portanto, a renda fundiária alta da terra constitui uma grandeza inversamente proporcional aos salários, que são rebaixados historicamente em relação à renda capitalista da terra, ao preço das terras e ao nível médio dos salários na economia capitalista. Na medida em que cresce a população urbana, se reduz o nível da remuneração dos trabalhadores do campo. Da mesma maneira, na medida em que o aumento da renda capitalista da terra influencia o preço da terra, ocorre também a desvalorização do trabalho agrícola.

[...] a renda (fundiária) elevada se identifica diretamente com o baixo salário. Na medida em que o nível do preço do solo está condicionado por essa circunstância incrementadora da renda, o aumento do valor da terra é idêntico à desvalorização do trabalho, isto é, o alto nível do preço da terra é igual ao baixo nível do preço do trabalho (MARX, 2017, p. 591).

O crescimento social da produção da riqueza e sua apropriação privada caminham ao lado do desenvolvimento das forças produtivas no sistema capitalista. Estão diretamente vinculadas ao movimento de expulsão dos trabalhadores rurais para as cidades e ao rebaixamento dos salários. Contraditoriamente, esta mesma tendência aumenta a demanda da produção agrícola, ou seja, a procura por novas terras para se produzir. Em outras palavras: a expansão da fronteira agrícola e a diminuição dos agricultores é uma tendência inerente ao capitalismo.

É da natureza do modo de produção capitalista que este reduza continuamente a população agrícola em relação à população não agrícola, porquanto na indústria (no sentido mais estrito) o crescimento do capital constante, em relação ao variável, está ligado ao crescimento absoluto – embora ele signifique um decréscimo relativo – do capital variável, ao passo que na agricultura diminui em termos absolutos o capital variável requerido para a exploração de um terreno determinado, ou seja, que tal capital só pode crescer na medida em que novas terras forem cultivadas, o que, por sua vez, pressupõe um crescimento ainda maior da população não agrícola trabalho (MARX, 2017, p. 598).

Em vista disso, entender o movimento de consolidação da produção capitalista no campo significa, em linhas gerais, interpretar as transformações da questão agrária que não se fundam com o capitalismo, mas se tornam, com o desenvolvimento e a consolidação desse modo produtivo, uma problemática tanto do passado escravista colonial, quanto do capitalismo dependente. Dessa maneira, a questão agrária se torna, um ponto fundamental a ser enfrentado pela agroecologia, dado que ela nos revela as transformações sociais de produção que demarcam diferentes concepções de terra, território, trabalho e vida (TRASPADINI, 2018).

O processo de concentração ou de divisão da propriedade da terra não é a mesma coisa que o processo do capital, embora seja determinado por ele na sociedade capitalista. A propriedade fundiária não se concentra nem se divide sem a mediação do capital. Por todas essas razões, a terra não é no capitalismo unicamente um instrumento de produção. Se me limito a ver na chamada estrutura fundiária, na distribuição da terra em propriedades grandes, médias e pequenas, apenas quantidades, mais concentração fundiária, menos concentração fundiária estou vendo o supérfluo, não estou vendo o essencial. Não estou vendo que por trás de diferentes quantidades existem situações e relações de qualidade diferentes. A propriedade da terra no capitalismo não é, como parece, apenas um dado, um número, um tamanho. A propriedade da terra é uma relação social. Mas não é também, unicamente relação social entre o comprador e o vendedor da terra, entre o arrendatário e o proprietário, não só relação imediata que se expressa na mercantilização da terra ou no aluguel da terra. Não é unicamente uma relação determinada, face a face, primária. É uma relação social no sentido que tem relação social no capitalismo, como expressão de um processo de envolve trocas, mediações, contradições, articulações, conflitos, movimento, transformação (MARTINS, 1981, p. 169).

A análise da economia agroexportadora até a virada urbano-industrial da economia brasileira (1930-40) revela o processo de invasão colonial e a constituição das relações capitalistas de produção no campo, apontando duas questões que se ligam ao objeto dessa tese. A primeira é a constituição de uma lógica da produção no campo que perpassa o passado e o presente da produção agrícola brasileira, por meio de dois modelos de agricultura distintos. Um calcado no latifúndio, na monocultura e na exportação de matérias-primas e o outro baseado na pequena propriedade familiar da terra, de produção diversificada para atendimento do mercado interno. A outra questão é a solidificação das relações entre a produção capitalista no campo e a nascente indústria brasileira, que ao se desenvolverem não romperam com a relação de dependência econômica, mas, se afirmaram como condicionantes do seu processo de desenvolvimento. Essas questões

possuem profunda conexão com os movimentos seguintes de desenvolvimento da produção capitalista no campo, nos paradigmas da Revolução Verde e posteriormente do Agronegócio.

A organização da produção sob a economia agroexportadora é a antítese do desenvolvimento econômico interno, pois, sob qualquer ponto que se análise, existe a marca característica da sociedade que vai se formar no Brasil: o retardatário desenvolvimento das forças produtivas que durante os primeiros quatrocentos anos significou, na prática, a ausência de qualquer tipo de política econômica de desenvolvimento nacional. O que caracteriza, de fato, uma economia colonial de espoliação e exportação de recursos naturais e matérias-primas. Uma economia de genocídio dos povos e destruição da natureza e suas potencialidades.

3.2 Modernização conservadora e revolução verde: a formação de uma matriz produtiva excludente

A expressão “Modernização Conservadora” surgiu com o estudo sobre o processo de modernização e industrialização ocorrido no Brasil após o Golpe Militar de 1964. A expressão traduz, através do paradoxo existente entre as palavras “modernização” e “conservadora”, o processo de desenvolvimento das relações capitalistas de produção ocorrido no campo e na cidade com a intensificação da técnica e da tecnologia industrial que, apesar da maior produtividade dos setores primários e secundários da economia nacional, não levou à superação das desigualdades sociais, econômicas e políticas do país. Pelo contrário, o crescimento da economia interna não proporcionou a divisão igualitária do “bolo”, mas, acima de tudo, intensificou a concentração das “fatias”.

Tomamos como ponto de partida o paradoxo da modernização conservadora ocorrido no campo com a Revolução Verde, o paradigma produtivo que alterou por completo a lógica da produção agrícola no Brasil e no mundo. Resumidamente, a Revolução Verde pode ser compreendida como o processo de industrialização da produção agrícola que transformou as relações sociais de produção no campo ao reconfigurar o trabalho agrícola, a técnica e a tecnologia dos sistemas produtivos. Dentre as consequências, apontamos o agravamento da concentração fundiária e a elevação da renda capitalista da terra, alterando, completamente, a relação entre a humanidade e a natureza.

A Revolução Verde tem como pressuposto produtivo basilar a intensificação do uso do solo por meio da adubação química, o melhoramento genético das variedades agrícolas responsivas à aplicação de agrotóxicos, a motomecanização das lavouras e a irrigação dos sistemas agrícolas. O conjunto dessas tecnologias aplicadas ao campo ficou conhecido como “pacote tecnológico”, uma vez que nesse modelo produtivo não é possível a utilização somente de algumas tecnologias, sendo necessária a adoção de todo o “pacote tecnológico” para o sucesso da produção agrícola e aumento da produtividade.

Essas transformações técnicas e tecnológicas são frutos das pesquisas de melhoramento genético de variedades de milho e trigo desenvolvidas pela Fundação Rockefeller²⁵, durante a década de 1930 no México, e das tecnologias desenvolvidas pelas indústrias químicas e de maquinários durante a Segunda Guerra Mundial. Todos os incrementos técnicos e tecnológicos produzidos na Revolução Verde se alastram pelo território agrário como a solução para o atraso dos países subdesenvolvidos, se constituindo numa medida resolutiva para a fome que assolava a periferia do capital²⁶.

Florestan Fernandes analisou o processo de modernização e desenvolvimento do capitalismo brasileiro nas obras “Sociedade de classes e subdesenvolvimento” (1968), “Capitalismo dependente”, “Classes sociais na América Latina” (1973) e “A revolução burguesa no Brasil” (1975). O autor afirma que a modernização conservadora é resultante do modelo de industrialização dependente na América Latina e no Brasil, mantendo a dependência econômica dos países centrais, desenvolvidos, e sem a ruptura com as oligarquias rurais, dando origem às novas elites dominantes (STÉDILE, 2005, p.30). Essa relação acentuou o processo de subordinação das economias periféricas do capitalismo às economias centrais, apesar da industrialização e exportação de produtos acabados.

No caso brasileiro, a industrialização do campo intensificou a concentração de terras e o antagonismo entre a agricultura camponesa e a agricultura comercial. A

²⁵A Fundação Rockefeller foi criada em 1913 nos Estados Unidos da América, com o objetivo de promover nos países subdesenvolvidos, principalmente na América Latina e no Caribe, o estímulo à saúde pública, o ensino, a pesquisa e a filantropia. Sua história de atuação está marcada por controvérsias, que apontam as ações humanitárias da fundação como uma estratégia de consolidação do poder norte-americano, através de um imperialismo sutil (PALMER, 2015).

²⁶A escassez de alimentos é interpretada a partir de uma ótica da incapacidade produtiva e não da concentração da renda e da riqueza. Em 1952, Josué de Castro publicou “A Geografia da Fome” demonstrando que a fome no Brasil não é um problema decorrente somente da escassez de alimentos. A fome é o reflexo de uma economia dependente, tipicamente colonial, com o destaque da produção de café e outros minguados produtos primários para exportação. O autor defendia que a fome e o subdesenvolvimento são, na realidade, a mesma coisa ou faces de uma mesma moeda.

propriedade privada da terra, a exploração da força de trabalho no campo e a utilização indiscriminada dos recursos naturais são os cerne desse conflito. Ao retomarmos o processo histórico de constituição e solidificação das relações capitalistas de produção no Brasil, notamos com clareza que o desenvolvimento econômico e industrial ganha novo rumo no país durante o governo de Juscelino Kubitschek (JK), no período entre 1956 e 1960.

Houve abertura da economia nacional ao capital estrangeiro e ampliação do complexo industrial urbano, com as instalações de grandes multinacionais montadoras de veículos como a Ford, General Motors, Volkswagen e Willys. Nesse período, o Estado brasileiro empreendeu diversas obras de infraestrutura e urbanização, como a construção de grandes estradas para o escoamento e circulação das mercadorias produzidas no país e a criação de um centro político e administrativo, a capital Brasília. Essas movimentações na estrutura produtiva e financeira do país tinham como finalidade o crescimento da economia interna, pautado no desenvolvimento dos setores de energia, transportes, indústrias de base, alimentação e educação.

As ações de desenvolvimento nacional empreendidas por JK tiveram um alto custo, especialmente as obras de infraestrutura que exigiu do governo maiores empréstimos e financiamentos bancários, resultando em um aumento significativo da dívida externa do país com o Fundo Monetário Internacional (FMI). O endividamento do Estado brasileiro, somado à queda nas exportações dos produtos nacionais, refletiu diretamente no controle da taxa de inflação, diminuindo o poder de compra dos trabalhadores, que passaram a exigir reajustes salariais. A transição do governo de JK para as eleições presidenciais de Jânio Quadros da União Democrática Nacional (UDN) e João Goulart do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), em 1961, foi marcada por um cenário de instabilidade econômica e social, no qual se colocavam em questão os caminhos necessários para retomada do crescimento econômico.

Nesse contexto, durante o primeiro e segundo ciclos²⁷ da Revolução Verde, a industrialização da produção agrícola e a intensificação da industrialização nas cidades tiveram como pressuposto a superação da condição do atraso econômico brasileiro. Concepção defendida pela burguesia nacional e grande parte da esquerda, com intenções e

²⁷Segundo Görgen (2017), a Revolução Verde pode ser dividida em três fases condicionadas pelo nível de tecnologia empregado na produção. A primeira fase se iniciou em 1960 até 1990, quando se iniciou a segunda fase que perdurou até 1999. A terceira fase se iniciou em 2000, se alongando até os dias atuais.

finalidades distintas. Assim, é necessário reconhecermos as consequências sociais, políticas e econômicas que derivaram dessa leitura sobre a realidade nacional. .

Entre os anos 1920 e 1960, grande parte da esquerda brasileira estava influenciada direta ou indiretamente pelas análises da realidade brasileira formuladas no interior do Partido Comunista do Brasil (PCB). O PCB apontava como medida necessária para constituição das condições objetivas e subjetivas de superação do capitalismo no Brasil, o desenvolvimento das relações capitalistas de produção a partir da intensificação da industrialização e da concretização de reformas estruturantes. Desse modo, a industrialização e a reforma agrária representavam uma etapa necessária do desenvolvimento nacional das forças produtivas capitalistas que levariam ao fim o modo de produção feudal que ainda estaria presente no campo brasileiro.

Essa concepção da existência de uma etapa democrática da revolução brasileira incluía a aliança necessária com a “burguesia nacional” para o desenvolvimento capitalista. A “burguesia nacional” se colocaria em oposição aos interesses do capitalismo imperialista, alavancando o crescimento interno da economia brasileira. O desenrolar da história mostrou que essa leitura continha grandes erros de análise e de atuação política. O primeiro erro se encontrava na ideia de permanência das relações feudais de produção no Brasil. O segundo era a idealização de um projeto nacional, aliado com a burguesia que, ainda que fosse brasileira, sempre esteve submetida e comprometida aos interesses do capital imperialista.

Sob outra perspectiva, as forças políticas da vertente nacional desenvolvimentista, capitaneadas pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL)²⁸, propunham, como política para superação da dependência econômica brasileira, a implementação do processo de substituição de importações. Objetivavam o desenvolvimento de uma indústria nacional que diversificasse a produção, a ponto de reverter o quadro de deterioração dos termos de troca das mercadorias produzidas entre as economias periféricas e as economias centrais.

²⁸As análises brevemente apresentadas sobre as teses da CEPAL e do PCB sobre o desenvolvimento econômico nacional, por não serem o centro de nossas discussões, podem parecer simplistas. Consideramos necessária essa apresentação, uma vez que ambas as formulações não só influenciaram grande parcela da esquerda popular latino-americana, como ainda influenciam até os dias atuais. A superação da dependência econômica é entendida como um momento do desenvolvimento capitalista, que se dará por meio da aliança com a burguesia nacional e a realização de tarefas de cunho democrático e popular como a reforma agrária, a distribuição de renda e o desenvolvimento de políticas públicas apresentadas como parte de um programa a ser implementado por meio do Estado.

No final dos anos de 1940 e início dos anos de 1950, surge a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL), organismo criado pela Organização das Nações Unidas. Vale ressaltar que a Cepal surgiu na mesma época em que são criados o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial e que tinha o objetivo de diagnosticar os principais problemas relativos ao atraso econômico da América Latina (TRASPADINI; STÉDILE, 2011, p. 22).

O desenvolvimento da indústria e a diversificação produtiva se dariam sob o controle e o incentivo de um Estado Nacional, forte economicamente. Dessa maneira, as economias periféricas da América Latina, que sempre perdiam nos preços de seus produtos em decorrência de menor nível de tecnologia incorporado e da produção pouco diversificada, conquistariam a superação da condição de subdesenvolvimento e, por consequência, a diminuição das desigualdades sociais. O processo de desenvolvimento e constituição de uma forte indústria nacional se colocava no horizonte de diversificação da economia brasileira.

Em ambas as análises, o latifúndio improdutivo significava um atraso econômico. A terra improdutiva ou cultivada com técnicas de baixa produtividade e a especulação da renda capitalista da terra mantinham elevados os preços das matérias-primas e dos alimentos e dificultavam o processo de industrialização somado aos baixos salários pagos aos trabalhadores brasileiros que, por sua vez, não conseguiam movimentar a economia. Num cenário de concentração da riqueza do país em uma oligarquia rural que apresentava certa resistência em investir no processo de modernização da agricultura.

Entretanto, o nascimento da indústria e, posteriormente, seu processo de consolidação são marcados pelo pacto de classes entre a nascente burguesia industrial e a oligarquia rural. Como já explicitado, a indústria brasileira é fruto do processo de acúmulo de capitais oriundos da exportação do café até a década de 1930. Apesar de o latifúndio ser um obstáculo à intensificação da industrialização e, conseqüentemente, da expansão capitalista, o pacto entre as classes dominantes resolveu essa contradição sem a necessidade de uma reforma agrária real, sob a qual a estrutura fundiária da terra seria democratizada como forma de alavancar o desenvolvimento interno.

Portanto, o desenvolvimento da produção capitalista no Brasil se insere numa dinâmica particular e universal do desenvolvimento do capital. A dinâmica particular está no processo de modernização de cada território nacional. A dinâmica universal aparece nas determinações do capital, valor que se valoriza em detrimento do humano e da natureza, através da instituição da propriedade privada, da exploração e opressão da força de

trabalho e do meio ambiente, fazendo do capitalismo um sistema universal, que produz e reproduz diferentes contradições e particularidades em seu desenvolvimento.

Ao nos debruçarmos sobre a particularidade do desenvolvimento das relações capitalistas de produção no caso brasileiro, corroboramos com Silva (1982, p.07) que afirmava que “a articulação do moderno com o atraso persiste na dinâmica da reprodução do capitalismo monopolista na agricultura brasileira”. O processo de modernização que ocorreu no campo e nas cidades não ocasionou a diminuição da concentração fundiária e da concentração da riqueza produzida no país. Fenômeno que se diferencia de outros países capitalistas, onde a reforma agrária de tipo clássica e a taxação das riquezas produzidas foram necessárias ao processo de industrialização e parte do processo de desenvolvimento do mercado interno.

No Brasil, de outro modo, a modernização das relações capitalistas de produção no campo intensificou a concentração fundiária devido ao estabelecimento dos processos produtivos da agricultura sobre o latifúndio, ocasionando diversos conflitos agrários. As resistências e lutas camponesas, que se expressavam desde o colapso do modelo agroexportador da cana de açúcar no Nordeste entre 1930 e 1940 e com a crise das exportações de café no Sudeste brasileiro em 1950, consolidaram gradativamente o aumento das tensões e dos conflitos no campo por terra, resultando na organização dos camponeses em sindicatos rurais e movimentos sociais como a Ligas Camponesas²⁹.

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 deixaram 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. (PORTO-GONÇALVES, 2006, grifos do autor).

A transição entre os governos de JK e de Jânio Quadros e João Goulart (1961-1964) foi marcada por fatos históricos conturbados como a renúncia de Jânio Quadros em 1961, pressionado por setores conservadores aglutinados em torno da UDN. João Goulart e

²⁹ O Movimento Social Ligas Camponesas foi criado em 1946, sob o governo de Getúlio Vargas. Impulsionado pelo PCB para fortalecer a organização e a luta por reforma agrária no Brasil.

Tancredo Neves assumem a presidência sinalizando a possibilidade de realização de algumas reformas estruturais no país como a agrária, a educacional, a eleitoral, a urbana e a tributária. Medidas políticas anunciadas como necessárias para a superação do atraso econômico e social brasileiro.

A expectativa de concretização das reformas estruturais, as mobilizações populares e a organização de um programa político de esquerda liderado pelo PCB produziram como contrarreação a movimentação e organização dos setores conservadores da sociedade brasileira, dos grupos econômicos nacionais e internacionais, que juntos com as Forças Armadas Brasileiras instauraram um golpe militar, depondo, em 1964, o governo democraticamente eleito. Esses grupos usaram o argumento da “ameaça comunista” que rondaria o território latino-americano para justificarem a instauração de uma ditadura militar que perdurou por 21 anos.

Nesse cenário, os governos militares veem a implementação da Revolução Verde como condição necessária para conter os conflitos no campo e alargar a produtividade agrícola. Em 1964, foi publicada a Lei 4504, chamada de Estatuto da Terra (BRASIL, 1964) que representava uma política de contenção social que acaba gerando a intensificação da repressão e extermínio dos movimentos sociais camponeses e sindicatos de trabalhadores rurais. O Estatuto da Terra, apesar de possibilitar a desapropriação da terra mediante o interesse de uso social e ser um importante ordenamento jurídico sobre a questão fundiária no país, não resultou em um projeto de reforma agrária real no Brasil. Seu maior objetivo era a contenção dos conflitos no campo como uma resposta formal a uma problemática estrutural da formação social e econômica do Brasil – o latifúndio.

O estatuto faz, portanto, da reforma agrária brasileira uma reforma tópica, de emergência, destinada a desmobilizar o campesinato sempre e onde o problema se tornar tenso, oferecendo riscos políticos. O estatuto procura impedir que a questão agrária se transforme numa questão nacional, política e de classe (MARTINS, 1981, p. 96).

A Revolução Verde moderniza as técnicas de produção agrícola no campo brasileiro pelas mãos autoritárias do Estado brasileiro³⁰, reforçando o latifúndio como unidade produtiva; a expulsão dos trabalhadores camponeses da terra; o subsídio ao crédito rural para compra do pacote tecnológico e a destruição socioambiental. O fenômeno do

³⁰As teses apresentadas pelo PCB e a CEPAL perdem força com o golpe militar de 1964. A ruptura democrática retira do cenário político brasileiro a possibilidade de um programa de reforma agrária realizado pelo Estado.

êxodo rural vivenciado entre as décadas de 1960 e 1970, base da formação das grandes cidades em todas as regiões do país, é a antessala de uma agricultura sem agricultores, na qual a lógica da produção fabril passa ser a lógica da produção agrícola.

O caráter modernizador e conservador da Revolução Verde produzem e reproduzem a expulsão da terra de diversos camponeses que viviam como trabalhadores rurais e meeiros, arrendatários, parceiros de grandes proprietários de terra. Com o trabalho assalariado, sazonal apenas, se torna impossível para o camponês custear e reproduzir sua força de trabalho e de seus familiares na terra. Também para o grande proprietário da terra, a manutenção dessas relações de trabalho com os seus empregados se torna, em grande medida, desnecessária do ponto de vista da produção agrícola e da renda da terra, uma vez que muitos processos de trabalho são substituídos pelo maquinário agrícola. Desse modo, grande parte do movimento migratório dos trabalhadores do campo para as cidades, entre as décadas de 1960 e 1970, se deve ao advento da modernização da produção agrícola que conservou e intensificou a grande propriedade privada da terra, além substituir boa parte do trabalho agrícola pelo maquinário.

Antes o proprietário assalariava temporariamente trabalhadores para fazer frente às maiores exigências de trabalho no plantio e na colheita, e especialmente, na colheita; procurava manter residindo na propriedade sua exigência média de braços, representada pelo número de trabalhadores necessários para os tratos culturais. Agora, mais braços são necessários na colheita e menos nas outras atividades; em certos meses as atividades agrícolas são praticamente paralisadas. Ou seja, reduzindo o tempo de trabalho e introduzindo a descontinuidade no ciclo de produção de bens agrícolas, é mais barato para o empregador pagar um salário elevado por um trabalhador adicional – mas pagar somente os dias de trabalho efetivo – do que mantê-lo durante o ano todo na propriedade. Em outras palavras, a mudança da base técnica da produção agrícola, ao acentuar a sazonalidade de ocupação da mão de obra no campo, possibilitou que uma relação de emprego intermitente se tornasse economicamente vantajosa, do ponto de vista do proprietário rural, em relação ao emprego permanente. Especialmente no caso do trabalhador residente que combinava o assalariamento com a produção de parte da sua alimentação, a elevação do preço das terras – que também para acelerar essa transformação na relação de trabalho, ao valorizar as áreas destinadas à produção de subsistência (GRAZIANO da SILVA, 1982, p.112).

Ao contrário dos preceitos da leitura econômica desenvolvimentista, o latifúndio no Brasil e na América Latina não representou um obstáculo para o desenvolvimento econômico do capitalismo. A modernização da agricultura não encontrou empecilho produtivo no latifúndio, longe disso, se fez através dele e do Estado brasileiro, com as

políticas de subsídios e créditos rurais para médios e grandes produtores. O crédito possibilitou a compra de maquinário agrícola, implementos, insumos, sementes híbridas e agrotóxicos alavancando a economia e a produção agrícola do país.

No Brasil, em 1964, ano do golpe cívico e militar, a dívida externa era de US\$2,2 bilhões; quando findou a ditadura militar, em 1979, ela era superior a 80 bilhões de dólares, parte dessa dívida pagou os escandalosos subsídios que financiaram a implementação no Brasil, de outro escândalo, a “revolução verde” (PINHEIRO MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p. 56).

Sem a ação efetiva do Estado Militar na criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em 1965, todo o processo de introdução e difusão da Revolução Verde não seria possível no Brasil. Tal como o estímulo financeiro e fiscal fornecido pelo Estado Militar, proporcionando a inserção de multinacionais americanas e europeias no território nacional como a Ford, Massey Ferguson, Valmet, Bayer, Basf, ICI, Ciba Gaiger, Monsanto, Pioneer, Cargill, dentre outras indústrias. Essas corporações foram responsáveis pela produção de maquinário agrícola, fertilizantes, adubos e outros insumos químicos para a agricultura, revelando uma ligação direta entre a industrialização e o desenvolvimento da produção capitalista na agricultura (GÖRGEN, 2017).

Essa relação de interdependência entre as atividades agrícolas, as atividades industriais e o comércio de produtos agrários e agroindustriais é a base constituinte da subordinação da agricultura à dinâmica industrial na década de 1960. Esse processo consolida, em meados dos anos 1970, o Complexo Agroindustrial (CAI) brasileiro, principalmente os setores de produção sucroalcooleiro, da soja e da avicultura. “O elemento que dá unidade às diversas atividades dos complexos agroindustriais é que todas elas são atividades do capital, com uma regulação macroeconômica mais geral. As ligações intercapitais não são apenas técnicas, mas, sobretudo financeiras” (KAGEYAMA, 1987, p.11).

O acesso ao crédito gerou também o endividamento de muitos médios e pequenos agricultores que não conseguiram custear os financiamentos bancários, sendo obrigados a vender suas terras. Excluindo do campo parte considerável do campesinato brasileiro, que já possuía um acesso precário à terra.

A atuação do Estado brasileiro foi, portanto, condição necessária para a inserção e difusão da Revolução Verde. Garantiu o acesso ao crédito para aquisição do pacote tecnológico e impulsionou o crescimento da fronteira agrícola através de programas de

colonização de terras públicas no território da Amazônia Legal e do Cerrado, principalmente para fazendeiros e empresas capitalistas do Centro-Sul (STÉDILE, 2012). A expansão da fronteira agrícola, promovida durante a ditadura militar e nos anos seguintes à democratização, teve no Estado brasileiro um executor essencial para o descumprimento da legislação fundiária através da grilagem de terras públicas e da formalização legal da concentração fundiária.

Parece-me relevante enfatizar que ao lado dos processos modernizantes, patrocinados pelo Estado para a chamada agricultura capitalista, há também uma organização de interesses oligárquicos rurais, não necessariamente modernizantes, mas que dão uma base política de sustentação ao projeto de modernização conservadora. Assim entendemos, por exemplo, a generosa assistência fiscal e financeira à grande propriedade e ao capital comercial, principalmente nas regiões Nordeste e na fronteira agrícola, ainda que tal apoio financeiro não esteja necessariamente articulado à mudança na base técnica de produção rural. Nesses casos, grandemente associados à distribuição de crédito de comercialização rural no Nordeste e aos projetos agropecuários na Amazônia e Centro-Oeste, a articulação financeira com a indústria a montante [insumos e maquinários] e a jusante [agroindústria processadora] é muito fraca ou inexistente. Nesse sentido, a mediação estatal não conduz a uma lógica compulsiva no sentido de generalizar a modernização. Ao contrário, há uma aliança política, onde o elemento conservador agrário, expresso pela grande propriedade e pelo capital comercial das regiões mais atrasadas, associa-se à política financeira e fiscal do Estado, sem que necessariamente realize a reprodução do capital passando pelo aprofundamento de relações interindustriais do CAI. Ainda é pelo monopólio das grandes propriedades territoriais nessas regiões que se dá a reprodução do capital, com todas as relações peculiares de processos de produção e de valorização do capital vinculado a esse monopólio (DELGADO, 1985, p. 60).

Todos esses elementos nos demonstram a concentração fundiária como parte subsidiária desse paradigma produtivo. O advento determinante para a prática e difusão da Revolução Verde no campo foi a transformação da base técnico-científica da produção agrícola, sendo a modificação genética de plantas e animais, para se adequarem ao tempo de produção do capital, a chave desse processo. Nesse ciclo produtivo, a agricultura é encarada como parte das relações capitalistas de produção, um ramo qualquer para aplicação dos capitais que deve gerar, em determinado espaço de tempo, uma taxa média da acumulação de capitais. Necessitando, assim, superar o ciclo produtivo da natureza, compatibilizando-a com tempo da taxa de retorno de acumulação de capitais. No entanto, na produção agrícola o tempo de trabalho é diferente do tempo gasto na produção industrial, uma vez que a natureza tem o seu próprio ciclo produtivo. Assim, o que a

Revolução Verde busca, acima de tudo, é superar a diferença entre tempo produtivo da natureza e o tempo da produção agroindustrial (GRAZIANO DA SILVA, 1982).

Um exemplo clássico da superação do tempo produtivo da natureza por meio da mudança do ciclo natural pode ser demonstrado pelo tempo médio de abate de uma ave de corte. Até meados dos anos 1970, o tempo médio de abate de uma ave estava entre 60 e 90 dias e, dificilmente, o animal pesaria mais de 2kg. Atualmente, se abate um frango entre 28 e 42 dias de vida, podendo o mesmo chegar a pesar, facilmente, mais de 3kg (ABPA, 2018). Essa diminuição drástica do tempo médio de abatimento e do aumento da taxa de conversão alimentar das aves de corte, se deve a fatores como o melhoramento genético das aves, a administração de antibióticos e probióticos, o fornecimento de ração balanceada e a criação das aves em sistemas de confinamento, sob forte controle dos aspectos da sanidade animal, das instalações e do manejo.

O aumento da produtividade no campo proporcionou, por exemplo, a inserção do Brasil no mercado externo como um dos maiores produtores mundiais de proteína animal e de grãos. A superação do tempo produtivo da natureza, através da alteração tecnológica do ciclo orgânico, tem como resultado um aumento expressivo da produção agrícola e da proteína de origem animal. Desse modo, nossos questionamentos sobre a Revolução Verde não se dirigem a um fato aparentemente consumado, o aumento da produtividade agropecuária.

O melhoramento genético possibilitou a alta rentabilidade produtiva e a redução gradativa da biodiversidade de plantas e animais, que por sua vez, tornam essas variedades melhoradas vulneráveis às mudanças socioambientais e dependentes de insumos externos para se tornarem produtivas. A diversidade biológica, da fauna, da flora e do solo são condicionantes fundamentais à continuidade da vida na Terra. Sem essa propriedade, nos tornamos incapazes de produzir uma adaptação ao meio orgânico e suas constantes transformações.

Isso não faz do melhoramento genético, por si só, um problema. Por exemplo, os povos Incas, que habitavam o território da América do Sul há mais de 2000 anos, selecionavam e melhoravam geneticamente o milho, base importante da cultura alimentar daqueles povos (MACHADO, 2012). Contudo, a Revolução Verde, ao simplificar a diversidade genética de plantas e animais e inserir as monoculturas de soja, milho, eucalipto, pínus e as raças de animais produzidos em alta escala aumentou

expressivamente a erosão genética, causando perdas consideráveis da biodiversidade existente na terra.

Os povos pré-históricos alimentavam-se com mais de 1500 espécies de plantas, e pelo menos 500 espécies e variedades têm sido cultivadas ao longo da história. Há 150 anos, a humanidade alimentava-se com o produto de 3.000 espécies vegetais que eram, em 90% dos países consumidas localmente. Hoje, 15 espécies respondem por 90% dos alimentos vegetais e quatro culturas – milho, trigo, arroz e soja – respondem por 70 % da produção e consumo. Tende-se, pois, uma perigosa monocultura e, como se sabe, a homogeneidade tende à morte, já que a heterogeneidade é o estado dinâmico, vital. Assim, a biodiversidade é a forma de assegurar o indispensável estado dinâmico da heterogeneidade da natureza, visto que a homogeneização produzida pelos procedimentos da “revolução verde” e das chamadas exigências do mercado paralisam os processos vitais, intrinsecamente dinâmicos e dialéticos (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p. 58-59).

As técnicas descritas acrescidas com as práticas de “correção” do solo com os nutrientes nitrogênio (N), fósforo (P) Potássio (K), o desmatamento e o uso excessivo de agrotóxicos, geraram o aumento da temperatura global, a escassez de água, a desertificação dos solos, a contaminação ambiental do solo, da água, da fauna e da flora e de muitos trabalhadores rurais que estão em contato direto e indireto com os agrotóxicos. A Revolução Verde, especialmente, nos conduziu à dependência econômica e produtiva na produção agrícola e pecuária.

A agricultura da Revolução Verde substitui a interação simbiótica entre solo, água, plantas e animais da agricultura camponesa pela integração de insumos, sementes e produtos químicos. Sua estratégia é aumentar a produtividade de único componente deu uma propriedade rural à custa de reduzir outros componentes do sistema e de aumentar os insumos externo. Ela substitui os ciclos ecológicos por fluxos lineares de insumos químicos (PEREIRA, 2012, p.689).

A forma produtiva inserida pela Revolução Verde no campo brasileiro padronizou a relação entre o homem e a natureza. Pequenas e grandes propriedades estão dependentes do pacote tecnológico, seja para a produção de *commodities* e ou de alimentos, com especificidades e níveis de dependência diferentes. Assim, achamos necessária a problematização da ciência, da técnica e da suposta neutralidade científica e produtiva a serviço do progresso.

Diante do exposto, nos questionamos sobre a justificativa de se implementar a Revolução Verde para a superação do atraso econômico e tecnológico da periferia do

capitalismo. Após 60 anos de Revolução Verde, superamos a condição de economia dependente? Houve a resolução da insegurança alimentar e da soberania alimentar no país e no mundo? Quais as consequências sociais, políticas, econômicas e ambientais desse paradigma ainda vigente?

A História tem nos mostrado que, concomitante à adoção do pacote tecnológico da Revolução Verde, foi necessária a construção de centros de pesquisa e extensão para promoção e aplicação dessas tecnologias no campo, como a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em 1973, e a criação de 27 entidades estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) em todo território nacional. Além disso, foram criadas diversas escolas tecnológicas e superiores em ciências agrárias para formação de mão de obra especializada, sendo que, do ponto de vista da relação capital-trabalho no campo, é possível perceber várias mudanças:

O latifúndio acentua fortemente o seu caráter capitalista, mas as médias e boa parte das pequenas propriedades também se convertem em verdadeiras empresas rurais. E vem, nos anos 70, a grande novidade representada pelos chamados complexos agroindustriais: em torno de uma grande empresa, a Sadia ou a Perdigão, por exemplo, giram pequenos proprietários que produzem sob encomenda, usando mão de obra familiar e um ou outro assalariado. Por outro lado, aparece uma camada mais qualificada de trabalhadores permanentes, por exemplo, o tratorista, o operador de colheitadeira, o técnico em inseminação artificial. Surgem até novas profissões de nível superior ligadas aos afazeres agrícolas, como o biólogo do centro de pesquisa da usina de açúcar. O antigo engenheiro agrônomo ganha destaque, mas se torna, também, vendedor de adubos e fertilizantes, ou de máquinas e equipamentos agrícolas (MELLO; NOVAIS, 1998, p. 609).

Todo esse aparato público e estatal de ensino, pesquisa e extensão foi direcionado, desde a sua criação, para proporcionar o desenvolvimento e o sucesso do paradigma produtivo da Revolução Verde. Apontando que o conhecimento científico, técnico e tecnológico é parte crucial para o desenvolvimento das forças produtivas e a constituição *sine qua non* da hegemonia produtiva capitalista, em sua rota expansionista.

Todo um complexo técnico-científico, financeiro, logístico e educacional (formação de engenheiros e técnicos em agronomia) foi montado contando, inclusive, com a criação de organismos internacionais como o CGIAR [Conselho de Pesquisa Agrícola Internacional], além do envolvimento de grandes empresários, como os Rockefellers. Os resultados dessa verdadeira cruzada foram de grande impacto, não só pelos números que nos são apresentados, mas, sobretudo, pela afirmação da ideia de que só o desenvolvimento técnico e científico será capaz de

resolver o problema da fome e da miséria. Pouco a pouco a ideia de que a fome e a miséria são um problema social, político e cultural vai sendo deslocada para o campo técnico-científico, como se esse estivesse à margem das relações sociais e de poder que se constituem, inclusive, por meio das técnicas (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 226-227).

Todavia, ao constatararmos que para o “sucesso” da Revolução Verde foi preciso a construção de estruturas econômicas, políticas, científicas e educacionais, apontamos a necessidade de se esclarecer a sociedade de que a Revolução Verde não é um produto natural do desenvolvimento capitalista. Pelo contrário, houve forte intervenção e subsídio estatal para implementação desse modelo. Em outras palavras, são as relações de poder na sociedade que determinam os padrões tecnológicos em suas agriculturas (PETERSEN, 2012). Assim, para a superação desse paradigma produtivo, será necessário muito investimento público nas áreas de pesquisa, educação e extensão para a promoção da Agroecologia.

Um dos resultados mais adversos da Revolução Verde é a inferiorização e a destruição do saber camponês. A assistência técnica, por meio da extensão rural difusionista no campo “ensinou” e “difundiu”, de forma hierárquica, o pacote tecnológico para o grande produtor e o camponês que, mesmo sem deter todas as condições materiais que permitissem seu crescimento econômico e produtivo no campo, assimilou. Como podemos verificar no trecho da entrevista com o agricultor familiar Giovani, a assistência técnica ainda hoje procura difundir práticas formatadas de uma agricultura padronizada pela aplicação do pacote tecnológico.

Pergunta: Tem algum acompanhamento técnico na sua roça? Resposta: Tem. Mas, as assistências técnicas, a sua maioria vem todas prontinhas, tem o pacote. Então, nós educadores, que estamos dentro do assentamento, somos os críticos que dão assistência técnica. P: E lá vem pela empresa pública do estado? R: Empresa pública. P: Como que chama? R: SDA [Secretaria de Desenvolvimento Agrário], em parceria com a entidade que contrata. E a entidade coloca os técnicos lá. É sempre difícil trabalhar com assistência técnica. Para nós, agricultores educadores, não é? E crítico da situação que está aí, é muito difícil. Para alguns agricultores, a gente compreende, pela falta de conhecimento, não é? Por não ter tido oportunidade de estudar um pouco mais, aquela coisa toda. Então, para alguns agricultores ainda... Eles não conseguem fazer muitas críticas sobre a assistência técnica que já vem pronta, não é? Ai quase todo mundo acaba aceitando o que eles dizem, porque é gente formada, estudada na universidade. (Giovani, 2018).

Dessa maneira, as técnicas de preparo e o descanso do solo, com a rotação de culturas, a utilização de matéria orgânica e principalmente o manejo, a conservação e a propagação de diversas variedades de sementes crioulas tornaram o saber agrícola camponês uma prática de resistência contra hegemônica.

[...] através das associações estaduais, levou assistência técnica gratuita aos produtores agrícolas nacionais, por meios do “pacote tecnológico”, que nada mais eram que receitas a serem aplicadas nas diversas regiões do país, nos cultivos e a nas criações. Só recebiam o benefício do crédito agrícola, altamente subsidiado, os agricultores que estivessem enquadrados no programa oficial. Se o produtor quisesse aplicar os recursos fora do “programa” não tinha acesso rural ao crédito subsidiado. Por exemplo, o uso de MO (matéria orgânica no solo) era considerado atrasado e os projetos com crédito privilegiado não podiam ter qualquer item que contemplasse financiamento de produção com MO (PINHEIRO MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p. 55)

Para a Revolução Verde se tornar uma prática dominante, não bastava somente se colocar como hegemônica nas relações materiais de produção, foi preciso produzir uma ideologia dominante, sem a qual se tornaria impossível sua reprodução. Essa ideologia sustenta que é impossível produzir alimentos no campo, em uma escala compatível com a demanda da população mundial, sem a utilização do pacote tecnológico.

A grande mídia regional e nacional cumpriu, e continua até hoje, cumprindo um papel fundamental para a implantação do modelo. Os pacotes tecnológicos são vendidos com muita propaganda, as promessas de ganhos fáceis de crescimento, de desenvolvimento, de produzir mais lucro, envolvem um importante papel impondo uma cultura do “moderno”, “eficiente”, “competitivo”, em contraposição ao “atrasado”, “sem tecnologia”, “supersticioso que acredita na influência da lua”, criando um grande constrangimento social que leva os camponeses a adotar também práticas recomendadas pela Revolução Verde (GÖRGEN, 2017, p.51).

Nessa ótica, toda a tecnologia social camponesa é encarada como sinônimo de atraso e ineficiência produtiva, assim como o próprio campesinato que deve ser combatido como classe, eliminado e inferiorizado como sujeito. Durante nosso trabalho de campo, não foram poucas vezes em que os agricultores nos disseram frases como: “não sei nada”, “não tenho nada a ensinar”, “a gente não produz nada aqui”. O que nos faz refletir como os camponeses, trabalhadores rurais, agricultores familiares se percebem inferiorizados em uma atmosfera ideológica de um único tipo de sociedade e progresso. O ideal urbano-

industrial desqualifica o campesinato e outras formas de agricultura, que são expostas para a sociedade como retrógradas e sem validade científica.

Os meios de comunicação de massa vêm contribuindo enormemente com esse modelo ao difundir não só um modo de vida, mas também todo o modo de produção que lhe está associado. Afinal, a ideia de que a felicidade humana se obtém, como na imagem de jovens na praia ou numa loja de uma grande cadeia de alimentos consumindo refrigerantes e hambúrgueres globalizados, é a mesma que nos faz aceitar a paisagem monótona de quilômetros e mais quilômetros quadrados de monoculturas, de paisagens homogêneas que implicam uso maciço de pesticidas, fungicidas e praguicidas (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 108).

A inferiorização dos modos de vida e da cosmovisão dos camponeses foi, e é até os dias atuais, condicionante imprescindível ao processo de dominação cultural e econômica desta classe. A hegemonia cultural e econômica da Revolução Verde, e de seu prolongamento, o Agronegócio, se apresenta à sociedade como a única forma viável de produzir alimentos no campo. Para isso, basta examinarmos os percursos curriculares dos cursos de graduação nas ciências agrárias das universidades públicas e privadas do Brasil. Neles encontramos, em média, apenas quatro disciplinas que valorizam e discutem os saberes e as técnicas e tecnologias de manejo e produção camponesa, sendo elas: Sociologia Rural; Extensão e Desenvolvimento Rural; Agricultura Familiar e Agroecologia. Todo o restante da formação curricular se dirige à difusão de pesquisas e práticas de manejo da produção agropecuária voltadas às técnicas e tecnologias da Revolução Verde e do agronegócio.

Ainda assim, ainda hoje, a crítica à Revolução Verde é encarada por muitos setores da sociedade, e alguns movimentos sociais do campo, como um retorno ao passado, que nega o avanço das forças produtivas e subordina o campesinato às condições árduas de trabalho no campo. Entendemos que esse fascínio com o avanço tecnológico, presente também na esquerda marxista, deriva de uma compreensão “manualesca” e fósil do progresso da humanidade.

Essa concepção esteve presente nas experiências do socialismo real na União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), na China e no leste Europeu que aplicaram a coletivização forçada da terra para a modernização da agricultura. O governo cubano, após o fim da URSS e com a política de bloqueio econômico, foi obrigado a diversificar sua produção agrícola que era baseada na monocultura da cana-de-açúcar. Essas contradições nos apontam que ainda há uma concepção “etapista” da possibilidade de superação do

capitalismo, que entende que somente o desenvolvimento das forças produtivas gerará a condição necessária para a superação do capital. Revela também uma perspectiva única e profundamente colonial sobre o o desenvolvimento produtivo e tecnológico da humanidade.

Nossa crítica não nega a ciência, a técnica, os avanços e mudanças construídos com as experiências revolucionárias. Questionamos a pretensa neutralidade positivista da ciência que produz, aplica e massifica diferentes tecnologias como parte do processo que subordina a condição humana e a natureza ao imperativo de acumulação do capital. Será que, mesmo sob o controle dos trabalhadores, o pacote tecnológico da Revolução Verde pode ser tornar economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente equilibrado? Quais concessões um programa de transição socialista deve fazer às técnicas e tecnologias da Revolução Verde? Não nos parece que se trata somente de socializar os meios de produção, ainda que seja indispensável aos trabalhadores no processo de superação do capitalismo. É importante debatermos sobre quais caminhos conduziremos a relação entre a humanidade e a natureza.

[...] o fetiche do determinismo tecnológico e a pura negatividade da tecnologia sob o capitalismo decorrem de uma análise que oculta o fato de que a atividade humana, que produz a “tecnologia” e seus vínculos imediatos ou mediatos com os processos produtivos, define-se e assume o sentido de alienação e exploração ou de emancipação no, âmbito das relações sociais determinadas historicamente. Ou seja, a forma histórica dominante da tecnologia que se constitui como força produtiva destrutiva e alienadora do trabalho e do trabalhador, sob o sistema capital, não é uma determinação a ela intrínseca, mas, como a mesma. É predominantemente decidida, produzida e apropriada na lógica da propriedade privada e da reprodução ampliada do capital (FRIGOTTO, 2008, p.379)

O capitalismo é, por definição, um sistema expansionista, necessitando, como parte de seu funcionamento, buscar e gerar novos mercados, em uma corrida crescente pela geração de mais valor. A dominação das cidades sobre o campo, a industrialização, a formação e reunião das massas nos centros urbanos são fenômenos do próprio desenvolvimento capitalista. Sem esses elementos, não se teria criado as condições para a virada urbano-industrial após os anos de 1930. Tampouco teria ocorrido o movimento tardio de industrialização e modernização da produção agrícola como fruto da necessidade de expansão e de acumulação de capitais no campo e na cidade. Assim, a Revolução Verde é uma manifestação avançada do capitalismo imperialista, que precisava converter todo o aparato industrial químico e bélico, produzido durante a Segunda Guerra Mundial. As

promessas do desenvolvimento tecnológico como condicionante para o fim do subdesenvolvimento não se efetivaram em uma perspectiva econômica e social.

A utilização em larga escala de variedades de vegetais altamente exigentes, a adubação química e com baixa resistência nos arrastaram para uma agricultura dependente do uso de agrotóxicos e derivados do petróleo para finalização do ciclo produtivo. Com os processos de uso intensivo do solo, mecanização e irrigação de alto custo como linha de funcionamento da agricultura capitalista, aconteceu, em meados da década de 1990, a elevação vertiginosa da produção agrícola, transformando o Brasil em um país recordista em produtividade e exportação de produtos agrícolas. No entanto, apesar dos índices recordistas em produtividade agrícola, os brasileiros ainda enfrentavam, naquele mesmo período, graves problemas sociais como a desnutrição, a fome, a mortalidade infantil e a pobreza.

Segundo do Relatório de Insegurança Alimentar no Mundo, publicado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2014), somente em 2014 o Brasil saiu do mapa da fome, apesar da agricultura brasileira está sob o paradigma produtivo da Revolução Verde há 50 anos, resultando em enorme produtividade agrícola. Esse fenômeno nos faz questionar a rota da expansão capitalista na agricultura, onde o crescimento econômico e a maior produtividade agropecuária foram incapazes de resolver problemas característicos das economias dependentes, a fome e a pobreza extrema. O relatório da FAO apontou que, para a superação do problema da fome, o Estado deveria investir na agricultura familiar e na criação de programas sociais de transferência de renda.

A fome, ainda hoje, é um problema não só no Brasil. Em setembro de 2018, a FAO publicou no relatório “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo” que mais de 821 milhões de pessoas no mundo passam todos dias sem ter comido as calorias mínimas necessárias para as atividades diárias de qualquer ser humano, sendo 39,3 milhões da América Latina e Caribe (FAO, 2018). Mesmo com a alta produtividade no setor agrícola, ainda existem pessoas no mundo passando fome. Esses dados expressam a fome absoluta, a ausência da quantidade mínima necessária de alimentos para sobreviver. Porém, diante de toda a modernidade da agricultura capitalista, a fome se manifesta de outras formas.

A segunda forma através da qual se manifesta a incapacidade de o modo de produção capitalista alimentar a população mundial é a fome relativa. Pode ser chamada também de fome especificamente capitalista. É quando as pessoas dispõem formalmente de certa quantidade de alimentos, mas de péssima qualidade e alto grau de morbidez para a manutenção da saúde

individual e coletiva. A fome relativa é um resultado histórico do estágio mais avançado da agricultura capitalista, das mega indústrias capitalistas de alimentos, do sistema de transporte, armazenamento, conservação e distribuição dessas mercadorias-capital. Pessoas portadoras de fome relativa são obesas e lentas. Vão para a cama com o estômago cheio (muito cheio), mas com um monte de invisíveis fraquezas orgânicas e visíveis doenças pelo corpo. Mercadorias-capital que provocam inflamações físicas e mentais generalizadas (ARAÚJO; MARTINS, 2017, p.02).

A aceleração da fome absoluta e relativa em todo o mundo, com a enorme produtividade agrícola, não é um problema de ordem natural ou de produção e distribuição de alimentos. Tal fenômeno é parte do ciclo produtivo capitalista. Mesmo após a inserção das técnicas e tecnologias da Revolução Verde, a produção mundial de alimentos continua insuficiente para a demanda alimentar da humanidade, pois a produção não é voltada para as reais necessidades das pessoas. Esse sistema, que se apresenta como produtor de uma enorme quantidade de alimentos, oferece o fornecimento de ração humana como solução ao problema da fome no Brasil.

Parece gracejo, mas, infelizmente, não é! Em 2017, o então prefeito da cidade de São Paulo, João Dória do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), anunciou como medida para a resolução da fome na cidade a criação de um programa chamado “Alimentos para todos”. O programa, ainda em discussão na câmara de vereadores da cidade, prevê a concessão de isenção fiscal para empresas que doarem seus excedentes de alimentos. O excedente inapropriado para a venda será transformado em ração humana, através do procedimento, de altíssimo custo, chamado liofilização (retirada da água dos alimentos). A ração, que seria produzida em parceria entre a prefeitura de São Paulo, as indústrias “doadoras” e a Plataforma Sinergia, responsável pela liofilização dos alimentos, seria distribuída para as pessoas em situação de vulnerabilidade social, em substituição às refeições diárias.

Esse programa é um exemplo pragmático da lógica capitalista que, para a obtenção de maiores lucros, põe como necessidade contínua a invenção de novas mercadorias. O programa revela uma forte conexão entre as grandes multinacionais como a Monsanto e Mead Johnson Nutrition e o Estado, sendo que, a plataforma Sinergia a interlocutora entre as grandes corporações do setor de alimentos. Nessa parceria, as empresas lucram, se livram dos seus excedentes e ainda propagandeiam a mensagem de serem solidárias e sustentáveis. Ironicamente, essas multinacionais são responsáveis por vários crimes socioambientais. Além disso, ao transformar o alimento em uma ração, o programa

“Alimento para todos” desconsidera a condição das pessoas violentadas diariamente pelo Estado capitalista, desumanizando o ato e o hábito alimentar humano que é rodeado de sentidos, significados culturais, simbolismos e valores necessários para a formação humana.

A deterioração da qualidade dos produtos agrícolas, dos contaminados alimentos industrializados e comercializados em todos os cantos do mundo – deve-se unicamente à crescente necessidade de redução dos custos de produção e de circulação do capital. O crônico processo atual de deterioração da qualidade dos alimentos e a consequente fome relativa devem-se à necessidade dos capitalistas de sustentação de crescentes taxas de lucro embutidas nos preços desses bens necessários à reprodução física da população mundial, historicamente materializados na forma de valor ou mercadorias-capital. Outra coisa importante: a aceleração da fome relativa, especificamente capitalista, não elimina a fome absoluta herdada da propriedade privada em geral e de modos de produção anteriores. Ao contrário. A aceleração da fome relativa é acompanhada pela introdução, intensificação e generalização da fome absoluta. Espalhadamente. Não mais apenas nos países dominados da periferia, como algumas décadas atrás. A fome absoluta retorna triunfalmente também nas grandes cidades do centro imperialista (ARAÚJO; MARTINS, 2017, p. 03).

As estimativas da FAO e de outras instituições como o Departamento de Agricultura dos EUA, U.S. Department of Agriculture (USDA), apontam que, para alimentar em quantidade e qualidade a população mundial de aproximadamente 7,6 bilhões de pessoas, seria necessário aumentar em cinco vezes a produção de alimentos base (trigo, arroz e milho) no mundo, produzindo aproximadamente 13 bilhões de toneladas. Entretanto, os dados recentes indicam que a produção mundial dos principais grãos – trigo, milho e arroz – na safra de 2017/2018 alcançou apenas 2,646 bilhões de toneladas métricas (FAO, 2018).³¹ Os dados dessas instituições imperialistas nos revelam as contradições de seu próprio sistema econômico e do modelo produtivo da agricultura por eles criado.

A expansão capitalista no campo demonstra que o sociometabolismo do capital dá sinais evidentes de que suas forças destrutivas são imensamente superiores à sua capacidade produtiva. O crescimento econômico, a expansão capitalista e, em certa medida, o aparato técnico e tecnológico produzido como parte desse movimento não são suficientes para melhorar as condições de vida da população mundial. Pelo contrário, são

³¹Para a realização deste cálculo, a FAO só leva em consideração a produção de grãos utilizados como alimento base em todo o mundo: arroz, milho e trigo. Os demais grãos como, por exemplo, a soja, o feijão, o amendoim não são considerados nesse cálculo devido à padronização do consumo alimentar mundial, determinada pelo valor de troca das mercadorias (grãos) no mercado internacional.

promotores das mazelas sociais, anunciando, como perspectiva concreta para a humanidade, um colapso socioambiental.

Nessa perspectiva, indagamos sobre os problemas concretos intrínsecos ao movimento de superação e crítica da Revolução Verde. Qual o nível de concessão deve ser feito aos pressupostos produtivos da Revolução Verde, em um processo de transição agroecológica? Quais determinantes técnicos e tecnológicos a serem superados e criados pelo paradigma agroecológico? Uma revolução socialista no Brasil colocaria em questão o modelo produtivo hegemônico de alimentos no campo?

4. AGRONEGÓCIO: capitalismo dependente e destruição socioambiental

Queremos saber

Queremos saber,
 O que vão fazer
 Com as novas invenções
 Queremos notícia mais séria
 Sobre a descoberta da antimatéria
 e suas implicações
 Na emancipação do homem
 Das grandes populações
 Homens pobres das cidades
 Das estepes dos sertões

Queremos saber,
 Quando vamos ter
 Raio laser mais barato
 Queremos, de fato, um relato
 Retrato mais sério do mistério da luz
 Luz do disco voador
 Pra iluminação do homem
 Tão carente, sofredor
 Tão perdido na distância
 Da morada do senhor

Queremos saber,
 Queremos viver
 Confiantes no futuro
 Por isso se faz necessário
 Prever qual o itinerário da ilusão
 A ilusão do poder
 Pois se foi permitido ao homem
 Tantas coisas conhecer
 É melhor que todos saibam
 O que pode acontecer

Queremos saber
 Queremos saber
 Todos queremos saber

Gilberto Gil (GIL, 1976)

No capítulo anterior, abordamos a constituição das relações capitalistas de produção no Brasil, com foco no território agrário, tendo como momentos expressivos a invasão colonial; o modo de produção escravista colonial; a composição da economia agroexportadora; e a modernização conservadora do campo instaurada com o advento da Revolução Verde.

Pudemos constatar que a sociedade capitalista universalizou um modelo de desenvolvimento societário urbano/industrial. Consequentemente, somos provocados a refletir sobre os problemas que derivam desse modelo de desenvolvimento, no qual a produção de mercadorias é mais importante que a reprodução das diferentes formas de vida na terra. O triunfo da sociedade das mercadorias, em detrimento das formações sociais anteriores, se traduz, como determinações desse modelo produtivo no território latino-americano, na manutenção da grande propriedade privada da terra, na superexploração da força de trabalho, na superextração da natureza e no domínio da técnica e da tecnologia de produção no campo e na cidade. Fenômenos que nos levam a questionar sobre quanto progresso há no desenvolvimento do capitalismo.

Assim, a Revolução Verde é o paradigma produtivo que subordinou a agricultura e a vida no campo ao capitalismo no passado. O agronegócio é, na atualidade, a expressão mais complexa e evidente das relações capitalistas de produção no campo, que incorpora a totalidade do pacote tecnológico da Revolução Verde proporcionando um salto qualitativo na acumulação de capitais. O salto qualitativo dado pelo agronegócio é condicionado pela capacidade de incorporação do CAI e principalmente pela internacionalização comercial de suas mercadorias – as *commodities*.

Retomar as bases que deram origem e hoje sustentam o agronegócio implica em compreender que a questão agrária não nasce com o capitalismo, mas ganha, com a consolidação deste no território latino-americano, uma centralidade subsidiária para a formação do capitalismo dependente no Brasil. Apesar de se apresentar à sociedade com uma roupagem moderna com o slogan “agro é tec, agro é pop”, esse modelo nunca se desfez de sua matriz agrária excludente e desigual. O pacto entre o latifúndio, os capitais agroindustriais e financeiros, junto à ação decisiva do Estado, com forte apoio midiático, fizeram deste “moderno” sistema produtivo o “velho” problema das lutas anticapitalistas – a propriedade privada da terra e dos meios de produção.

Nesse contexto, procuramos expressar neste capítulo a lógica da produção capitalista no campo sob a égide do agronegócio. A explicitação desse caminho teórico-prático é necessário para as discussões da agroecologia, uma vez que não estamos discorrendo sobre modelos de agriculturas alternativos e/ou complementares. Nós estamos expondo modelos de agriculturas “antagônicos”, que se radicaram no campo a partir de uma relação conflituosa que atravessa o passado e o presente do Brasil, em uma disputa incessante pelo território, pelos recursos naturais, pelo direito à terra e ao trabalho nela

vinculado. Pretendemos, assim, colocar em movimento de análise a categoria dependência e a degradação socioambiental gerada com a agricultura capitalista a fim de compreendermos o geral e o particular no processo de desenvolvimento do modo de produção capitalista no Brasil, a partir da sua mais nova expressão no campo: o agronegócio.

4.1. A miséria do agronegócio brasileiro: capitalismo dependente

Falar em miséria, agronegócio e capitalismo dependente como parte de uma mesma totalidade pode soar como uma absoluta esquizofrenia, uma vez que o agronegócio aparenta ser a grande riqueza do Brasil. Por isso, precisamos destrinchar a totalidade da produção mundial de mercadorias e a divisão internacional do trabalho na qual se insere o agronegócio.

O desenvolvimento do capitalismo no Brasil acontece no contexto de expansão e evolução do capitalismo mundial. Coube à América Latina não só cumprir com a acumulação originária permanente de capital, como também com a produção de mais valor.

Forjada no calor da expansão comercial promovida no século 16 pelo capitalismo nascente, a América Latina se desenvolve em estreita consonância com a dinâmica do capitalismo internacional. Colônia produtora de metais preciosos e gêneros exóticos, a América Latina contribuiu em um primeiro momento com o aumento do fluxo de mercadorias e a expansão dos meios de pagamento que, ao mesmo tempo em que permitiam o desenvolvimento do capital comercial e bancário na Europa, sustentaram o sistema manufatureiro europeu e propiciaram o caminho para a criação da grande indústria. A revolução industrial, que dará início a ela, corresponde na América Latina à independência política que, conquistada nas primeiras décadas do século 19, fará surgir, com base na estrutura demográfica e administrativa construída durante a Colônia, um conjunto de países que passam a girar em torno da Inglaterra. Os fluxos de mercadorias e, posteriormente, de capitais têm nesta seu ponto de entroncamento: ignorando uns aos outros, os novos países se articulam diretamente com a metrópole inglesa e, em função dos requerimentos desta, começarão a produzir e a exportar bens primários, em troca de manufaturas de consumo e — quando a exportação supera as importações — de dívidas. É a partir desse momento que as relações da América Latina com os centros capitalistas europeus se inserem em uma estrutura definida: a divisão internacional do trabalho, que determinará o sentido do desenvolvimento posterior da região. Em outros termos, é a partir de então que se configura a dependência, entendida como uma relação de subordinação entre nações formalmente independentes, em cujo marco as relações de produção das nações subordinadas são

modificadas ou recriadas para assegurar a reprodução ampliada da dependência (MARINI, 2011, p. 133-134).

Assim, ao retomarmos, no Capítulo 3, o processo de consolidação das relações capitalistas de produção no campo, ressaltamos que a categoria chave de compreensão desse processo é a “transição”. O capitalismo é um sistema dinâmico, em um contínuo movimento de produção, reprodução e destruição de valor. Isso posto, apontamos o período que se estende da invasão colonial à constituição da economia agrário-exportadora como um momento de transições formais, no qual são definidas as raízes do capitalismo dependente no Brasil. Entre a formação colonial (1500-1822) e a constituição da 1ª República (1889-1930), ocorreram inúmeras revoltas e resistências frente à acumulação originária de capital. No entanto, a independência da condição colonial é, essencialmente, uma transição formal decorrente do pacto de conciliação social entre os poderes dominantes pois, continuamos a ser uma vasta “empresa colonial” voltada para os mercados externos.

As transições formais ocorreram sem o rompimento radical das estruturas políticas e econômicas anteriores, tendo como marca a acumulação primitiva de capitais, assentada sobre o saque e a pilhagem das riquezas naturais, a apropriação da terra e o regime de trabalho escravo. Posteriormente, com a formalização político-jurídica da propriedade privada da terra em 1850 sob o latifúndio e o fim do regime de escravidão, instituiu-se a transição do trabalho escravo ao trabalho livre.

O trabalho livre e a formalização político-jurídica da propriedade privada da terra estabeleceram os elementos fundantes para a solidificação das relações capitalistas de produção no Brasil. A consequência foi a formação de uma enorme reserva de mão de obra livre, constituída pela expulsão dos trabalhadores, em sua maioria negros, do campo para as cidades e com a emigração dos camponeses pobres da Europa para o Brasil (MARTINS, 1979; TRASPADINI, 2018).

Os trabalhadores livres estavam aptos a venderem, a qualquer custo, sua força de trabalho. Entretanto, o trabalho assalariado era, e ainda é, para poucos no Brasil. A baixa remuneração paga aos trabalhadores livres, sem contratos de trabalho no campo, e aos poucos trabalhadores assalariados na nascente indústria brasileira (1930-1940) compõem os alicerces do capitalismo dependente assentado sobre a superexploração da força de trabalho no campo e na cidade, com predomínio dos salários não pagos no campo e o assalariamento mal pago nas cidades.

Desse modo, o nascimento da dependência econômica não está vinculado somente ao nosso passado colonial, ainda que este seja um elemento condicionante da nossa formação econômica e social. A condição de uma economia colonial é distinta da condição econômica dependente. As determinações da formação econômica dependente do capitalismo brasileiro estão assentadas na superexploração da força de trabalho; formação do Estado Nacional subserviente aos interesses e necessidades das economias centrais; integração da produção interna (matérias-primas e alimentos) ao mercado mundial, realizada perante condições de trocas desiguais entre as mercadorias produzidas no Brasil (matérias-primas e alimentos) com as mercadorias (manufaturadas e maquinários) produzidas nas economias centrais.

[...] a situação colonial não é a mesma coisa que a situação de dependência [...]. No que se refere às relações internacionais da América Latina, se, como assinalamos, esta desempenha um papel relevante na formação da economia capitalista mundial (principalmente com sua produção de metais preciosos nos séculos 16 e 17, mas sobretudo no 18, graças à coincidência entre o descobrimento de ouro brasileiro e o auge manufatureiro inglês), somente no curso do século 19, e especificamente depois de 1840, sua articulação com essa economia mundial se realiza plenamente. Isto se explica se considerarmos que é com o surgimento da grande indústria que se estabelece com bases sólidas a divisão internacional do trabalho (MARINI, 2011, p 135-136).

A troca desigual de mercadorias obriga a economia brasileira comprar mercadorias manufaturadas por um valor superior ao seu custo de produção, repassando gratuitamente às economias centrais parte do valor gerado com a produção das matérias-primas e alimentos no país. Assim, a redução de valor é compensada com a superexploração da abundante força de trabalho presente no território e não pelo processo de aumento da produtividade do trabalho.

Isso posto, os mecanismos que constituem a superexploração da força de trabalho são o aumento da jornada de trabalho; a maior intensificação do trabalho; e o aumento da relação de expropriação entre o trabalho excedente e o trabalho necessário (MARINI, 2011). Em outras palavras, nas economias dependentes nem mesmo as condições de reprodução da força de trabalho são garantidas aos trabalhadores assalariados ou informais.

O que importa considerar aqui é que as funções que cumpre a América Latina na economia capitalista mundial transcendem a mera resposta aos requisitos físicos induzidos pela acumulação nos países industriais. Mais

além de facilitar o crescimento quantitativo destes, a participação da América Latina no mercado mundial contribuirá para que o eixo da acumulação na economia industrial se desloque da produção de mais-valia absoluta para a de mais-valia relativa, ou seja, 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 à região coadjuvar com essa mudança qualitativa nos países centrais, dar-se-á fundamentalmente com base em uma maior exploração do trabalhador. É esse caráter contraditório da dependência latino-americana, que determina as relações de produção no conjunto do sistema capitalista, o que deve reter nossa atenção (MARINI, 2011, p. 138).

Nos países colonizadores, o capitalismo se desenvolveu em consequência do processo histórico de acumulação de capitais, tutelado pela formação de burguesias nacionais autônomas. Igualmente, o advento da industrialização só foi possível, primeiramente no continente Europeu, com o aumento da oferta mundial de alimentos e matérias-primas produzidas e expropriadas no território latino-americano. Tais produtos eram “entregues” ao continente Europeu a um preço extremamente abaixo do seu custo de produção, elevando a capacidade de acumulação de valor destas economias

Ao longo dos séculos XVIII e XIX, o capitalismo se ampliou enormemente somente alguns países que alcançaram, no final do século XIX, um alto grau de acumulação capitalista no interior de suas fronteiras. O que configurou um novo ciclo do capitalismo, que substituiu os mecanismos de livre concorrência das mercadorias e do mercado mundial pelo monopólio das economias capitalistas centrais. Essa reorganização do sistema foi definida por Lenin (2011), em 1917, como uma fase superior do capitalismo – o Imperialismo. Nesta fase do capitalismo, o grau de produção das mercadorias e do acúmulo de capitais é tão grande que a livre concorrência de mercado é substituída pelo monopólio.

Uma das principais autoras da Teoria Marxista da Dependência (TMD), a economista Vânia Bambirra (2013) concluiu, ao interpretar a realidade latino-americana em seu movimento dialético, que a acumulação capitalista constituiu neste território distintas formas de dependência econômica, vinculadas à dinâmica assumida historicamente na relação com os países imperialistas. Nos países imperialistas, os grandes conglomerados financeiros e monopolistas vinham acumulando grandes excedentes de produção, o que dificultava a elevação da taxa de lucro. A saída para a resolução desta problemática, inerente ao crescimento do capitalismo, é a exportação do capital excedente acumulado para as economias dependentes. Além disso, a exportação de capitais não tem

como intuito o desenvolvimento das economias dependentes, mas a manutenção da taxa de lucro e da acumulação de valor, uma necessidade dos países imperialistas.

Após 1945, com o fim da Segunda Guerra Mundial, a vitória dos países Aliados e a divisão do mundo em dois grandes blocos hegemônicos, ocorreu uma nova rota de expansão do capitalismo. Os setores manufatureiros passaram a atuar nos países dependentes, constituindo novo caráter da dependência com a “penetração sistemática do capital estrangeiro, em especial do capital estadunidense, no setor mais dinâmico das economias dos países dependentes, ou seja, o setor manufatureiro” (BAMBIRRA, 2013, p.126).

Para chegar nessa conclusão, a autora criou uma tipologia, exposta na obra “O capitalismo dependente latino-americano”, dos países latino-americanos, a partir do processo de desenvolvimento da industrialização, dividindo-os em três grandes grupos. Nos países de tipo A: Brasil, Argentina, México, Uruguai, Chile e em menor medida a Colômbia, a industrialização aconteceu nas últimas décadas do século XIX. Nos países de tipo B: Peru, Venezuela, Equador, Costa Rica, Guatemala, Bolívia, El Salvador, Panamá, Nicarágua, Honduras, Republica Dominicana e Cuba, a industrialização ocorreu sob o domínio direto do capital estrangeiro a partir da Segunda Guerra Mundial. Nos países de tipo C: Paraguai, Haiti e Panamá, a diversificação industrial ainda se apresentava até o momento de sua análise (década de 1960-1970) inconclusa, sendo estes países de estrutura agrário-exportadora (BAMBIRRA, 2013).

A tipologia construída por Bamberra (2013) nos ajuda a compreender o processo tardio de industrialização da economia brasileira, iniciado a partir de 1930, mas consolidado somente em 1970, apresentando, desde o seu nascimento, uma profunda conexão com os processos de mundialização e crise do capital. Assim, como ressaltado por Marini (2011, p. 162):

A industrialização latino-americana se dá sobre bases distintas (das economias clássicas). A compressão permanente que exercia a economia exportadora sobre o consumo individual do trabalhador não permitiu mais do que a criação de uma indústria débil, que só se ampliava quando fatores externos (como as crises comerciais, conjunturalmente, e a limitação dos excedentes da balança comercial, pelas razões já assinaladas) fechavam parcialmente o acesso da esfera alta de consumo para o comércio de importação. É a maior incidência desses fatores, como vimos, o que acelera o crescimento industrial, a partir de certo momento, e provoca a mudança qualitativa do capitalismo dependente. A industrialização latino-americana não cria, portanto, como nas economias clássicas, sua própria demanda, mas nasce para atender a uma demanda

preexistente, e se estruturou em função das exigências de mercado procedentes dos países avançados.

Nesse sentido, podemos apontar que, mesmo com o processo de industrialização, como no caso brasileiro, a substituição de importações e o deslocamento do bloco primário-exportador para a produção industrial não foi capaz de eliminar a condição dependente. A finalidade da industrialização esteve no mercado externo, separando os processos de produção, circulação e realização das mercadorias, que são comercializadas fora do país em um intercâmbio, também desigual, das mercadorias manufaturadas. As mudanças do capitalismo brasileiro foram insuficiente para solucionar a condição dependente da economia nacional, contrariando as previsões econômicas desenvolvimentistas. O sistema capitalista não é uma construção linear, etapista. Ele se desenvolve num movimento desigual e combinado, no qual só é possível existir economias centrais porque se constituíram, ao lado delas, as economias periféricas.

Nunca é demais lembrar que o período de desorganização da economia mundial (pós Segunda Guerra Mundial) favoreceu o desenvolvimento das bases industriais de certas economias periféricas, que ofereciam, graças à superexploração do trabalho, possibilidades atraentes de lucro. Verificasse, também, no mesmo período, o grande desenvolvimento do setor de bens de capital das economias centrais, cuja produção excedente de equipamentos mais sofisticados poderia ser aplicada na indústria dos países periféricos. As economias centrais têm, portanto, interesse em impulsionar o processo de industrialização das economias dependentes, diante não apenas da necessidade de criar mercado para suas indústrias pesadas, como também de exportar equipamentos tornados obsoletos antes mesmo de sua amortização, dado o ritmo acelerado do progresso técnico e de redução do prazo de reposição do capital fixo (SANTANA, 2013, p.54).

A ausência, durante séculos, de qualquer processo de modernização da produção no Brasil, determinava o imperativo da mais-valia absoluta sobre a mais-valia relativa. Com a intensificação da industrialização nas cidades e, posteriormente, com a Revolução Verde no campo, são estabelecidas as condições da passagem da subsunção formal para a subsunção real. O capital constante (máquinas, matérias-primas, equipamentos) se tornou predominante ao capital variável (força de trabalho vivo), determinando, assim, uma transferência de valor, da riqueza produzida no país para as economias centrais, através da mais-valia relativa derivada da superexploração da força de trabalho e do aumento da produção, ainda maior que antes.

A partir da modernização conservadora do setor agrícola foi possível aumentar a produtividade³² do trabalho agrícola. Nesse período, a questão agrária passa a ser entendida como sinônimo de modernização e intensifica-se a estrutura fundiária de concentração da grande propriedade privada terra e o movimento de expulsão dos camponeses (TRASPADINI, 2018). Contudo, modernizar a produção agrícola, sem alterar a estrutura agrária do país e o nível de exploração do trabalho pelo advento da tecnologia, é, ao mesmo tempo, reforçar a condição de superexploração dos poucos trabalhadores que permaneceram no campo e dos muitos trabalhadores das cidades.

O processo de industrialização latino-americano corresponde, portanto, a uma nova divisão internacional do trabalho que se configurava a partir da transferência de etapas inferiores da produção industrial para as formações sociais dependentes, reservando aos centros imperialistas as etapas mais avançadas da indústria e o monopólio tecnológico. Dessa maneira, a economia mundial esboça uma nova hierarquização que reflete a posição relativa dos novos e antigos países industriais em seu interior. Apesar do avanço da industrialização em algumas economias periféricas, estas não conseguem superar sua condição dependente, uma vez que a introdução do progresso técnico não cria as condições para converter o padrão de reprodução do capital baseado na superexploração do trabalho em um padrão fundado, predominantemente, no aumento da capacidade produtiva do trabalho (SANTANA, 2103, p.55).

Desse modo, compreendemos que nas economias dependentes, a extração de produtos primários não é somente a extração dos produtos da terra, mas é também a superextração de valor nas relações de trabalho, pois os usos das tecnologias produtivas se dão de forma assimétrica. Para verificarmos a continuidade da superexploração da força de trabalho no país, basta analisarmos as cadeias produtivas que empregam alta tecnologia e que continuam a superexplorar os trabalhadores, como a indústria de produção da carne, a

32O que hoje se denomina agronegócio relaciona-se, como já indicado, com a alta tecnologia agrícola. As tecnologias diferem bastante segundo o ramo que se toma como referência. Assim, se a soja e o algodão têm sua produção marcada, tanto no plantio quanto na colheita, pela presença de insumos químicos, biotecnologias e mecanização, o mesmo não se dá, por exemplo, com o café, que exige abundância de mão de obra na colheita. A própria cana de açúcar, que pode ser cortada mecanicamente em áreas planas, em áreas de relevo irregular exige corte manual. Mesmo culturas que são mecanizadas demandam mão de obra para recolher os restos deixados pelas máquinas (algodão, cana), plantio de mudas (eucalipto) ou combate a pragas (formiga no eucalipto). Assim, embora tenha havido uma redução de mão de obra no setor agrícola, o emprego do trabalho assalariado em atividades braçais está longe de desaparecer. Consolidou-se um mercado de trabalho composto por trabalhadores permanentes e temporários os quais correspondem, embora não exatamente, àqueles com direitos trabalhistas assegurados e outros que vivem à margem desses direitos. Boa parte deles mora nas periferias das cidades próximas aos polos do agronegócio. Ao mesmo tempo, verifica-se, no interior das unidades produtivas agrícolas, a presença de uma mão de obra qualificada, composta por operadores de máquinas, mecânicos, agrônomos, técnicos agrícolas etc., indicando uma segmentação do mercado de trabalho ainda muito pouco estudada (LEITE; MEDEIROS, 2012, p. 84-85).

produção da cana de açúcar, do café, o setor da mineração, dentre outros ramos da produção de *commodities* que combinam alta tecnologia e superexploração da força de trabalho.

Recordando Eduardo Galeano (2012), em “As veias abertas da América Latina”:

A divisão internacional do trabalho significa que alguns países se especializam em ganhar e outros em perder. Nossa comarca no mundo, que hoje chamamos América Latina, foi precoce: especializou-se em perder desde os remotos tempos em que os europeus do Renascimento se aventuraram pelos mares e lhe cravaram os dentes na garganta. Passaram-se os séculos e a América Latina aprimorou suas funções. Ela já não é o reino das maravilhas em que a realidade superava a fábula e a imaginação era humilhada pelos troféus da conquista, as jazidas de ouro e as montanhas de prata. Mas a região continua trabalhando como serviçal, continua existindo para satisfazer as necessidades alheias, como fonte e reserva de petróleo e ferro, de cobre e carne, frutas e café, matérias-primas e alimentos, destinados aos países ricos que, consumindo-os, ganham muito mais do que ganha a América Latina ao produzi-lo (GALEANO, 2012, p. 07).

Dessa forma, podemos considerar que industrialização; modernização da produção; Revolução Verde; êxodo rural; urbanização e superexploração da força de trabalho são faces dos mesmos mecanismos de extração da mais-valia produzida no Brasil. Mecanismos consentidos pela efetiva ação do Estado nacional que garante a regulamentação político-jurídica dos mecanismos de extração de mais valor para as economias imperialistas. O movimento de subordinação do Estado também é perceptível na política adotada para a introdução da Revolução Verde, baseada na concessão de crédito e no financiamento rural que aumentou, significativamente, a dívida externa do país com as economias centrais.

O empréstimo de dinheiro (dívida); a participação acionária em empresas já instaladas no território nacional; o investimento de dinheiro em outros países para ampliação do mercado financeiro; e a instalação de empresas multinacionais são as principais formas de exportação de capitais das economias imperialistas para as economias dependentes. Isso eleva, ainda mais, as diferenças econômicas e sociais dos países dependentes. Atualmente, a exportação de capitais cresceu tanto na forma de capital-dinheiro, que a dívida externa é hoje um dos principais gargalos da economia brasileira.

As expressões econômicas mais evidentes do Imperialismo, na atualidade são o aumento da dívida externa das economias dependentes, a especialização produtiva de *commodities* e a formação de grandes monopólios industriais, que vão muito além das fronteiras nacionais com introdução das multinacionais. As multinacionais, monopolizando mercados inteiros e organizando sua produção em uma escala global, acentuam o domínio

do capital financeiro através das constantes fusões entre o capital bancário e o capital industrial.

Na década de 1980, as transnacionais agrícolas foram crescentemente se transformando em *global players*, com interesses no mundo inteiro. Nos países em desenvolvimento, a liberalização desmantelou os controles estatais sobre os mercados de *commodities* e as barreiras tarifárias, levando a uma rápida expansão do comércio mundial de produtos agrícolas [...]. Assim, algumas corporações globais agora estabelecem os padrões mundiais de agricultura e consumo de alimentos. Elas são incrivelmente duradouras: muitos dos atuais líderes mundiais dessa indústria foram fundadores do complexo agroindustrial moderno, como a Cargill (comerciante de grãos), a John Deere (máquinas agrícolas), a Unilever (alimentos processados e, no passado, plantações), a Nestlé (produtos lácteos e chocolate), o McDonald's (*fast food*) e Coca-Cola (refrigerantes). Dois adventos – o domínio do capital financeiro e o impacto das biotecnologias – resultaram em uma onda de fusões e aquisições desde a década de 1980, mudando a cara do setor (SANTOS; GLASS, 2018, p. 10-11).

Portanto, ao reconstruímos os mecanismos de formação da economia dependente brasileira, poderíamos, facilmente, chegar às enganosas conclusões de que vivemos em uma economia “atrasada” ou que a TMD já não tem validade na análise da realidade brasileira, pois o Brasil é a 9ª economia mundial e a maior economia do continente latino-americano, com um parque industrial altamente desenvolvido e um dos maiores produtores de *commodities* do mundo. Tais conclusões e questionamentos fazem parte de um intenso debate sobre o caráter da economia brasileira, tendo em vista que muitos fatores determinantes da dependência econômica “parecem” ter sido superados com a intensificação da industrialização e a ascensão produtiva do agronegócio. Nesse contexto, são necessárias algumas observações sobre a atualidade da TMD.

A primeira delas se refere à dinâmica centro-periferia, que parece se homogeneizar a partir da universalização do modo de produção capitalista, com a industrialização das economias dependentes:

Esse novo curso na estrutura da economia mundial representaria, finalmente, uma tendência no sentido de uma industrialização sistemática do Terceiro Mundo, uma universalização do modo de produção capitalista, e a eventual homogeneização da economia mundial? De maneira alguma. Significa, simplesmente, uma mudança nas formas de justaposição do desenvolvimento e do subdesenvolvimento. Mais corretamente, estão emergindo novos níveis diferenciados de acumulação de capital, produtividade e extração de excedente – e estes, embora de natureza diversa, mostram-se ainda mais pronunciados que os da época do imperialismo “clássico” (MANDEL, 1982, p. 43).

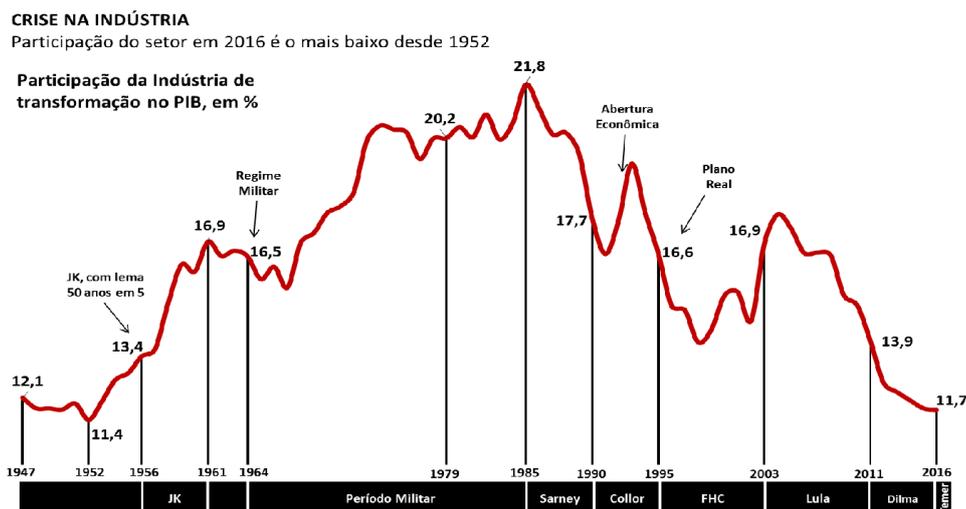
Para Mandel (1982), a reestruturação da produção industrial em todo o mundo não conduziu ao fim da dinâmica centro-periferia. O que ocorre com o processo de mundialização do capital, e do seu modo produtivo, é a reconfiguração desta relação pelo movimento de intensificação da concorrência intercapitalista entre as grandes economias como a União Europeia, China, EUA e Japão, indicando novas configurações da relação centro-periferia. Além disso, mesmo após o crescimento econômico e o aumento da produção industrial, mantêm-se nas economias dependentes da América Latina altos índices de desigualdade social e concentração de renda.

O aumento da dívida externa; a privatização das empresas nacionais; a manutenção das desigualdades sociais; a concentração da riqueza; a morte prematura de milhares de jovens; a superexploração da força de trabalho; a acumulação primitiva permanente através da mercantilização e expropriação dos recursos naturais; a violência no campo contra as comunidades camponesas e indígenas em disputas por terra e a água; o desmatamento das florestas; a especialização produtiva das commodities e os *royalties* do petróleo são evidências da manutenção da condição dependente brasileira, mesmo após o pleno desenvolvimento da produção capitalista no campo e na cidade.

A segunda observação está ligada ao processo de industrialização. É notório que, ao longo do século XX, ocorreu um avanço excepcional de industrialização na América Latina. O processo de industrialização no Brasil, como abordado anteriormente, ocorreu pela substituição de importações. Entre as décadas de 1940 e 1970, o país edificou um parque industrial razoavelmente diversificado, abrangendo diferentes setores. Primeiramente, o país desenvolveu a produção de bens de consumo não duráveis como alimentos e têxteis. Depois, passou-se a produzir bens de consumo duráveis como automóveis, produtos eletrodomésticos, etc., e, por fim, a produção de bens de capital (máquinas e equipamentos).

A partir de 1980, com a crise da economia interna advinda da insuficiência de recursos da União para o pagamento da dívida externa, as inovações tecnológicas resultantes da globalização e o modelo de desenvolvimento industrial de substituição de importações, entra em processo de esgotamento a participação da indústria de transformação na composição do PIB brasileiro, como podemos observar no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Participação da indústria de transformação brasileira no PIB entre 1947 - 2016



Fonte: IBGE, 2010

Podemos constatar que, em 2016, com um parque industrial plenamente desenvolvido, a participação do setor no PIB do país é de 11,7%, um valor inferior à contribuição alcançada em 1947 (12,1%), quando Brasil produzia basicamente bens de consumos não duráveis. Os dados apresentados no gráfico confirmam a diminuição significativa da indústria de transformação³³ na composição do PIB brasileiro. A partir do esgotamento da indústria de substituição na década 1990, se inicia, por meio da adoção de políticas neoliberais, o processo de reprimarização da economia, tendo em vista que a maioria das indústrias nacionais não foi capaz de competir com o mercado internacional. Entretanto, a reprimarização não significa que a economias dependentes tenham deixado de ser industrializadas, tendo em vista que a produção de *commodities* se dá em um complexo agroindustrial. O que ocorre é a secundarização da produção industrial de mercadorias com alto nível tecnológico incorporado, em relação à indústria extrativista e de produção de matérias-primas, como traço característico desse momento histórico.

Ela ainda atende (indústria de transformação no Brasil), em grande medida, ao mercado interno. Diferentemente de meio século atrás, quando parte expressiva da população brasileira se encontrava no campo, dezenas de milhões produzindo para subsistência ou em atividades comerciais informais, hoje, as trocas permeiam todos os poros da sociedade. O mercado interno brasileiro, em um país com mais de 200 milhões de habitantes e urbanizado, nunca foi tão expressivo. Esse

³³A indústria de transformação compreende os ramos da indústria que transformam matéria-prima em mercadorias finais de consumo.

cenário pode ser verificado na enorme diversificação que temos hoje na indústria de transformação no Brasil, típica de uma indústria voltada para o consumo interno e não tanto para a exportação [...]. Esse novo papel da indústria de transformação na economia nacional explica o motivo de indústria de alimentos ser a que possui a maior quantidade de trabalhadores. Mas é expressivo a quantidade de trabalhadores empregados na indústria Têxtil e Metalúrgica. Outro aspecto que merece nota é a indústria Têxtil e de Calçados, únicos setores da indústria de transformação com maioria feminina. Além disso, é importante destacar que o setor menos expressivo do ponto de vista da quantidade de trabalhadores empregados é justamente o setor Elétrico e de Comunicações, setor que hoje representa a tecnologia de ponta e, como temos ressaltado, são em sua enorme maioria produzidos em outros países. Por último, existe outro fator que produz a impressão de que a classe operária brasileira é hoje, muito inferior à dos anos de 1980. Uma certa transferência das indústrias do “centro” para a “periferia”, tanto a nível nacional como regional [...]. O motivo dessa alteração é a busca de situações em que seja possível remunerar o trabalho de forma mais rebaixada, principalmente com o aumento do custo de vida nas grandes cidades. Além disso, esse processo procurar evitar uma maior concentração dos operários, cuja força social e política já foi demonstrada nos processos de mobilização e luta no curso dos anos de 1980 (MACHADO, 2017, p. 45).

A década de 1990 marca a era do neoliberalismo na América Latina. Muito além de uma teoria econômica, podemos dizer que o neoliberalismo se tornou um *establishment*. A política do Estado mínimo para um mercado máximo conduziu decisivamente o capitalismo brasileiro para a subordinação ao capital internacional. O Plano Real, privatizações das empresas estatais, terceirizações, a liberalização comercial e financeira, bem com as reformas trabalhista, previdenciária e outras fizeram parte do receituário econômico e político que deram sustentação ao Estado brasileiro em sua nova fase “democrática”.

Por conseguinte, nos anos 2000, com a entrada dos governos desenvolvimentistas do PT que, apesar de apresentarem um programa político distinto dos governos passados, aprofundaram o processo de reprimarização da produção no país com a continuidade do receituário neoliberal. Os governos petistas garantiram maior subsídio econômico ao agronegócio e “surfaram” no crescimento econômico das exportações de *commodities*, que aumentaram significativamente nesse período, associado ao desenvolvimento da economia chinesa. Assim, favoreceram os investimentos públicos na produção de *commodities* agrícolas e na extração de minerais em detrimento dos produtos com alto valor tecnológico agregado, eliminando, definitivamente, com a adoção desta política, a concretização da reforma agrária por uma via democrática.

A abertura da agricultura brasileira para as multinacionais se iniciou com o governo Collor e FHC. O massacre de Eldorado dos Carajás mostrou a disposição da burguesia brasileira, através de FHC em derrotar o movimento camponês e abrir caminho para o domínio multinacional do Complexo Agroindustrial (CAI). Porém, não foi o governo de FHC que derrotou o movimento camponês e o projeto de reforma agrária, que até então era apoiado pela maioria da população brasileira. Surpreendentemente, a derrota do projeto de reforma agrária se deu sob o governo Lula. Foi uma derrota que seu deus a frio, com luvas de pelica e não através da repressão ao movimento, embora a repressão nunca tenha deixado de atuar nos conflitos no campo [...] o governo petista foi promotor do agronegócio no Brasil, inclusive responsável pela desnacionalização e pela recolonização do país. O governo petista direcionou todas suas forças econômicas para patrocinar, através do BNDES, o agronegócio baseado na monocultura para exportação e sob domínio multinacional. Até 1990, os desembolsos do BNDES para o CAI não chegavam nem a R\$ 1 bilhão por ano. A partir de 1990, os desembolsos subiram para uma média R\$ 6 bilhões por ano, dirigidos ao nascente agronegócio. Porém, o grande salto financeiro se deu sob o governo Lula, que apoiou esse setor com R\$18 bilhões por ano em créditos (GODEIRO, 2015, p. 25-26).

A partir dos dados apresentados por Godeiro (2015), observamos as reais condições econômicas do agronegócio. Uma produção privada de mercadorias agrícolas insustentável sem o financiamento do Estado brasileiro. No entanto, o agronegócio se apresenta à sociedade como um setor altamente desenvolvido em termos tecnológicos e autossuficiente em termos produtivos, se fixando no imaginário popular com a visão “estritamente agrícola da propriedade latifundiária, e com os estigmas a elas relacionados – atraso tecnológico, improdutividade, exploração do trabalho” (LEITE; MEDEIROS, 2012, p. 84)

O setor se apresenta como símbolo de modernidade e eficiência, com domínio pleno de diferentes tecnologias, incluindo o que há de mais avançado no mundo digital no desenvolvimento da agricultura de precisão (*precision agriculture*, em inglês). Na prática, porém, as novas tecnologias não têm se revelado tão eficientes assim, pelo menos não quando o assunto é defesa da vida. [...] a disseminação de algumas das novas tecnologias à perda de fertilidade de solos, à redução de biodiversidade, à morte de oceanos e ao aumento crescente da emissão de gases de efeito estufa. Na parte social, a nova agricultura está relacionada à perda de postos de trabalho no campo sem oferecer alternativas. O “Agro é Tudo” e avança com apetite concentrando-se não só sobre as terras, mas também sobre todas as etapas relacionadas ao complexo agroindustrial. O mercado das sementes, por exemplo, afetado por fusões bilionárias, passou a ser dominado por quatro empresas transnacionais. São companhias que hoje têm o poder de influenciar e até definir preços e o que é produzido em cada local. A lógica da concentração, de poucas empresas tomando decisões que afetam milhões de pessoas, se repete na comercialização e distribuição, assim como nos mercados de veneno e de fertilizantes químicos (SANTOS; GLASS, 2018, p. 07).

Desvincular a imagem da produção agrícola do “coronel latifundiário” que age com truculência no campo, mudando para uma visão moderna, produtiva e principalmente lucrativa é a chave de conexão para o “novo pacto de poder” que se inaugurou com o agronegócio. Os signatários desse novo pacto são os setores da burguesia agrária, capital financeiro, capital agroindustrial e o Estado brasileiro, que mudaram tudo para permanecer como está.

O agronegócio é, portanto, muito mais que uma “grife” e uma “marca”: é um Pacto de Poder. Este pacto significa uma nova conformação da agropecuária e da agrossilvicultura no Brasil. É um projeto unificado, sob o comando do capital financeiro e de suas redes de investidores, que transformaram alimentos, fibras e matérias-primas industriais providas do campo e produtos industriais provenientes destas matérias (alimentação, carnes, energia líquida, medicamentos, óleos, rações, celulose, madeira, princípios ativos, sementes, mudas, etc.) em ativos financeiros e os mercantiliza mundo afora em bolsa de valores (GÖRGEN, 2017 p. 11).

O novo pacto de poder acelerou a rota expansionista da produção capitalista no campo, a intensificação das crises ambientais e a superexploração da força de trabalho. Não é mera coincidência que, entre as décadas de 1990 e 2000, foram firmados acordos de proteção ambiental a nível internacional como a Agenda 21, a Carta da Terra e o Protocolo de Kyoto. Esses documentos e protocolos firmados entre os Estados capitalistas buscaram criar a ilusão de um capitalismo sustentável, que vende saúde, consciência ecológica e bem estar social. Apresentaram soluções mágicas, estritamente vinculadas a novos estilos de vida e de consumo.

A Tabela 1 ilustra o avanço do agronegócio no campo brasileiro com alguns dados sobre a produção agrícola e arrecadação:

Tabela 1 - Valor Bruto da Produção no Brasil em 2017 (em R\$ bilhões)

POSIÇÃO	LAVOURAS	2018	%
1º	Soja	129.850.915.669	24,0%
2º	Cana-de-açúcar	66.047.552.100	12,2%
3º	Milho	45.313.867.914	8,4%
4º	Algodão herbáceo	27.508.398.034	5,1%
5º	Café	22.814.471.897	4,2%
6º	Mandioca	11.612.708.911	2,1%
7º	Laranja	11.330.436.025	2,1%
8º	Tomate	10.695.103.459	2,0%
9º	Banana	10.661.114.659	2,0%
10º	Arroz	9.005.200.208	1,7%
11º	Feijão	6.393.033.658	1,2%

12°	Batata-inglesa	4.058.991.957	0,7%
13°	Uva	3.963.046.012	0,7%
14°	Trigo	3.745.550.560	0,7%
15°	Cacau	1.729.987.252	0,3%
16°	Amendoim	1.377.805.518	0,3%
17°	Mamona	73.471.050	0,01%
	TOTAL LAVOURAS	366.181.654.883	67,6%
1°	Bovinos	72.632.326.718	13,4%
2°	Frango	45.042.620.450	8,3%
3°	Leite	28.705.886.553	5,3%
4°	Ovos	15.041.116.361	2,8%
5°	Suíños	14.408.223.317	2,7%
	TOTAL PECUÁRIA	175.830.173.400	32,4%
	VBP TOTAL	542.011.828.283	100,0%

Fonte: USDA, 2018, online.

A partir dos dados da Tabela 1, podemos verificar a expressividade da soja e da cana-de-açúcar entre os produtos agrícolas e de bovinos e frangos na produção agropecuária. Esses produtos agropecuários são o carro chefe do agronegócio no Brasil, no entanto, mais de 70% da produção dessas *commodities* têm como destino as exportações. Isso aponta que a produção de alimentos para o país é feita pela produção familiar. Segundo os dados do Censo Agropecuário de 2006, os agricultores familiares produzem 70% do feijão nacional; 34% do arroz; 87% da mandioca; 46% do milho; 38% do café; 21% do trigo; 60% de leite; 59% da carne suína; 50% das aves e 30% dos bovinos (IBGE, 2006).

A maior produção do agronegócio brasileiro se concentra na soja. Contudo, o mercado mundial de *commodities* considera apenas três grãos como os alimentos básicos da população mundial: milho, trigo e arroz. Esses grãos são os mais produzidos e consumidos em todo o mundo e ocupam a maior área cultivada entre as culturas de grãos. Portanto, a definição desses grãos como alimentos básicos se deve ao seu valor de troca no mercado internacional, negando toda a diversidade alimentar que a humanidade pode produzir (MARTINS, 2018).

Tabela 2 - 10 Maiores Produtores Mundiais de Grãos

	I PRODUÇÃO (milhões de toneladas)	II PARTICIPAÇÃO (%) NO TOTAL MUNDIAL	III PRODUÇÃO PER CAPITA. (ton./habitante)	IV SUPERFÍCIE DO PAÍS (x1000 km ²)
Mundo	2.606,0	100,00	0,342	
China	501,0	19,92	0,360	9.600
EUA	472,0	18,11	1,417	9.400
U. Europeia	298,0	11,40	0,585	4.324
Índia	241,0	9,24	0,188	3.287
Rússia	127,0	4,80	0,869	17.098
Brasil	116,0	4,45	0,557	8.514
Argentina	69,0	2,64	1,604	2.792
Ucrânia	66,0	2,50	1,534	576
Canadá	57,0	2,18	1,727	9.984
Austrália	51,0	1,95	2,125	7.692
G-10	1.997,0	76,60	0,502	73.267

Fonte: USDA, 2018, online

A Tabela 2 apresenta dados demonstrando que a produção nacional de grãos (a soma da produção do milho, arroz e trigo) não atingiu nem 5% da produção mundial de grãos. Os dados de produtividade nacional só pioram quando verificamos que a produção per capita destes grãos no Brasil é uma das menores entre os países da tabela. Somente a China e a Índia, os dois países mais populosos do mundo, têm uma produção per capita de grãos inferior à do Brasil. “A baixa produtividade na produção do alimento de base é um dos fatores econômicos mais importantes para a predominância da mais-valia absoluta nas economias dominadas e, ao mesmo tempo, do desenvolvimento desigual e combinada na ordem imperialista global” (MARTINS, 2018, p. 02).

Ainda assim, nos tornamos o 2º maior produtor de soja do mundo, perdendo somente para os EUA. O “celeiro do mundo” é, na verdade, o celeiro produtivo da soja. Segundo os dados publicados pela Embrapa Soja, a safra de 2017/2018 atingiu 116,996 milhões de toneladas, em uma área plantada de 35,100 milhões de hectares, obtendo um índice de produtividade de 3.333 kg de soja por hectare. Comparado com os índices de produção da soja no EUA, é superior em termos de produtividade: 3.299 kg de soja por hectare. Essa alta produtividade do setor se deve há uma combinação de diversos fatores como o uso de tecnologia de ponta, cultivo em solos com condições físicas e químicas adequadas, irrigação da lavoura, sementes transgênicas e um alto controle das influências de produtividade no setor como pragas e doenças.

A grande questão é que a alta produtividade da soja não ocupa um lugar estratégico na produção mundial de alimentos, por não estar entre os principais grãos básicos da alimentação mundial. Além disso, apesar do Brasil ter a maior produtividade do grão no mundo, os americanos ganham novamente em termos de lucros adquiridos com a exportação da soja. A vantagem da produtividade brasileira, que poderia garantir maiores lucros ao país, se perde no caminho percorrido do CAI da soja até os portos. A dependência do modal rodoviário para circulação das mercadorias no Brasil diminui os lucros da produção. Estima-se que 80% de todas as *commodities* produzidas no país circulam via rodovias (SNA, 2018).

Somado a esse cenário de perda da lucratividade, ressaltamos que mais de 70% de toda a produção das *commodities* no Brasil seguem para a China, tornando nossa economia altamente dependente dos rumos da economia chinesa. As exportações brasileiras para a China estão concentradas nas *commodities* agrícolas e minerais (soja, minério de ferro e o petróleo bruto). A soja, maior produto de exportação para a China, foi vendida, principalmente, em grão ou na forma de óleo. Já o minério de ferro ocupa o segundo lugar e o próximo na lista é o petróleo bruto, que representou 10% do valor total das exportações brasileiras para a China (BRASIL, 2018).

A dimensão ideológica elaborada e propagandeada pelo agronegócio todos os dias, por meio da mídia, dos centros de pesquisa e extensão e das ações do Estado, consolidou uma imagem do setor como o grande produtor de alimentos que abastece as prateleiras dos supermercados e as mesas dos consumidores. Estabelece a visão de que se democratizou o acesso ao alimento e nos livrou do atraso do latifúndio improdutivo. Quanto maior e mais produtivo o agronegócio se apresenta para a sociedade, mais legítima se torna a flexibilização das leis ambientais e dos direitos trabalhistas, bem como o acesso aos recursos públicos e às terras de maior fertilidade para o setor.

Assim, ao analisarmos os índices de produtividade do agronegócio e o subsídio público financeiro destinado a este setor, questionamos a sua viabilidade econômica e também produtiva. A revisão dos dados nos ajuda a expressar a essência do agronegócio como um contínuo processo de subordinação econômica e produtiva. O que é a produção de *commodities* se não um processo de reprimarização do país, agora sob o domínio das multinacionais? O agronegócio é o nosso maior produtor de riqueza e também o nosso maior sinônimo de dependência econômica.

A monocultura constitui um forte indicativo de dependência econômica, pois se caracteriza pela produção especializada, dependente de insumo externo, de uma mercadoria de baixo valor tecnológico agregado, voltada para a exportação. Além disso, a maioria das empresas produtoras do agronegócio no Brasil são multinacionais, que remetem grande parte do lucro adquirido para seus países de origem.

Os 20 anos que consolidaram o domínio do agronegócio no campo brasileiro também produziram uma mudança na propriedade rural brasileira. Três dezenas de grandes empresas, a maioria multinacionais de propriedade de bancos internacionais, substituíram a velha administração familiar dos latifundiários e coronéis por administrações “modernas”. O capital nacional, que era dono de 90% dos negócios, ou se tornou um sócio minoritário no negócio ou se converteu em mero gerente do capital multinacional. Isso se passou com grandes nomes da agricultura e do comércio, como as famílias Biagi, Ometto, Junqueira e Rezende Barbosa. Bunge, Cargill, Archer Daniel Midland (ADM), Louis Dreyfus dominam a comercialização da maior parte da produção agrícola brasileira. Coopersucar, Raízen, Bunge, Louis Dreyfus (LDC), Odebrecht Agroindustrial e Tereos monopolizam a produção de cana de açúcar e etanol. A citricultura é monopolizada pela Cutrale (fornecedora da Coca-Cola), Citrosuco e Louis Dreyfus. Carrefour, Walmart e Bom Preço dominam a comercialização. O frigorífico JBS domina a produção de carne bovina, BR Foods domina aves e suínos. Monsanto, Syngenta e DuPont dominam a tecnologia de sementes transgênicas. Ambev controla o setor de bebidas. Nestlé e Unilever dominam os alimentos industrializados. Basf, Heringer e Bayer monopolizam o setor agroquímico. Suzano, Fibria e Klabin dominam o mercado de madeira e celulose. A Souza Cruz domina a produção de fumo. Ou seja, cerca de 30 empresas dominam todo o Complexo Agroindustrial brasileiro, desde os insumos, passando pela produção agropecuária até a comercialização dos produtos. Nessa rápida listagem feita acima, mais de 70% delas são multinacionais. Poucas empresas são de capital nacional, e mesmo elas já contam com capital internacional na sua carteira, como é o caso da Odebrecht Agroindustrial e da BR Foods (GODEIRO, 2017, p. 78).

Outro fato que demarca a dependência econômica do agronegócio é a sua necessária associação com o latifúndio. O latifúndio na atualidade é a capacidade de cercar terras ainda não utilizadas, transformando a terra em uma mercadoria, que se valoriza diante da necessidade de expansão da fronteira agrícola mundial. A manutenção do latifúndio representa a dominação interna de uma classe possuidora de terras sobre outra sem terras, e uma dominação externa porque os proprietários de terras na atualidade quase sempre são as empresas multinacionais.

Outro aspecto a ser ressaltado é que a lógica da expansão do agronegócio no Brasil está intimamente ligada à disponibilidade de terras. Assim, para os empresários do setor, além das terras em produção, é necessário ter um

estoque disponível para a expansão. Isso tem provocado um constante aumento dos preços das terras, tanto em áreas onde o agronegócio já se implantou quanto nas áreas que podem possibilitar o crescimento da produção. A permanente necessidade de novas terras tem sido o motor de intensos debates, em especial na esfera legislativa, em torno da concretização de medidas que possam regular e colocar limites ao uso da terra. Isso se aplica tanto ao interior das unidades produtivas (matas ciliares, áreas de preservação, por exemplo, e que foram o centro dos debates em torno do Código Florestal) quanto fora delas (expansão de áreas indígenas, reconhecimento de terras tradicionalmente ocupadas, delimitação de reservas, controle das terras pelo capital estrangeiro etc.) (LEITE; MEDEIROS, 2012, p. 83).

A sanha do latifúndio, em associação ao agronegócio, por terras é tão grande que pode ser observada pelos registros de imóveis rurais irregulares no Brasil, que chegam a “38 milhões de hectares de terras a mais do que sua superfície total comporta, fenômeno conhecido como “beliches fundiários” (SANTOS; GLASS, 2018, p. 14). O Brasil é o 5º país mais desigual com relação ao acesso à terra, dado que nos remete à centralidade da questão agrária, na qual estão sintetizadas todas as contradições internas e externas do capitalismo dependente (SANTOS; GLASS, 2018). Assim, é impossível vislumbrarmos processos de superação da dependência econômica sem considerarmos a base produtiva sobre a qual se edificou a economia agrário-exportadora. Primeiramente, com a *Plantation*, seguida da Revolução Verde e, posteriormente, com o agronegócio.

O grande nó a ser enfrentado pelas economias dependentes latino-americanas encontra-se na seguinte questão: a partir de qual modelo produtivo conseguiremos romper com a dupla dependência externa e interna, em um processo de transição socialista? Como superar a estrutura econômica dependente edificada sobre a monocultura e a extração de matérias-primas, se essas se tornaram as bases produtoras da riqueza? Propomos vislumbrar uma produção de alimentos para além do capital, não por mera especulação utópica em favor de um ou de outro modelo de agricultura. Trata-se de uma questão de sustentabilidade e soberania nacional. Assim como demonstra o balanço da experiência cubana de transição agroecológica apresentando no livro “Revolução agroecológica: o movimento de camponês a camponês da ANAP em Cuba” (2012), desenvolvida em Cuba durante os anos do período especial, como um alternativa de base ecológica para agricultura, que buscou superar a partir da conquista da terra e da organização camponesa a produção agrícola dependente de insumos:

O aumento do preço dos alimentos no mercado internacional, assim como o dos insumos e de outros meios imprescindíveis para o desenvolvimento da agricultura convencional, obriga a considerar a alternativa de um modelo agrícola menos dependente. Não se trata apenas de uma argumentação acadêmica em favor de um ou outro modelo de agricultura. É uma questão de climatológicas adversas, o campesinato cubano que se apoiou na agroecologia obtém hoje os maiores índices de produtividade e de sustentabilidade em seu país. Em Cuba, o Movimento Agroecológico foi promovido e iniciado pela ANAP, em 1997, há apenas pouco mais de uma década. Nesse breve período, conseguiu aglutinar mais de 100 mil famílias camponesas em toda a ilha, o que representa a terça parte das mais de 250 mil economias familiares camponesas cubanas. Graças à agroecologia, estas famílias já transformaram de forma significativa seus sistemas de produção. O resultado deste trabalho de sistematização demonstra, sem sombra de dúvida, que a agroecologia foi a opção mais viável e, de fato, perdurável, para a agricultura familiar cubana, em um contexto econômico e ambiental desfavorável na ilha. E, mais: os componentes fundamentais de sustentabilidade dos sistemas tradicionais camponeses transformaram-se, mais do que em alternativas, em linhas estratégicas de resistência, o que comprovou a viabilidade deste modelo agrícola para enfrentar – e buscar sair de forma sustentável – da aguda os países do Leste Europeu, acrescido do recrudescimento do bloqueio econômico estadunidense, conhecido em Cuba como Período Especial. Ou seja, a agroecologia conseguiu em pouco mais de dez anos o que o modelo convencional não conseguiu nunca, nem em Cuba nem em nenhum outro lugar: produzir mais com menos (divisas, insumos, e investimentos). Resumindo, em relação ao modelo convencional, a agroecologia oferece a Cuba sustentabilidade, soberania e segurança alimentar, na medida em que assegura: maior resiliência frente aos embates climáticos tão comuns na ilha; recuperação dos solos degradados pelo uso intensivo de agroquímicos; alimentos saudáveis (nenhum dano à saúde); maior produtividade; economia em divisas, insumos e investimentos (MACHIN SOSA et al., 2012, p. 23).

Portanto, corroboramos com a análise que a agroecologia tem se apresentado, em suas diversas experiências, como a possibilidade de produzir em alta escala alimentos saudáveis, de forma soberana e sustentável. Esse modelo tem conseguido o que a agricultura convencional nunca conseguiu em nenhum outro lugar, produzir mais com menos incremento externo.

4.2. Agronegócio: destruição socioambiental e superexploração da força de trabalho

A nossa capacidade de incidirmos e transformarmos a natureza nos trouxe até aqui como seres sociais. Sem a realização dessa atividade, viveríamos como os demais seres vivos do planeta, incapazes de conduzirmos nossa própria história e determinados por nossas condições biológicas. Por isso, a produção da existência humana está intimamente

vinculada à capacidade adquirida pelo ser social de transformação da natureza. Através do trabalho, transformamos a natureza e nos autotransformamos, satisfazendo, assim, as necessidades biológicas e sociais para a reprodução da vida humana.

Desse modo,

[...] o trabalho é, antes de tudo, um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria natural como com uma potência natural. A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. [...] O processo de trabalho, como expusemos em seus momentos simples e abstratos, é atividade orientada a um fim – a produção de valores de uso –, apropriação do elemento natural para a satisfação de necessidades humanas, condição universal do metabolismo entre homem e natureza, perpétua condição natural da vida humana e, por conseguinte, independentemente de qualquer forma particular dessa vida, ou melhor, comum a todas as suas formas sociais (MARX, 2013, p. 325-335).

O trabalho é, portanto, a atividade essencial da existência humana, a mediação entre o *Homo sapiens* e a natureza que possibilitou o salto ontológico fundante do ser social, nos diferenciando, irrevogavelmente, do conjunto dos demais seres vivos existentes. De modo que o momento teleológico do trabalho “implica numa finalidade e, portanto, numa consciência que estabelece fins”, ou seja, uma finalidade pela qual se deve transformar a natureza (LUKÁCS, [s.d.], p. 9). Assim, “só é lícito falar do ser social quando se compreende que a sua gênese, o seu distinguir-se da sua própria base, o processo de tornar-se algo autônomo, se baseiam no trabalho, isto é, na contínua realização de posições teleológicas.” (LUKÁCS, [s.d.], p. 13).

De maneira que,

[...] quanto mais os homens se afastam dos animais, mais sua Influência sobre a natureza adquire um caráter de uma ação Intencional e planejada, cujo fim é alcançar objetivos projetados de antemão. Os animais destroçam a vegetação do lugar sem dar-se conta do que fazem. Os homens, em troca, quando destroem a vegetação o fazem com o fim de utilizar a superfície que fica livre para semear trigo, plantar árvores ou cultivar a videira, conscientes de que a colheita que irão obter superará várias vezes o semeado por eles. O homem traslada de um país para outro plantas úteis e animais domésticos, modificando assim a flora e a fauna de continentes inteiros (ENGELS, 2013, p. 24).

Contudo, o fato de sermos seres sociais não elimina a condição de existirmos a *priori* como seres naturais. Isso “significa que: a natureza é o seu corpo, com o qual ele tem que ficar num processo contínuo para não morrer” (MARX, 2004, p. 84). Ademais, o “ser humano é um ser histórico e social criativo, que desenvolveu a capacidade de conhecer a natureza e aplica lá em seu cotidiano visando a sua liberdade” (MENEZES NETO, 2016, p. 28). Por essa razão, a relação entre a humanidade e a natureza se dá numa perspectiva dialética, em “que a vida física e mental do homem está interconectada com a natureza, não tem outro sentido, senão que a natureza está interconectada consigo mesmo, pois o homem é uma parte da natureza” (MARX, 2004, p. 84).

Entretanto, a consolidação da sociabilidade capitalista transformou a interconexão entre a humanidade e natureza em uma relação alienante, na medida em que o trabalho e o seu “fruto” se tornam mercadorias.

Sociologicamente, a relação entre o ser humana e a natureza sempre foi objeto de muitas especulações e reificações. As cosmologias primitivas, assim como as cosmologias indígenas vigentes em diversas sociedades atuais, procuram na natureza diversas explicações para o desenvolvimento histórico e social. Há uma alteridade, uma vida própria da natureza regendo a própria vida social e uma analogia entre o funcionamento da natureza e da sociedade. [...] Os gregos antigos também debatiam a cosmologia e, dividindo o mundo natural entre o ar e água, começaram a ver a natureza na sua forma não sobrenatural. Já o cristianismo coloca o ser humano acima da natureza. Na modernidade, encontramos a cisão no ser humano entre o corpo e espírito, homem e natureza, e essas seriam as marcas constitutivas de nosso tempo. (MENEZES NETO, 2016, p. 36-37).

Nessa perspectiva, uma das maiores ignorâncias geradas pela ideologia capitalista “do ter” sobre “o ser”, é a negação da dimensão natural do ser social. Dessa aparente compressão da totalidade, deriva a ideia de uma supremacia humana sobre a natureza que acredita controlar todas as interferências e interações da ação social sobre e com a natureza, apartando a humanidade de sua condição natural.

[...] não nos deixemos dominar pelo entusiasmo em face de nossas vitórias sobre a natureza. Após cada uma dessas vitórias a natureza adota sua vingança. É verdade que as primeiras consequências dessas vitórias são as previstas por nós, mas em segundo e em terceiro lugar aparecem consequências muito diversas, totalmente imprevistas e que, com frequência, anulam as primeiras. Os homens que, na Mesopotâmia, na Grécia, na Ásia Menor e outras regiões devastavam os bosques para obter terra de cultivo nem sequer podiam imaginar que, eliminando com os

bosques os centros de acumulação e reserva de umidade, estavam assentando as bases da atual aridez dessas terras. Os italianos dos Alpes, que destruíram nas encostas meridionais os bosques de pinheiros, conservados com tanto carinho nas encostas setentrionais, não tinham ideia de que com isso destruíam as raízes da indústria de laticínios em sua região; e muito menos podiam prever que, procedendo desse modo, deixavam a maior parte do ano secas as suas fontes de montanha, com o que lhes permitiam, chegado o período das chuvas, despejar com maior fúria suas torrentes sobre a planície. [...]. Assim, a cada passo, os fatos recordam que nosso domínio sobre a natureza não se parece em nada com o domínio de um conquistador sobre o povo conquistado, que não é o domínio de alguém situado fora da natureza, mas que nós, por nossa carne, nosso sangue e nosso cérebro, pertencemos à natureza, encontramos-nos em seu seio, e todo o nosso domínio sobre ela consiste em que, diferentemente dos demais seres, somos capazes de conhecer suas leis e aplicá-las de maneira adequada (ENGELS, 2013, p. 25-26).

No entanto, a supremacia humana sobre a natureza não está presente somente na ideologia capitalista. Infelizmente, as lutas socialistas no século XX carregaram também em seu leito histórico uma concepção totalitária do progresso. Essa ideologia produziu uma racionalidade que adentrou o pensamento ocidental desde o iluminismo, mas que teve sua expressão máxima na segunda metade do século XIX, com as conquistas tecnológicas obtidas pela Revolução Industrial. Expandiu-se para o mundo, uma concepção universal de civilização, progresso e tecnologia.

Assim também, o ideal de sociedade projetado e construído pela experiência socialista da URSS³⁴ baseado na proletarização do conjunto dos trabalhadores, carregava em si, o mito da sociedade futura, do lazer puro e intelectual, conquistado pelo domínio da racionalidade científica e tecnológica, que conduziria ao progresso inexorável da humanidade - o reino da liberdade e do bem-estar social (MARCUSE, 1973). Lamentavelmente, a História nos mostrou o fracasso dessa perspectiva. Restou para nós compreendermos as consequências sociais e políticas dessa experiência no passado e no presente das lutas pela emancipação humana.

Dentre muitas questões, a estratégia política adotada pela URSS de sustentação e defesa do socialismo em um só país influenciou grande parte das organizações socialistas

³⁴ Não chegamos a essa crítica por vias liberais e/ou descrentes das perspectivas de superação do capitalismo como modo produtivo. A construção do chamado socialismo real é, antes de tudo, o limite do impossível, determinado não só pela política do Partido Operário Social Democrata Russo, mas, sobretudo, pelas condições concretas de seu tempo, marcadas pelo atraso econômico e produtivo e, principalmente, pelo não acontecimento de outras revoluções socialistas após 1917.

em todo o mundo. Consolidou-se uma estratégia esquemática de superação do capitalismo justificada, em grande medida, pelas teorias do desenvolvimento, segundo as quais existe a necessidade de se desenvolver o capitalismo para, depois, superá-lo.

No campo da política, essa estratégia ficou conhecida como a etapa “nacional”, caracterizada pela aliança entre os setores da burguesia nacional e as forças populares, que visavam o crescimento econômico dos estados nacionais, e a conquista do bem-estar para a classe trabalhadora. No campo da ciência, essa racionalidade etapista do desenvolvimento econômico se vinculou à epistemologia positivista, que considera a produção tecnológica e científica neutra e condicionante inquestionável do progresso das forças produtivas. Isto é, o desenvolvimento tecnológico e científico estão apartados das condições sociais, econômicas, políticas e ambientais em que se produz, aparecendo para a sociedade como produtos neutros do progresso humano.

Na sociedade industrial o aparato produtivo tende a se tornar totalitário no quanto determina não apenas as oscilações, habilidades e atitudes socialmente necessárias, mas também as necessidades e aspirações individuais. Oblitera (faz desaparecer), assim, a oposição entre existência privada e pública, entre as necessidades individuais e sociais. A tecnologia serve para instituir formas novas, mais eficazes e mais agradáveis de controle social e coesão social. A tendência totalitária desses controles dissemina-se em outro sentido pelas áreas menos desenvolvidas e até mesmo pré-industriais e criando similaridades no desenvolvimento do capitalismo e do comunismo. [...] Não há “neutralidade” no uso da tecnologia. A sociedade tecnológica é um sistema de dominação que já opera nos conceitos e na elaboração das técnicas. [...] A maneira pela qual a sociedade organiza a vida de seus membros compreende uma escolha inicial entre alternativas históricas que são determinadas pelo nível de cultura material e intelectual herdado. A própria escolha resulta do jogo dos interesses dominantes. É um “projeto” de realização entre outros. Como um universo tecnológico, a sociedade industrial desenvolvida é um universo político, a fase mais atual da realização de um projeto histórico específico – a saber, a experiência, a transformação e a organização da natureza como o mero material de dominação (MARCUSE, 1973, p. 18-19).

Assim, nos cabe refletir sobre o que é a tecnologia e quais são as suas implicações sociais. Resumidamente, a tecnologia pode ser definida como o conjunto de instrumentos e técnicas produzidos socialmente, que modificam a natureza, aprimorando a produtividade do trabalho. Logo, o ser humano, ao buscar conhecer a natureza, “conquistou grandes avanços no desenvolvimento científico e tecnológico, indispensáveis à nossa vida e à nossa própria condição da conquista da liberdade, perante as necessidades impostas pela

natureza” (MENEZES NETO, 2016, p. 27).

Portanto, é indispensável diferenciarmos a capacidade humana de conhecer, agir e transformar a natureza para a sua liberdade, da relação de subordinação da acumulação capitalista em que se produz o desenvolvimento tecnológico e científico, como aponta Milton Santos (2018, p. 65) ao desvendar a fábula da globalização capitalista:

É irônico recordar que o progresso técnico aparecia, desde os séculos anteriores, como uma condição para realizar essa sonhada globalização com a mais completa humanização da vida no planeta. Finalmente, quando esse progresso técnico alcança um nível superior, a globalização se realiza, mas não a serviço da humanidade. A globalização mata a noção de solidariedade, devolve o homem à condição primitiva do cada um por si e, como se voltássemos a ser animais da selva, reduz as noções de moralidade pública e particular a um quase nada. O período atual tem como uma das bases esse casamento entre ciência e técnica, essa tecnociência, cujo uso é condicionado pelo mercado. Por conseguinte, trata-se de uma técnica e de uma ciência seletivas. Como, frequentemente, a ciência passa a produzir aquilo que interessa ao mercado, e não à humanidade em geral, o progresso técnico e científico não é sempre um progresso moral. Pior, talvez, do que isso: a ausência desse progresso moral e tudo o que é feito a partir dessa ausência vai pesar fortemente sobre o modelo de construção histórica dominante no último quartel do século XX.

Cabe incluir nessa caracterização da globalização capitalista como perversidade, a assimetria das tecnologias utilizadas no processo produtivo, combinando o uso de tecnologias avançadas e rudimentares em diferentes níveis da cadeia produtiva das mercadorias. Essa assimetria pode ser evidenciada na produção do agronegócio no Brasil. Vejamos o caso da produção da soja que utiliza, em todas as fases da sua produção, tecnologias especializadas. No preparo do solo, na adubação das sementes transgênicas, na aplicação dos agrotóxicos, no processo da irrigação, durante a colheita mecânica e no armazenamento dos grãos. No entanto, ainda sim, muitos trabalhadores rurais morrem asfixiados, em poucos segundos, encobertos por várias toneladas de soja, como relata o trecho da reportagem abaixo:

Em geral, soterramentos em silos matam em instantes. O trabalhador é asfixiado ao afundar nos grãos e não consegue subir à superfície, como se fosse sugado por uma areia movediça. Na maioria dos casos, ele é engolido ao caminhar sobre os grãos sem cordas de segurança enquanto tenta movimentar as partículas para desobstruir dutos. Os grãos costumam se aglutinar quando há excesso de umidade, travando o funcionamento do silo. Em outros casos, menos numerosos, o trabalhador

é encoberto por uma avalanche de grãos quando paredes do armazém colapsam – pondo em risco até quem está fora da construção – ou quando há grandes deslocamento de partículas dentro da estrutura. Silos podem ainda explodir se tiverem grande quantidade de pó de cereais – material que se transforma em combustível quando em contato com superfícies muito aquecidas ou faíscas (FELLET, 2018, online).

Esses acidentes de trabalho seriam facilmente evitados com a utilização dos equipamentos de segurança do trabalhador ou com o investimento em tecnologias que auxiliem a atividade realizada pelo trabalhador rural dentro do silo. Segundo o estudo desenvolvido em 2018, pelo professor de Medicina do Trabalho da Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Botucatu, Idelberto Muniz de Almeida:

[...] o trabalho em silos está entre as atividades com mais acidentes fatais no país, depois das profissões sujeitas a mortes no trânsito. Não há estatísticas oficiais precisas sobre mortes em armazéns de grãos no Brasil. Quando trabalhadores sofrem acidentes, cabe ao empregador informar a ocorrência ao Ministério da Previdência Social. No formulário de notificações, porém, não há um código para armazéns agrícolas, englobados pela categoria mais abrangente de "depósitos fixos". Segundo o ministério, o setor de armazenagem – que inclui o trabalho em silos de grãos, mas também em vários outros tipos de armazéns – teve 11,13 mortes a cada 100 mil trabalhadores em 2016, último ano com dados disponíveis. O índice deixa o setor entre os 25% campos econômicos mais mortíferos para trabalhadores no Brasil. Em outro sistema de contagem, o Ministério Público do Trabalho – braço do Ministério Público da União – registrou 14 mortes de trabalhadores por asfixia, estrangulamento ou afogamento causados por cereais e derivados entre 2012 e 2017. [...] 2017, quando a colheita da soja confirmava as previsões de que o Brasil atingiria a maior safra de sua história [...] foi o ano com mais acidentes fatais, quando houve 24 mortes, alta de 140% em relação ao ano anterior (FELLET, 2018, online).

Outra cadeia produtiva do agronegócio que utiliza de forma assimétrica a tecnologia é indústria da carne. Esse setor utiliza um alto nível tecnológico combinado com a superexploração da força de trabalho, degradação da natureza e crueldade com os animais. A produção da carne está diretamente vinculada às disputas por terra, poluição do solo pelo uso de fertilizantes e agrotóxicos e, à contaminação dos recursos hídricos pelos dejetos animais. Contribui para o aumento expressivo do uso de fertilizantes e agrotóxicos agrícolas, uma vez que a alimentação animal usa majoritariamente a soja.

Segundo o relatório “Climate Change and Land” (IPCC, 2019), a agropecuária e o

desmatamento responderam por 23% das emissões de gases de efeito estufa, responsáveis pelo aquecimento global. Especialmente no caso brasileiro, a pecuária tem forte impacto no aquecimento global, dado o histórico da concentração de terras no país. Cerca de 80% do rebanho bovino no Brasil é criado a pasto, gerando elevados índices de desmatamento para formação de pastagens e lavouras, acentuando o conflito agrário. Além disso, esses animais emitem, durante o processo de fermentação entérica, o gás metano que, juntamente com os processos industriais e a queima dos combustíveis fósseis são os maiores responsáveis pela intensificação do efeito estufa.

No Brasil, existe mais gado do que gente. Em dados publicados pelo IBGE em 2019 (IBGE, 2019) a estimativa é que população brasileira chegue ao ano de 2020, a mais de 211 milhões de habitantes, já o rebanho bovino atingiu no último censo agropecuário de 2017, 214.899.796 milhões de cabeças de gado e a produção de galináceos chegou a 1.425.699.944 bilhões de aves (IBGE, 2017). No entanto, apesar do consumo brasileiro de carne ter aumentado, ainda é um dos menores em todo mundo, quando são comparados os índices da produção interna de proteína animal e o consumo per capita. O consumo de carne está diretamente vinculado ao aumento da renda.

A produção da carne e seus derivados consomem níveis exorbitantes de água, em todo o processo produtivo. Para se produzir um litro de leite de vaca, são gastos 1000 litros de água. A produção de um ovo gasta, em média, 200 litros de água, e de 1 kg de queijo, se gastam 5000 litros de água. Além disso, o trabalho no setor da carne é degradante e insalubre para conjunto de seus trabalhadores. Os trabalhos nos frigoríficos estão expostos a uma série de riscos devido ao manejo constante de facas, serras e máquinas cortantes em um ritmo acelerado, com movimentos repetitivos, em um ambiente com baixa temperatura, luminosidade e circulação do ar. Os trabalhadores estão sujeitos a jornadas exaustivas, baixa remuneração e a um ritmo alucinado de produção. Muitos trabalhadores da indústria da carne relatam adoecimento, lesões musculares causadas por movimentos repetitivos, amputação de membros, depressão e tentativas de suicídio (MARCATTI, 2014).

Ademais, a produção de carne é profundamente cruel com os animais. A maior parte da produção global de carne e seus derivados se dão em regime de confinamento, o que reduz a vida animal a uma lógica fabril. Esses animais vivem apartados de sua condição natural em espaços reduzidos e superlotados. A produção de ovos, por exemplo, é feita, na maioria dos casos, no regime de gaiolas de confinamento, eliminando qualquer

possibilidade de bem-estar animal. Para otimizar e reduzir os custos da produção, as galinhas são mantidas em uma gaiola, ainda quando pintinhos elas têm o bico cortado, em um processo extremamente doloroso, para evitar o canibalismo resultante do estresse intenso e contínuo a que serão submetidas no confinamento. Nas gaiolas, as galinhas passam a sua vida inteira, cerca de dois anos, até que sejam levadas para o abate sem conseguir abrir as asas, ciscar ou mesmo pisar no chão, e não recebem luz direta do sol. Esse sistema de produção é tão cruel que foi impedido em toda a União Europeia no ano de 2012. No entanto, continua liberada a importação dos ovos produzidos no sistema de confinamento.

Assim, o desenvolvimento da tecnologia, nessa sociabilidade, se volta para a natureza, primeiramente sob uma relação de dominação e, posteriormente, sob uma relação de mecanização, que impede os animais humanos e não humanos de viverem sua condição natural, controlando através do domínio dos meios de produção, da ciência e da tecnologia todo o processo de produção e reprodução da vida na Terra. Portanto, o progresso tecnológico e científico, edificado sobre a ideologia da supremacia humana na sociabilidade capitalista, se dá em uma relação de dominação e superexploração da natureza e da força de trabalho para as demandas econômicas do processo produtivo.

Dessa maneira, compreendemos que,

[...] o desenvolvimento da história vai de par com o desenvolvimento das técnicas. A cada evolução técnica, uma nova etapa histórica se torna possível. [...] As técnicas se dão como famílias. Nunca, na história do homem, aparece uma técnica isolada; o que se instala são grupos de técnicas, verdadeiros sistemas. Um exemplo banal pode ser dado com a foice, a enxada, o ancinho, que constituem, num dado momento, uma família de técnicas. Essas famílias de técnicas transportam uma história, cada sistema técnico representa uma época. Em nossa época, o que é representativo do sistema de técnicas atual é a chegada da técnica da informação, por meio da cibernética, da informática, da eletrônica (SANTOS, 2018, p. 24-25).

Por esse motivo, é preciso pontuar que a produção científica “é uma escolha social, orientada no capitalismo pela acumulação do lucro e não pelas necessidades da liberdade humana” (MENEZES NETO, 2016). O ser social, que inventou o machado como ferramenta de trabalho, não é mesmo ser social que inventou o *Iphone*, assim como a própria natureza de hoje não é a mesma de séculos atrás. Nessa ótica, podemos dizer que a natureza é compreendida, na sociedade capitalista, como um elemento passivo que se

molda ao atendimento das necessidades sociais, desvinculada, portanto, nessa relação alienada, da sociedade.

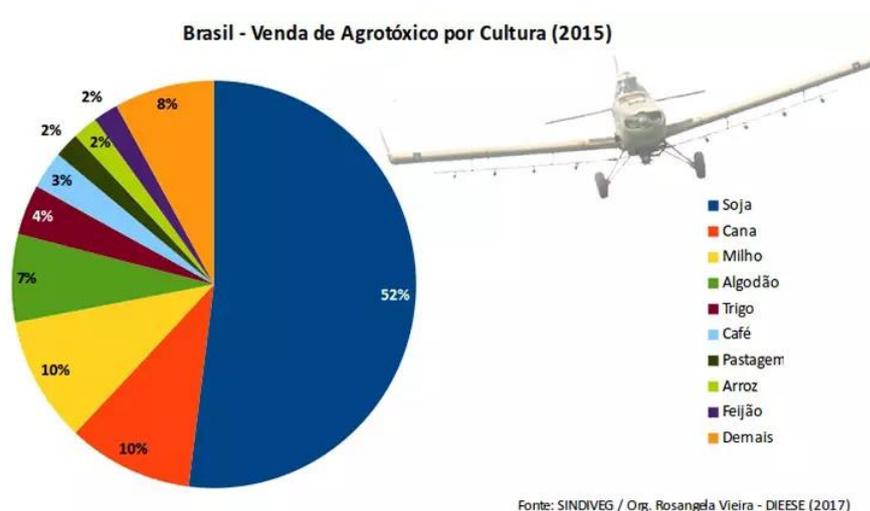
Um dos exemplos dessa racionalidade no campo é a utilização indiscriminada, pelo agronegócio, das tecnologias de transgenia e de agrotóxicos. A ponto de nos levarmos a questionar sobre quais são os fatores considerados na liberação ou proibição de um novo agrotóxico? Quais fatores são avaliados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Ministério do Meio Ambiente (MMA), na regulamentação ou proibição de um agrotóxico? Aspectos como aumento da qualidade de vida da população, mais acesso aos alimentos, redução dos custos de produção, diminuição da exploração da força de trabalho no campo, dentre outros, são levados em consideração?

Observa-se, que essas questões não são debatidas no sistema capitalista, pois o aumento da riqueza, da produção e da arrecadação são metas a serem alcançadas independentemente do que é produzido. Para os capitalistas, não interessa se grandes fazendeiros agronegociantes expropriam trabalho, terras e devastam a natureza. No projeto da modernidade capitalista o importante é que a mercadoria seja produzida para, insistimos, que a mais-valia seja produzida e apropriada pelo capital. Por essa posição ideológica, pode-se produzir um carro, um avião ou uma “bugiganga qualquer” (MENEZES NETO, 2016, p. 27-28).

Se, por uma perspectiva, os usos dos agrotóxicos e da transgenia aumentaram a produtividade agrícola, por outra, podemos nos perguntar sobre quais são os efeitos dos agrotóxicos e das plantas transgênicas para a natureza e a sociedade ao longo do tempo. Pesticidas, fungicidas, praguicidas, biocidas, agroquímicos, produtos fitofarmacêuticos ou produtos fitossanitários, defensivos agrícolas são todos agrotóxicos. Substâncias químicas utilizadas na agricultura com o objetivo de eliminar qualquer outro ser vivo que interaja ou que atrapalhe o crescimento do cultivo-alvo. Inventadas desde a Primeira Guerra Mundial como armas químicas, essas substância chegaram à agricultura por volta de 1960 com a Revolução Verde e são, desde então, consideradas como substâncias essenciais para o sucesso da produção agrícola. A necessidade dos agrotóxicos está tão arraigada que seu consumo tem sido cada vez maior em todo o mundo, chegando há um aumento de 100% entre o período de 2000 a 2010 (BOMBARDI, 2017).

Em um estudo minucioso, realizado pela pesquisadora Larissa Mies Bombardi (2017), a partir da análise de dados públicos oficiais³⁵ que retratam a utilização dos agrotóxicos na agricultura, foi apontado que o Brasil obteve um aumento de 135% no consumo de agrotóxico, no período de 2000 a 2014. Houve um consumo de 170.000 toneladas de agrotóxicos no ano de 2000, chegando ao ano de 2014 com um consumo de 500.000 toneladas de agrotóxicos. Como podemos ver no Gráfico 2, a cultura da soja é a que mais consome agrotóxicos.

Gráfico 2 - Venda de Agrotóxico por Cultura (2015)



Fonte: BOMBARDI, 2017. p. 34.

Os dados do Gráfico 2 demonstram que o aumento exponencial do consumo de agrotóxicos agrícolas está vinculado ao crescimento do plantio das monoculturas de soja, milho e cana de açúcar. Essas três culturas receberam 72% de todo agrotóxico utilizado no país. Essas culturas servem, majoritariamente, para a produção de ração de animais de corte (gado, aves e suínos) e geração agroenergia (BOMBARDI, 2017).

Não queremos afirmar que, contrapondo ao agronegócio, a produção de alimentos na agricultura familiar não utilize agrotóxicos. A questão que se coloca é a perceptível diferença do consumo de agrotóxicos em cada tipo agricultura. Nós questionamos a

³⁵ Os dados foram produzidos e publicados por: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), IBGE, IBAMA, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), Ministério da Saúde (MS), MAPA, MMA, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e ANVISA.

indispensável utilização dos agrotóxicos para a produção de alimentos e produção de *commodities* agrícolas.

Entre os anos de 2012 e 2016, houve um crescimento das áreas destinadas ao plantio da soja e cana de açúcar (79%, 48%), e o decréscimo significativo das lavouras de arroz, feijão e mandioca, com taxas de redução de, respectivamente, 37,5 %, 31% e 22%. Arroz, feijão e mandioca são componentes básicos da alimentação brasileira e deveriam ser considerados produtos prioritários da agricultura nacional, para a garantia da segurança e soberania alimentar do país. No entanto, o Brasil vem aumentando a importação desses alimentos, sendo obrigado a importar, em 2015, para atendimento do consumo interno, 850 mil toneladas de arroz e 150 mil toneladas de soja (BOMBARDI, 2017).

A pesquisa de Bombardi (2017) apontou que 96,5% de toda a soja e 88,4% do milho brasileiros são transgênicos. A tecnologia da transgenia pode ser definida como uma modificação genética no DNA da planta, que busca introduzir um novo gene que não ocorre naturalmente na espécie. Na agricultura, essa tecnologia é utilizada para tornar as culturas resistentes à aplicação dos agrotóxicos, eliminando os inimigos naturais que atacam as lavouras. A monocultura, seja de soja, feijão, milho ou de qualquer outra planta, tende a sofrer muito com ataque de outros seres vivos pelo fato de estar concentrado, em um único espaço, plantas de uma mesma espécie, diminuindo a capacidade de interação e/ou proteção natural das culturas com o meio ambiente. Além de serem mais susceptíveis a outros seres vivos, as monoculturas têm menos capacidade de resistência às mudanças climáticas, e de adaptação ao meio, por serem sementes híbridas e/ou transgênicas que possuem baixa variabilidade genética. Desse modo, a utilização dos agrotóxicos está diretamente vinculada às sementes transgênicas, sendo indispensáveis para o seu crescimento.

Além disso, os dados da pesquisa evidenciaram a assimetria dos impactos, do uso e do ganho financeiro gerado com os agrotóxicos, quando se compara os números do Brasil com os países da União Europeia, que são os principais produtores de agrotóxicos. O uso de agrotóxicos pode ser, aparentemente, encarado de forma positiva, dado ao aumento da produtividade agrícola e a diminuição do trabalho empregados nas lavouras. Porém, a longo prazo, o aumento progressivo da intoxicação humana, a diminuição da fertilidade dos solos, a contaminação ambiental e a morte de seres vivos demonstram que as consequências da utilização indiscriminada dos agrotóxicos na agricultura capitalista, têm sido devastadora para a natureza em sua totalidade.

A situação é tão grave que, entre o período de 2007 e 2014, o MS notificou 25.000 mil casos de intoxicação por agrotóxicos de tipo agrícola, números considerados subnotificados pelo próprio ministério. A estimativa real do MS é de 50 intoxicações para cada notificação, o que pode elevar a quantidade de intoxicações para 1.250.000 casos, o equivalente a mais de 1.7000 casos de intoxicação por ano (BOMBARDI, 2017). Esses números refletem o uso indiscriminado dos agrotóxicos na agricultura, tendo em vista a legislação permissiva do estado brasileiro em relação à liberação, uso e fiscalização dos agrotóxicos³⁶. Após a liberação do uso de determinado agrotóxico, não haverá, em nenhum momento, uma reavaliação sobre as consequências do seu uso em longo prazo. A venda dos agrotóxicos ocorre livremente no mercado agrícola. Qualquer cidadão com dinheiro consegue comprar e utilizar uma substância que pode intoxicar e contaminar o meio ambiente e até matar, como expressam os números abaixo:

[...] desde o início do governo do presidente Jair Bolsonaro (2019), 290 substâncias foram liberadas para utilização. A análise ainda revela que, deste número total, pelo menos 32% dos produtos já são proibidos em toda a União Europeia. O ritmo da aprovação dessa nova lista já é a maior em relação aos últimos anos. Em 2018, 229 produtos foram liberados entre janeiro e julho, totalizando 422 no ano, enquanto que em 2017, foram 195 produtos no primeiro semestre e 405 no ano. O Brasil é considerado o maior consumidor de agrotóxicos do mundo em números absolutos. Um relatório divulgado pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) revelou que a agricultura brasileira chegou a usar 539,9 mil toneladas de pesticidas em 2017 (GOVERNO..., 2019, online).

Desde 2007, mais de 12 mil pessoas tentaram suicídio com agrotóxicos em todo o Brasil. Dessas tentativas, 1.582 resultaram em mortes. Outras 231 tiveram cura, mas com sequelas. A maioria das tentativas de suicídio ocorreu no Paraná, com 2.140 registros. Em seguida vêm São Paulo e Pernambuco. Agrotóxicos agrícolas é a terceira substância mais comum em tentativas de suicídio no Brasil, atrás de medicamentos e produtos para matar ratos. A quantidade de pessoas que tentaram suicídio no Brasil com agrotóxicos é quase oito vezes maior do que a dos que adotam abuso de drogas ilícitas ou lícitas, como álcool e anfetaminas (FONSECA, 2018, online).

Somada a isso, a principal técnica de aplicação dos agrotóxicos no Brasil é a pulverização por bombas de aplicação manual ou aviões. A pulverização aumenta a área de abrangência do agrotóxico além da cultura agrícola, contaminando o espaço ao redor das

36 Sob forte pressão política e econômica da Bancada Ruralista do Congresso Nacional, as agências de fiscalização e regulamentação (ANVISA, IBAMA e MAPA) dos agrotóxicos liberam de forma irrestrita o uso dessas substâncias no mercado nacional, sem nenhum tipo de controle sobre a venda e o uso.

plantações, o solo, o lençol freático e todos os seres vivos que estão no raio de aplicação. Essa prática, além de aumentar a quantidade de agrotóxico utilizado nas lavouras, agrava os índices de contaminação dos trabalhadores rurais, assim como relatam os entrevistados:

Antigamente nós fazíamos isso sem muito conhecimento. A gente queimava muito, destruía muito. Hoje tem outra prática. Ao invés de queimar, as pessoas estão colocando mata tudo é um tipo de herbicida danoso demais para a terra, danoso demais. E a foice e o machado, em alguns momentos estão sendo substituídos por esse tipo de herbicida, mesmo aonde é pequeno, ai você anda com bomba cheia de veneno nas costas e sem nada [...] Pergunta: Hoje em dia, tem muito a ideia de limpar, né? Resposta: Limpar... Limpar. Isso é horrível. Porque a palavra em si, que é do termo popular, mata tudo, mata a plantinha, mata os insetos, o cachorro de areia, o calango, a barata da terra, mata minhoca, mata tudo. P: O que é bom e o que é... R: O que é bom... O que é ruim para a natureza? P: Pois é, era isso que eu iria falar. R: Ainda bem que você não terminou, não é? Não tem nada que não preste. Tudo tem um sentido, tudo se completa, só o veneno que não tem jeito... você usa uma vez e vai precisar usar sempre, só que cada vez mais... (GIOVANI, 2018).

A técnica de pulverização dos agrotóxicos é tão danosa ao meio ambiente que a sua utilização foi proibida na UE, em 2009 (BOMBARDI, 2017). Os mesmos países que internamente criaram medidas de controle para o uso dos agrotóxicos em seus territórios nacionais, devido ao risco ambiental e social que uso indiscriminado dessas substâncias pode gerar, são os maiores produtores de agrotóxico no mundo. Essa contradição, inerente à reprodução do capitalista, marcada pela relação de exploração entre os países do centro com a periferia do capital, produz uma discrepância abissal quando comparamos os dados de utilização dos agrotóxicos no Brasil com os países da UE. Essa assimetria se mostra ainda mais violenta quando comparamos as consequências sociais, ambientais e financeiras. A UE proibiu a utilização, em seu território, de 44% dos agrotóxicos que utilizamos em solo brasileiro, mas não proibiu a sua produção e venda para o mundo, como vemos na Tabela 3:

Tabela 3 - Mercado Mundial de Agrotóxicos (2016)

Empresa		Vendas de Agrotóxicos (US\$ bilhões)	(%) do mercado
1 ^a	Syngenta (Suíça) (China)	9,571	19,2
2 ^a	Bayer CropScience (Alemanha)	8,810	17,6
3 ^a	BASF (Alemanha)	6,163	12,3
4 ^a	Dow AgroSciences (EUA)	4,631	9,3
5 ^a	Monsanto (EUA)	3,514	7,0
6 ^a	DuPont (EUA)	2,884	5,8
7 ^a	Adama (China)	2,877	5,8
8 ^a	Sumitomo Chemical (Japão)	2,380	4,8
9 ^a	FMC (EUA)	2,270	4,5
10 ^a	UPL (EUA)	2,157	4,3
	Demais	4,663	9,3
	Total	49,920	100

Fonte: Bombardi, 2017, p. 33.

Os dados da Tabela 3 apontam o traço dominante das economias dependentes - dado pelo grau de superexploração da força de trabalho, os níveis de degradação a que estão submetidos os trabalhadores e a exploração contínua das riquezas naturais. A América Latina se especializou em perder³⁷. Perdemos no passado e continuamos perdendo no presente. O centro do capital vende para as economias dependentes, como o Brasil, “as tecnologias” que a sua população não pode consumir. Mesmo que, de forma contraditória, os agrotóxicos retornem ao seu solo de origem, através da exportação dos alimentos aqui produzidos. Interessa-nos desvelar a disparidade e o grau de violência empregado na relação do centro do capital com a periferia. Serão os trabalhadores rurais brasileiros mais resistentes à contaminação por agrotóxicos do que os trabalhadores da UE? Nossos rios, solo, abelhas estão livres desse tipo de contaminação? Por que cabe ao Brasil, na divisão

³⁷ Em referência à introdução de Eduardo Galeano (2012) em “As Veias Abertas da América Latina”.

internacional do trabalho e da produção de mercadorias, a função de produtor de matérias-primas?

Ao analisarmos o uso dos agrotóxicos como uma tecnologia significativa para o “sucesso” do agronegócio no Brasil, consideramos que é impossível, sob o domínio da produção capitalista, o desenvolvimento de “um possível uso racional” dessas substâncias. Como diminuir o uso dos agrotóxicos na agricultura capitalista se os técnicos extensionistas possuem meta de vendas? Tendo em vista que o crédito rural, acessado pelo agricultor familiar e o grande produtor rural, é repassado junto com o uso dos agrotóxicos? E que a venda é irrestrita e a fiscalização é restrita ao pequeno número de funcionários das instituições reguladoras? As respostas a estas perguntas já são velhas conhecidas nossas. O novo capitalismo do agronegócio continua velho. Segue incapaz de se reproduzir sem gerar desigualdades sociais e exploração da natureza. Não são raros os estudos que apontam para o crescente nível de contaminação do solo, da água, a morte de milhões de abelhas como consequências do uso indiscriminado dos agrotóxicos e, até mesmo, a contaminação do leite materno, comprometendo o desenvolvimento de centenas de bebês³⁸.

Quando analisamos a cadeia produtiva dos agrotóxicos, da carne, da soja ou de qualquer outro setor do agronegócio, abordamos a produção capitalista e a luta de classes intrínseca a esse modelo. O agronegócio está vinculado à destruição da natureza e à exploração da força de trabalho no âmbito da produção e da formação de mercados, para consumo de alimentos de péssima qualidade, necessários à realização de suas mercadorias. A luta de classes está nas relações sociais de exploração dos trabalhadores, no domínio da produção científica, voltada aos interesses do capital, e na degradação da natureza em sua totalidade.

Desse modo, a reestruturação da produção de alimentos, em todos os níveis da cadeia produtiva, desde os meios de produção até a formação política dos trabalhadores torna-se necessária. O agronegócio também se sustenta por meio do forte apelo ao consumo, se valendo do fetiche das mercadorias como estratégia de maximização dos lucros. Todos os dias, vamos aos supermercados, compramos e consumimos os alimentos como se brotassem das prateleiras. E mesmo conscientes da exploração dos trabalhadores,

³⁸O “Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde”, publicado em 2015 pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva reúne informações de centenas de livros e trabalhos publicados em revistas nacionais e internacionais que apontam evidências científicas da correlação direta entre o uso de agrotóxicos e problemas de saúde (CARNEIRO et al, 2015).

nós negamos a considerar a exploração e crueldade cometida contra os animais e a degradação da natureza. No agronegócio, a produção e utilização de uma determinada tecnologia tem como pressuposto a acumulação de capitais. Determinação esta que Marx já apresentava em 1867, no Livro I d'O Capital, ao analisar o desenvolvimento da indústria e da agricultura na sociedade capitalista:

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 homem e a terra, isto é, o retorno ao solo daqueles elementos que lhe são constitutivos e foram consumidos pelo homem sob forma de alimentos e vestimentas, retorno que é a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo. Com isso, ela destrói tanto a saúde física dos trabalhadores urbanos como a vida espiritual dos trabalhadores rurais. Mas ao mesmo tempo em 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. Na agricultura, assim como na manufatura, a transformação capitalista do processo de produção aparece a um só tempo como martirológico dos produtores, o meio de trabalho como meio de subjugação, exploração e empobrecimento do trabalhador, a combinação social dos processos de trabalho como opressão organizada de sua vitalidade, liberdade e independência individual. A dispersão dos trabalhadores rurais por áreas cada vez maiores alquebra sua capacidade de resistência, tanto quanto a concentração em grandes centros industriais aumenta a dos trabalhadores urbanos. 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. Quanto mais um país, como os Estados Unidos da América do Norte, tem na grande indústria o ponto de partida de seu desenvolvimento, tanto mais rápido se mostra esse processo de destruição. Por isso, a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social na medida em que solapa os mananciais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador (MARX, 2013, p. 702-703).

Quando apontamos as contradições do desenvolvimento tecnológico e científico da sociedade capitalista, não alimentamos como esperança e nem como estratégia de mudança o retorno ao passado. A defesa idealista do retorno à uma vida idílica na sociabilidade capitalista, com baixo desenvolvimento tecnológico, tende a significar, para os

trabalhadores do campo e da cidade, mais horas de trabalho e menor produtividade (aumento da mais-valia absoluta), significando maior exploração da força de trabalho.

A nossa capacidade de transformar a natureza é também criadora e nos conduziu a enormes conquistas e melhorias da qualidade de vida. Todavia, precisamos retirar desse debate a cortina de fumaça que encobre a totalidade em que vivemos. A utopia de uma vida idílica, com condições arcaicas de técnica e tecnologia no processo de trabalho, ainda que possa ser a escolha de alguns, não pode ser encarada como a resolução das consequências socioambientais causadas pela agricultura capitalista. Tão pouco nos serve também a utilização de uma tecnologia produzida pela determinação do lucro.

Afirmar que os custos da despoluição de nosso meio ambiente devem ser cobertos, em última análise, pela comunidade é ao mesmo tempo um óbvio lugar-comum e um subterfúgio típico, ainda que os políticos que pregam sermões sobre esta questão acreditem haver descoberto a pedra filosofal. Obviamente, é sempre a comunidade dos produtores que cobre os custos de tudo. Mas o fato de dever sempre arcar com os custos não implica de modo algum que sempre o possa fazer. Certamente, dado o modo prevalecente de controle social alienado, podemos estar certos de que a comunidade não será capaz de arcar com tais custos. [...] Por outro lado, acrescentar que “desta vez o crescimento será controlado” é fugir completamente à questão, pois o que está em causa não é se produzimos ou não sob alguma forma de controle; dado que as contradições atuais foram produzidas sob o “fêrreo controle” do capital [...] (MÉSZÁROS, 2011, p. 53).

Historicamente, a humanidade se relaciona com a natureza, porque dessa relação deriva sua existência. De modo que a forma e o conteúdo dessa relação estão definidos pelo modo produtivo e não pela vontade do ser social. Em uma sociedade hegemonicamente capitalista, a inter-relação ser social/natureza está orientada pela lógica do lucro, que determina a direção das inovações tecnológicas, as condições de produção, a intensidade da exploração da força de trabalho, assim como a degradação da natureza. Portanto, a pergunta que devemos fazer sobre o uso de uma determinada tecnologia é qual o sentido de sua utilização? Ela corresponde a uma necessidade social? Sua utilização atende uma demanda social, produtiva, econômica capaz de melhorar a qualidade de vida da população? Quais as consequências ambientais do seu uso ao longo do tempo? Como a humanidade, conseguirá conduzir seu equilíbrio em uma relação socioambiental?

E, “finalmente, argumentar que ciência e tecnologia podem solucionar todos os nossos problemas em longo prazo” é muito pior que acreditar em

bruxas, já que tendenciosamente omite-se o devastador enraizamento social da ciência e da tecnologia atuais. Também nesse sentido, a questão central não se restringe, a saber, se empregamos ou não a ciência e a tecnologia com a finalidade de resolver nossos problemas – posto que é óbvio que devemos fazê-lo –, mas se seremos capazes ou não de redirecioná-las radicalmente, uma vez que hoje ambas estão estreitamente determinadas e circunscritas pela necessidade da perpetuação do processo de maximização dos lucros. (MÉSZÁROS, 2011, p. 53).

Devemos, ainda, interrogar o que são as necessidades humanas? Sejam elas da fantasia ou do estômago, não são um simples desejo do ser social. Excluindo as necessidades vitais, todas as outras são construções históricas e sociais. Na sociedade capitalista, as necessidades humanas têm o sentido do ter e não do ser. Natureza, homens, mulheres, comida, sexo, sentimentos, tudo se transforma em mercadorias. E é sob essa perspectiva que a inter-relação humanidade e natureza torna-se objetificada, pautada pelo valor de troca das mercadorias. De tal modo,

O capitalismo, enquanto modo de produção social é caracterizado pela contradição inconciliável entre a produção para o uso (correspondente à necessidade) e a produção para a troca, que em certo estágio do desenvolvimento se torna um fim em si mesmo, subordinando todas as considerações do uso humano e sua lógica completamente de autorreprodução alienante. E, como a expansão do valor de troca é a preocupação predominante dessa sociedade, toda forma de mistificação é utilizada para aparentar que a produção de uma quantidade de valor de troca sempre crescente, não importa que obviamente desperdiçadora, está perfeitamente de acordo com os melhores princípios da racionalidade “econômica”, correspondendo com grande eficiência a alguma demanda real (MÉSZÁROS, 2004, p. 297).

O modo de produção capitalista é progressivamente alienante e degradante da inter-relação sociedade e natureza, pois não existe um sentido próprio para as coisas produzidas, apenas somos impelidos a produzir e consumir mais. Assim, precisamos recuperar o significado da categoria metabolismo como chave de compreensão da totalidade em que vivemos. Fora dessa perspectiva de análise, que aponta a complexa relação entre sociedade e natureza, podemos correr o risco de reproduzir uma visão idealista sobre a natureza e a humanidade.

Foi no *Capital* que a concepção materialista de natureza de Marx alcançou plena integração com a sua concepção materialista de história. Na crítica da economia política desenvolvida de Marx, tal como apresentada no *Capital*, o conceito de “metabolismo” foi empregado para definir o processo de trabalho como “um processo entre o homem e a natureza, um processo pelo qual o homem, através das suas próprias ações medeia, medeia, regula e controla o metabolismo entre ele mesmo e

a natureza”. Mas uma “falha irreparável” surgiu nesse metabolismo em decorrência das relações de produção capitalistas e da separação antagônica entre cidade e campo. Daí ser necessário, na sociedade dos produtores livres associados, “governar o metabolismo humano com a natureza de modo racional”, que excede completamente às capacitações da sociedade burguesa. (FOSTER, 2005, p. 201).

A luta ecológica alheia ao sofrimento humano, que idealiza uma natureza passiva aos maus tratos do progresso tecnológico da sociedade urbano-industrial, deve ser encarada como uma pacificação das contradições do sistema capitalista. Reciclar o lixo, escolher de forma consciente o que se consome, ainda que sejam ações individuais importantes, não podem ser encaradas como uma estratégia de superação da crise socioambiental que nos encontramos.

O fato de o capitalismo lidar dessa forma – ou seja, a seu modo - com a ecologia não deveria provocar a mínima surpresa: seria um milagre se não fosse assim. No entanto, a manipulação dessa questão em benefício do “moderno Estado industrial” – não significa que possamos ignorá-la” (MÉSZÁROS, 2013, p.52).

Capitalismo sustentável é uma contradição nos termos, incapaz de se realizar. Em muitos casos, percebemos que a crítica ecológica à sociabilidade capitalista parte de um lugar comum, que busca salvar a natureza da exploração humana, deixando para trás a exploração do trabalho humano, refundando um debate em que a humanidade e natureza continuam cindidas. E ainda que carregue uma justificativa, pois vemos a destruição ambiental a passos largos no capitalismo, esse tipo de crítica não ajuda a solucionar a totalidade da problemática em que o ser humano e a natureza são explorados e coisificados, sendo transformados em apenas mercadorias.

Por outro lado, consideramos reducionista a construção de lutas anticapitalistas alheias à degradação ambiental do planeta. As lutas anticapitalistas que se negam a ver a complexidade da luta de classes, na qual exploração da força de trabalho e da natureza caminham juntas, estão fadadas ao fracasso. A hostilidade das lutas ecológicas ao desenvolvimento da técnica e da tecnologia precisa ser combatida, assim como precisamos combater a ideologia do progresso industrial como a concepção universal de bem estar social - a única via que levará os trabalhadores ao inexorável desenvolvimento da sociedade socialista.

Portanto,

[...] uma análise ecológica cabal requer uma postura tanto materialista quanto dialética. Ao contrário de uma visão do mundo natural vitalista, espiritualista, que tende a ver o mundo em conformidade com algum propósito teleológico, um materialista vê a evolução como um processo aberto da história natural, governado pela contingência, mas aberto à explicação racional. Num ponto de vista materialista que também seja de natureza dialética (isto é, um materialismo não-mecanicista), isto é visto como um processo de transmutação de formas num contexto de inter-relacionamento que exclui toda distinção absoluta (FOSTER, 2005, p. 31-32).

A compreensão da questão socioambiental como parte da luta de classes na atualidade não deve ser encarada como um apelo ecologista às lutas dos trabalhadores ou com uma inserção da pauta “verde” aos movimentos anticapitalistas. A totalidade da produção capitalista “somente desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social na mesma medida em que destrói as fontes de toda a riqueza: a terra e os trabalhadores” (MARX, 2013, p. 703).

Desse modo, a pulsão acumulativa e expansionista do capital nos conduziu a uma catástrofe socioambiental, o que Marx já anunciava em 1867, no Livro I d’ O Capital como a “fratura irreparável do metabolismo social”. De tal maneira, que a crise socioambiental revela, à sociedade a contradição fundamental do capitalismo dada entre as condições de sua produção e reprodução.

Houve um período em que o modo pelo qual o capital administrava o processo de trabalho e impunha sua disciplina férrea ao trabalho representou um avanço histórico, e como tal “tinha sentido”. Hoje, a situação é radicalmente diferente, pois, num momento em que a expansão do capital é inseparável da reprodução e da autopreservação destrutivas do sistema, é cruel levar adiante, com a maior intensidade praticável, um tipo deformado de produção. Dessa forma, a disciplina externa do capital não só não faz mais sentido como ainda representa o triunfo devastador da não razão, da mesma maneira que a insensata expansão do valor de troca, à custa de necessidades humanas vitais, representa o triunfo incapacitante do antivalor. Desde a ascendência histórica do sistema do capital, houve duas graves razões para que o processo de desenvolvimento produtivo nessa base socioeconômica não se tornasse mais positivo. Primeiro, porque todas as possíveis realizações tiveram que ser ajustadas aos limites da estrutura orientada para a expansão e dirigida para a acumulação do capital, que determinou de maneira estreita, totalmente indiferente às consequências humanas e ecológicas desde o “primeiríssimo dia”, o que poderia e o que não poderia ser perseguido como objetivos produtivos com a “eficiência econômica” requerida. E, segundo, dada a determinação centrífuga do sistema do capital, da qual deriva a contradição insolúvel entre produção e controle, dos menores microcosmos reprodutivos às relações produtivas e distributivas mais abrangentes, era inconcebível corrigir a estrutura

conflitante que traz consigo desperdício ilimitado e, no final, incontrolabilidade (MÉSZÁROS, 2011, p. 977).

Isto é, “o problema (a crise ecológica) é suficientemente concreto, independente do uso que dele se faz nos dias atuais (MÉSZÁROS, 2013, p. 52)”. Logo, se faz urgente à compreensão da encruzilhada gerada pela sociedade capitalista: a humanidade detém cada vez mais tecnologias de extração e interferência na natureza, entretanto, é cada vez menor a capacidade humana de equilíbrio natural e mitigação dos impactos socioambientais³⁹. Se no passado os colapsos civilizatórios atingiram uma escala regional e/ou local, não podemos dizer o mesmo sobre o futuro (MARQUES, 2016).

Podemos exemplificar o colapso a que estamos submetidos com os crimes socioambientais das mineradoras Vale S. A. e Samarco Mineradora S. A. em Minas Gerais, com o rompimento de duas barragens de rejeitos de minério provenientes da extração indiscriminada do minério de ferro. O primeiro crime socioambiental ocorreu com o rompimento da barragem no distrito de Bento Rodrigues, em 2015, considerado o maior crime socioambiental do Brasil, e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos. Esse crime chocou a sociedade pela violência da destruição socioambiental que causou. Resultou em 19 mortos, milhares de pessoas atingidas, 230 cidades impactadas no caminho de destruição da lama, que seguiu pelo leito do Rio Doce, causando danos irreparáveis para a população e todo o ecossistema conectado ao Rio Doce (RBJA, 2019).

O segundo rompimento de barragem de rejeitos de minério, ocorreu em 2019 na cidade de Brumadinho, escancarando mais vez para a sociedade o desprezo do capital com a vida na Terra. Até a escrita desta tese, foram 242 pessoas mortas identificadas e 28 desaparecidas. Além disso, a lama atingiu o Rio Paraopeba que acabou sendo considerado um “rio morto”, sem condições para a vida aquática e do uso das suas águas pela população (RIBEIRO, 2014). Hoje, após quatro anos do rompimento da primeira barragem, são incontáveis os danos ambientais e sociais e as ações de reparação se tornaram mera redução dos impactos.

Entendemos que a crise socioambiental é, em nosso tempo histórico, a questão política concreta, que deve ser encarada como elemento constituinte da luta pela emancipação humana. Desse modo, é necessário superar a cisão entre as lutas ecológicas e

³⁹ A produção capitalista integrou a humanidade numa única lógica produtiva de tal forma que, se no passado o sistema foi capaz de, paradoxalmente, produzir avanços técnicos e tecnológicos melhorando a qualidade de vida da população e, ao mesmo tempo, aumentando os níveis de exploração da força de trabalho, na atualidade a capacidade destrutiva do capitalismo é superior a sua capacidade de produzir coisas úteis ao presente e ao futuro da humanidade.

as lutas pela emancipação. Apartadas, essas lutas perdem a capacidade de compreensão da totalidade em que vivemos, e a possibilidade de transformá-la em sua estrutura. A atividade humana possui uma capacidade e uma finalidade dialética de interação com a natureza, capaz de nutri-la, mas também de destruí-la, tal qual a existência da vida humana na Terra. Como seres sociais e naturais ao mesmo tempo, não só afetamos a natureza, mas também somos afetados por ela, sendo a interação metabólica entre sociedade e natureza a chave de compreensão da totalidade em que vivemos. Assim, não haverá superação do capitalismo como modo produtivo e do capital como relação social, sem a transformação da forma como a sociedade se relaciona com a natureza, sendo necessário excluir mutuamente a superexploração da força de trabalho e da natureza.

Por fim, apontamos que o colapso socioambiental não é um objeto ou fato social, trata-se de um processo com ritmos e intensidades diferentes (MARQUES, 2016). Logo, entendemos que a resolução desse problema não se dará com uma política sustentável de redução danos e nem, somente, com os trabalhadores controlando os meios de produção, mesmo essa tarefa sendo determinante para a superação do capitalismo. Será preciso transformarmos a totalidade da inter-relação sociedade e natureza, que nos produz enquanto ser social, caso contrário, estaremos condenados ao reino das necessidades.

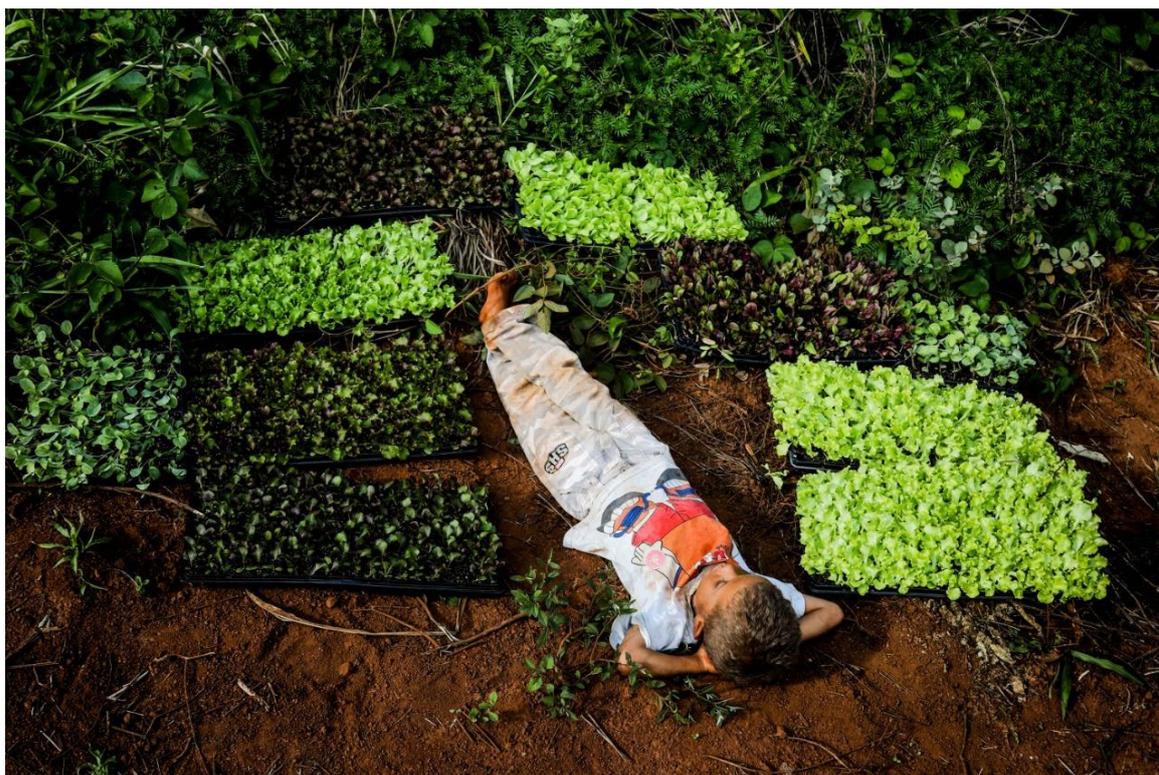
5. AGROECOLOGIA: saberes em movimento

As tradições futuras

Existe um único lugar onde o ontem e o hoje se encontram e se reconhecem e se abraçam, e este lugar é o amanhã. Soam como futuras certas vozes do passado americano muito antigo. As antigas vozes, digamos que ainda nos dizem que somos filhos da terra, e que mãe a gente não vende nem aluga. Enquanto chovem pássaros mortos sobre a Cidade do México e os rios se transformam em cloacas, os mares em depósitos de lixo e as selvas em deserto, essas vozes teimosamente vivas nos anunciam outro mundo que não seja este, envenenador da água, do solo, do ar e da alma.

Também nos anunciam outro mundo possível às vozes antigas que nos falam de comunidade. A comunidade, o modo comunitário de produção e de vida, é a mais remota tradição das Américas, a mais americana de todas: pertence aos primeiros tempos e as primeiras pessoas, mas pertence também aos tempos que vêm e pressentem um novo Mundo Novo. Porque nada existe menos estrangeiro que o socialismo nestas terras nossas. Estrangeiro é, na verdade, o capitalismo: como a varíola, como a gripe, veio de longe (GALEANO, 2002, p. 70).

Figura 13 - Plantio de Hortaliças no Acampamento Maria da Conceição



Fonte: Fotografia de Leticia Reis, 2018.

Quando tudo é dominado pelo capitalismo, obrigatoriamente, a contradição se instala. A globalização do capitalismo socializou as feridas da pobreza e da destruição ambiental (SANTOS, 2018). Se num passado recente o capitalismo pode gerar algum tipo de bem estar social para uma pequena parte da classe trabalhadora, ao passo que socializava pobreza e miséria para muitos, nos dias atuais essa contradição apresenta-se ainda mais violenta. Os trabalhadores de todo o mundo vivem preocupados com a manutenção da sua sobrevivência.

Porém, a história nos mostra que nenhuma ordem social se transforma autonomamente. Mesmo quando estão presentes no cotidiano as condições materiais e econômicas que possibilitam superar a ordem capitalista, caberá ainda aos trabalhadores a elaboração das condições subjetivas que formam uma consciência de classe imprescindível à transformação social.

Como todos sabemos pela história, jamais um status quo durou indefinidamente; nem mesmo o mais parcial e localizado. [...] Num mundo constituído por uma multiplicidade de sistemas sociais conflitantes e em mútua interação em contraste com o mundo fantasioso das escaladas e desescaladas dos tabuleiros de xadrez, o precário status quo global caminha por certo para a ruptura. A questão não é —se haverá ruptura ou não, mas —por quais meios vão ocorrer. Ele se romperá por meios militares devastadores ou haverá válvulas sociais adequadas para o alívio das crescentes tensões sociais, que hoje estão em evidência mesmo nos cantos mais remotos de nosso espaço social global? (MÉSZÁROS, 2011, p. 48).

Assim, denunciar as mazelas sociais, econômicas e ambientais vinculadas à agricultura capitalista não é um mero recurso teórico, mas sim um movimento objetivo e subjetivo, necessário à conformação de um novo paradigma produtivo, capaz de produzir alimentos em equilíbrio com a natureza. Desse modo, foi tecida, nos capítulos anteriores, uma análise socioeconômica sobre a agricultura capitalista no Brasil, apontando para a sua inconciliável reforma. Esse movimento de análise foi fundamental, não como um preâmbulo a agroecologia, mas como parte da sua construção. Portanto, alcançamos “o primeiro passo para a construção de um novo paradigma é a desconstrução dos conceitos, técnicas e processos do modelo do agronegócio” (MACHADO PINHEIRO, MACHADO FILHO, 2017, p. 38). Buscamos, assim, consolidar os elementos que apontam para a crise vigente do sistema capitalista que impõe, com o seu modelo de produção e consumo, a exploração do trabalho, da natureza e, sobretudo, da vida na Terra.

Vários fatos comprovam o colapso socioambiental gerado pela produção capitalista. Mudança climática e aquecimento global; desmatamento em escala; perda exponencial da fertilidade dos solos; doenças vinculadas ao uso dos agrotóxicos na agricultura; crise hídrica; desertificação; erosão genética; perda da biodiversidade vegetal e animal; dentre outros. Poderíamos continuar escrevendo infinitas linhas com todos os fatos que comprovam o limite ambiental desse sistema produtivo. No entanto, nas palavras de Michael Löwy, o fato “mais obscuro que se apresenta sobre o presente não é o terror, nem o desastre ambiental, nem a recessão ou a depressão mundial, senão o fatalismo internalizado que afirma não existir outra possibilidade de ordem mundial que não seja a do capital” (EM SÃO PAULO..., 2016).

Por isso, consideramos que a manutenção das utopias revolucionárias é uma tarefa a ser mantida em nosso tempo. As utopias revolucionárias são a práxis coletiva que anunciam, em meio à desesperança do cotidiano, outras formas de se viver para além do capital. A práxis é uma categoria histórica e social, capaz de transformar o meio e se autotransformar.

Práxis é [...] a atividade concreta pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos. É a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa da reflexão, do autoquestionamento, da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática. (KONDER, 1992, p. 115).

Desse modo, situamos a agroecologia como uma práxis utópica que carrega, em suas experiências concretas de construção e resistências, o germe de um novo paradigma produtivo, baseado no equilíbrio ecológico global. Compreendemos, entretanto, que a agroecologia, por si só, não comporta um projeto societário capaz de mudar toda a estrutura social, econômica, jurídica e política edificada pela sociedade capitalista. A ruptura com o modo de produção capitalista é um processo em construção, com uma interconexão profunda entre os problemas sociais e ecológicos que devem ser enfrentados em cooperação. As tarefas imprescindíveis para a transição socialista como a expropriação da burguesia, socialização dos meios de produção, fim da exploração da força de trabalho, dissolução do Estado burguês e da propriedade privada, devem estar vinculadas a uma transformação radical da inter-relação da sociedade com a natureza.

Miramos, assim, na teoria marxista que inspirou, no século passado, diversas experiências socialistas e que, mesmo com todas as contradições, erros e ganhos sociais,

mostraram aos trabalhadores de todo o mundo a possibilidade de sonhar e construir outra sociedade que não seja a do capital. Dessa maneira, a ruptura a ser construída em nosso tempo histórico exige a compreensão da questão ecológica como parte determinante da luta de classes. Soberania alimentar, conservação e uso sustentável dos bens comuns são condições concretas para a conquista de um justo e digno viver.

Nesse sentido, é preciso ressignificar a luta socialista, situando a construção do socialismo como uma proposta de transformação radicalmente ecológica da sociedade. Por isso, corroboramos com as formulações e lutas que apontam para a construção do ecossocialismo como um movimento de caráter classista, no qual a luta contra a superexploração da força de trabalho e da natureza se coloca como determinantes.

Uma ruptura que vai mais além de uma mudança das relações de produção, das relações de propriedade. Trata-se de transformar a própria estrutura das forças produtivas, a estrutura do aparelho produtivo. Há que aplicar ao aparelho produtivo a mesma lógica que Marx aplicava ao aparelho de Estado a partir da experiência da Comuna de Paris, quando ele diz o seguinte: os trabalhadores não podem apropriar-se do aparelho de Estado burguês e usá-lo a serviço do proletariado; não é possível, porque o aparelho do Estado burguês nunca vai estar a serviço dos trabalhadores. Então, trata-se de destruir esse aparelho de Estado e de criar um outro tipo de poder. Essa lógica tem que ser aplicada também ao aparelho produtivo: ele tem que ser, senão destruído, ao menos radicalmente transformado. Ele não pode ser simplesmente apropriado pelos trabalhadores, pelo proletariado e posto a trabalhar a seu serviço, mas precisa ser estruturalmente transformado. O ecossocialismo é a necessidade de uma ruptura com o capitalismo, que vai mais além de uma mudança das relações de produção, das relações de propriedade (LÖWY, 2011, online).

Assim, vislumbramos no ecossocialismo o conjunto de propostas que podem superar a ecologia capitalista limitada e o socialismo dogmático que reduz a crise socioambiental aos problemas de segunda ordem. A transição ecossocialista é um processo a ser gestado e construído pelos trabalhadores desde as resistências das lutas anticapitalistas até a insurreição popular. Portanto, é preciso vislumbrar o ecossocialismo como um processo que deve visar à ruptura com o modo de produção capitalista, na forma e na essência organizativa da produção.

O projeto ecossocialista implica uma reorganização do conjunto do modo de produção e de consumo, baseada em critérios exteriores ao mercado capitalista: as necessidades reais da população e a defesa do equilíbrio ecológico. Isto significa uma economia de transição ao socialismo, na

qual a própria população – e não as leis do mercado ou um “burô político” autoritário – decide, num processo de planificação democrática, as prioridades e os investimentos. Esta transição conduziria não só a um novo modo de produção e a uma sociedade mais igualitária, mais solidária e mais democrática, mas também a um modo de vida alternativo, uma nova civilização, ecossocialista, mais além do reino do dinheiro, dos hábitos de consumo artificialmente induzidos pela publicidade, e da produção ao infinito de mercadorias inúteis (LÖWY, 2011, online).

A compreensão da transformação sistêmica como uma transição que unifica as lutas ecológicas com os enfrentamentos de classe nos levou aos estudos da agroecologia como uma resistência gestada desde os movimentos indígenas e camponeses, que resgata saberes originários e recria novas formas de se fazer agriculturas. Tendo como horizonte de construção, a restauração do sociometabolismo entre a sociedade e natureza tendo em vista que os trabalhadores não encontrarão na sociedade capitalista, a resolução dos seus problemas (GUZMÁN, 2011). A luta pela emancipação humana cabe àqueles que somente possuem a sua força de trabalho e o sonho de dias melhores.

As lutas camponesas que visam à transição agroecológica dos agroecossistemas são importantes, não por serem redutos pré-capitalistas dado a inexistência dessa realidade, mas porque “experenciam relações sociais distintas das capitalistas, oferecendo métodos e práticas gestadas pelos trabalhadores”. Tais lutas contribuem com a produção de alimentos saudáveis e, principalmente, para a estratégia de transição e superação da agricultura capitalista (JG, 2012, online).

La importancia del “metabolismo social” propuesto por el Marx tardío, demuestra que es precisamente este concepto que permite revelar que las luchas históricas de los movimientos campesinos e indígenas, a la vez de representar reivindicaciones políticas, sociales y culturales, también contienen una dimensión de “disidencia productiva” al modelo capitalista-industrial de la producción de alimentos que se nutre de la memoria colectiva y de la práctica - actualmente por supuesto fragmentada y desfigurada, pero a pesar de todo, presente - de una forma de producción agroecológica de alimentos, basados en una visión indígena-campesina del “metabolismo social,” que es anterior a la “fractura irreparable del metabolismo social” que dio origen a la agricultura industrial (GUZMÁN, 2011, p. 09).

A consolidação da agroecologia, gestada e construída nos territórios da resistência camponesa, é uma alternativa para suplantar “a falha metabólica” oriunda da produção capitalista. Partimos dos debates colocados nos capítulos precedentes sobre a particularidade histórica do desenvolvimento da agricultura capitalista no campo,

apontando para a sua insustentabilidade e necessária superação. Neste capítulo, analisaremos o movimento da categoria trabalho, por meio dos processos de produção e reprodução social das práticas agroecológicas, e a centralidade da categoria formação para a transição agroecológica. Por fim, pretendemos discutir as contribuições da agroecologia para as lutas que visam à emancipação humana. Ressaltamos que nosso objetivo é compreender o sentido concreto da agroecologia por meio da práxis, conectando o caminho da tese com as contribuições dos entrevistados.

5.1 Agroecologia: uma história em construção

A agroecologia é um conceito relativamente novo se considerado em termos de tempo histórico. Entretanto, existe extensa literatura sobre o tema, demonstrando sua ascensão no campo das pesquisas científicas e das lutas sociais. A popularização do termo agroecologia ocorreu a partir de 1989, com a publicação do livro “Agroecologia: As Bases científicas da Agricultura Alternativa”, do chileno Miguel Altieri (PETERSEN, 2012). Trata-se de um movimento que, apesar do seu rápido crescimento, ainda está em conformação. Entretanto, o precedente histórico que embasa o surgimento da agroecologia não é recente: a crise socioambiental produzida pelo modo de produção capitalista. A agroecologia nasce e cresce na medida em que os sistemas convencionais de produção agrícola fracassam e geram insegurança alimentar, degradação socioambiental e injustiça social.

Em uma primeira instância, a agroecologia aparece como uma crítica à técnica produtiva da agricultura industrial, que se tornou hegemônica na década 1960, especialmente, nos países da América Latina, onde saberes e formas campesinas de trabalho com terra entram em colisão com o “novo” padrão de agricultura. Nesse contexto de negação da padronização das condições de produção via pacote tecnológico da Revolução Verde, surgiram tecnologias alternativas de base ecológica e sustentável. A princípio, esse movimento reuniu agrônomos, pesquisadores e acadêmicos que buscavam uma “alternativa” às técnicas “convencionais” da Revolução Verde. Essa crítica ganha força no Brasil na década de 1970, com Movimento de Agricultura Alternativa (MAA) impulsionado pelas associações, entidades e organizações agremiativas dos profissionais das ciências agrárias (COSTA, 2017).

A agricultura alternativa, que emergiu no Brasil em 1970, tem como premissa prática e teórica as alternativas produtivas formuladas na Europa, no Japão e nos Estados Unidos entre os anos 1920-1930 e, posteriormente, pelos movimentos de contracultura e contestação que influenciaram a maioria dos jovens em todo o mundo na década de 1960. Podemos afirmar que as raízes da agricultura alternativa são diversas, mas apontam para uma perspectiva ambiental da agricultura objetivando, através da promoção das tecnologias alternativas, a recuperação da agrobiodiversidade vegetal e animal dos sistemas agrícolas e a compreensão do solo como um elemento vivo e diverso.

Nesse contexto, se consolidam as diversas vertentes da agricultura alternativa como a Agricultura Biodinâmica (1861-1925), Agricultura Orgânica (1873-1947), Agricultura Biológica (1930), Agricultura Natural (1882-1953/ 1913-2008), Permacultura (1980-2000), e, mais recentemente, a Agrofloresta e a Agricultura Sintrópica (1990-2000). Apesar das particularidades dessas vertentes, todas elas (com exceção da Agrofloresta e da Agricultura Sintrópica) compuseram o primeiro movimento orgânico de contestação às tecnologias da Revolução Verde.

É muito comum a simplificação da agroecologia, reduzindo-a somente a uma dimensão técnica da produção agrícola. Na verdade, o grande salto dado entre agricultura alternativa e a agroecologia é a compreensão de que, para se mudar a produção agrícola, não basta a alteração das técnicas de produção, a totalidade das relações que determina as técnicas agrícolas hegemônicas devem ser mudadas, considerando as dimensões ecológico-produtiva, socioeconômica e de transformação social. É possível, por exemplo, que uma multinacional como a Monsanto produza alimentos orgânicos, mas é impossível que ela produza alimentos agroecológicos, dado o nível de injustiça social e ambiental da sua cadeia produtiva.

Houve a consolidação de uma epistemologia crítica ao desenvolvimento da agricultura industrial capitalista. A produção do conhecimento que contestou a “razão científica” da Revolução Verde marcou decisivamente os movimentos que deram origem a agricultura alternativa e posteriormente a agroecologia. Obras como a “Primavera silenciosa” de Rachel Carson; o “Fim do futuro? Manifesto ecológico brasileiro” do agrônomo José Lutzemberger (1976); “Extensão ou comunicação” de Paulo Freire (1968); “Pragas, praguicidas e a crise ambiental: problemas e soluções” de autoria de Adílson Dias Paschoal (1979), o “Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais” de Ana Maria Primavesi (1979); “Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura”, de

Francisco Graziano Neto (1982) deram o subsídio técnico e científico que fortaleceram, entre os anos 1970 e 1980, as ações práticas, políticas e acadêmicas da agricultura alternativa (COSTA, 2017; TARDINI; GUHUR, 2019).

A maioria dos profissionais vinculados ao MAA, no Brasil, canalizaram sua atuação técnica e política para criação de Organizações Não Governamentais (ONGs) que pudessem prestar serviços de assistência técnica sem o direcionamento do Estado brasileiro. As ONGs cumpriram um papel fundamental na organização, financiamento e canalização da atuação extensionista fundamentada sobre a prática dialógica de intervenção e atuação no campo, vinculando a Agricultura Alternativa no Brasil a um preceito de experimentação e vivência de campo junto à agricultura familiar, historicamente marginalizada pelos programas de assistência técnica estatal.

Todas essas movimentações ocorreram durante a Ditadura Militar no Brasil. A repressão de Estado obrigou o MAA a atuar de maneira mais técnica⁴⁰. Além disso, essas ações encontravam eco na pauta ambiental internacional, que começava a ganhar forças dentro de organismo internacionais como a ONU e a FAO. Em 1972, ocorreu a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, na capital da Suécia, também conhecida como Conferência de Estocolmo. Ali se ampliou a ideia de um desenvolvimento sustentável nos limites do capitalismo. Ainda que a Conferência de Estocolmo seja um marco importante na agenda ambiental porque publicizou os problemas ambientais vinculados à urbanização e à industrialização intensificadas após a Segunda Guerra Mundial, seu limite de mudança está marcado pela sociabilidade capitalista.

O MAA passou a sensibilizar, no Brasil e no mundo, cada vez mais estudantes, pesquisadores e profissionais vinculados às ciências agrárias e ambientais. Ampliou-se a demanda por espaços para discussão, organização e prática da agricultura alternativa, como as ONGs, os Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (EBAA), além da criação de associações, federações e cooperativas.

Nesse contexto, a atuação da ONG Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), fundada em 1983 por profissionais das ciências agrárias que retornavam do exílio. A AS-PTA contribuiu com os processos de capacitação e formação de profissionais para atuação com as práticas da agricultura alternativa, além de apoiar a

40 Podemos afirmar que MAA, assim como outros movimentos sociais daquele período, recorria às táticas políticas de autoproteção para que não fosse reprimido e eliminado pelo Estado. Assim esse movimento atuava mais numa perspectiva técnica, evitando o controle e a perseguição pelos agentes do Estado.

articulação entre as ações dos MAA que ocorriam no Brasil, com os processos afins que ocorriam na América Latina e Europa, viabilizando também a captação de recursos internacionais. É também por meio da AS-PTA, que chega ao Brasil o livro “Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa” publicado em 1989. Essa obra e as ações do MAA inserem no cenário nacional, entre as décadas de 1990 e 2000, o ideário da agroecologia (COSTA, 2017).

O uso do termo agroecologia se popularizou nos anos 1980, a partir dos trabalhos de Miguel Altieri e, posteriormente, de Stephen Gliessman, ambos pesquisadores de universidades estadunidenses e atualmente considerados os principais expoentes da “vertente americana” da agroecologia. A outra principal vertente da agroecologia é conhecida como “escola europeia”. Surgida em meados dos anos 1980 na Andaluzia, Espanha, representa uma agroecologia de viés sociológico, que busca inclusive uma caracterização agroecológica do campesinato. No entendimento dessa escola, a agroecologia surgiu de uma interação entre as disciplinas científicas (naturais e sociais) e as próprias comunidades rurais, principalmente da América Latina. Seus principais expoentes são Eduardo Sevilla-Guzmán e Manuel González de Molina, ambos ligados ao Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC), da Universidade de Córdoba, Espanha (GUBUR; TONÁ, 2012, p. 59).

Ao traçarmos o panorama histórico de conformação da agroecologia, não estamos nos referindo a uma mudança terminológica de agricultura alternativa para agroecologia. A mudança se encontra na práxis que embasa essa transformação como uma epistemologia construída desde o encontro entre os saberes oriundos dos camponeses e o conhecimento científico, em busca de uma ação transformadora dos modos de se fazer agriculturas. Na obra “Sobre los orígenes de la agroecología em el pensamiento marxista y libertario”, Sevilla - Guzman (2011) assevera que

El reto principal que encara la agroecología consiste en revolucionar para después reconstruir y transformar las estructuras societarias dominantes desde la estrategia señalada en la precedente definición, que ha encontrado en la dimensión local el reducto que permite resistir y sobrevivir a las formas neocolonizadoras de dominación culturales, societales, económicas y tecnológico-científicas. Para desarrollar tal tarea, la agroecología introduce, junto al conocimiento científico, otras formas de conocimiento. Desarrolla, por consiguiente, una crítica al pensamiento científico para, desde él, generar un enfoque pluriepistemológico que acepte la biodiversidad sociocultural. La evidencia empírica obtenida durante las cuatro últimas décadas desde la agroecología (Altieri, 1985; Rist y San Martín, 1993; Gliessman, 1990; Guzmán y Casado, González de Molina y Sevilla, 2000; Delgado y Rico, 2004) ha demostrado que el conocimiento acumulado sobre los

agroecosistemas en el pasado puede aportar soluciones específicas em cada lugar para resolver los problemas sociales y medioambientales. Más aún si han sido distintas las etnicidades (con cosmovisiones diferenciadas) que han interactuado con él en cada momento histórico, las que aportan su conocimiento para obtener dichas soluciones. Existen múltiples formas de conocimiento en los grupos históricamente subordinados, susceptibles de ser recuperadas para su incorporación al diseño de estrategias agroecológicas (SEVILLA GUZMÁN, 2011, p. 13-14).

A agroecologia se consolida no Brasil, a princípio, num campo crítico ao desenvolvimento proposto pela a Revolução Verde, envolvendo principalmente profissionais, estudantes, acadêmicos, pesquisadores e ecologistas que buscavam outras formas de se fazer agriculturas. Posteriormente, essas movimentações ampliam-se para uma compreensão substancialmente distinta, tendo ressonância nas lutas e práticas agrícolas camponesas. Como demonstra a fala da agricultora Maria (2018), ao afirmar que sempre praticou agroecologia, mas que, com a assistência técnica, pode apurar o que e já fazia:

Pergunta: E me deixa perguntar uma coisa para senhora. Com quem a senhora conheceu a agroecologia?

Resposta: A gente falava que não sabia o que era a agroecologia, mas a gente já vivia isso, não é? A gente sempre trabalhou com o natural, nunca usou veneno... Nunca usava veneno. Não é? E de repente aprofundou mais na agroecologia, quando as meninas da SOF chegaram. E a gente foi aprendendo mais o que é a agroecologia. Não é? Que trabalha com isso... Com produto natural, tudo o que é bom para a saúde. Cuidar das matas. Cuidar da água. Sabe? Esse cuidado que a gente tem que ter com os rios.

P: Mas, assim, a senhora me falou que vocês já faziam sem saber que estavam fazendo, como que é isso?

R: É. Porque, é assim, não é? Quando fala assim, “A agroecologia é...”, como é que chama? Sustenta... Sustenta...

P: Sustentabilidade.

R: É uma palavra quase que não sei dizer... Não é? E a gente já vivia isso. Não é? A gente já se sustentava com o que a gente plantava. Não é? Agora a gente planta mais arroz, feijão e outras variedades. A gente já plantava todas essas coisas para a gente se sustentar. Vivendo em um pedacinho, que não precisava desmatar, que não precisava fazer aquele monte de coisa para a gente poder se sustentar. Não é? Porque, quando fala agroecologia, parece que é uma palavra tão distante, mas eu vivo ela todo dia. Não é? É a vida da gente. Tudo o que a gente faz que é para o bem da gente, para o bem do outro para essa participação, pra cuidar da terra, da nossa água, da mata. Não é? Então, eu acho que a agroecologia é um todo. A gente saber repartir. A gente saber olhar para a companheira e saber que a outra está precisando da nossa palavra, de algum apoio. Cuidar melhor do nosso quintal. Não é? E ajudar a companheira a cuidar do quintal dela. Cuidar da nossa água. É muita coisa, que tá em você não

comprar semente, até conseguir multiplicar e trocar com sua vizinha, sem precisar de ficar comprando (Maria, 2018).

A fala de Maria (2018) representa o encontro de saberes existente na agroecologia, que tem no campesinato sua força motriz. Quando ela diz que “já vivia isso” sem saber que era agroecologia, Maria (2018) evidencia a raiz social da agroecologia, que tem no trabalho camponês com a terra, sua origem e o seu devir histórico. Podemos afirmar que é no encontro com os movimentos sociais camponeses na América Latina, especialmente por meio da Via Campesina, da CLOC em 2000, com a criação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) no ano de 2002 e da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) em 2004, que a agroecologia adquire um caráter político, produtivo e científico.

A agroecologia se afirmou na sociedade assumindo três acepções: 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 em coerência com a teoria agroecológica e finalmente; 3) como um movimento social que mobiliza atores envolvidos prática e teoricamente no desenvolvimento da Agroecologia, assim como crescentes contingentes da sociedade mobilizados pela defesa da justiça social, da saúde ambiental, da segurança alimentar e da soberania alimentar, da economia solidária e ecológica, da equidade entre os gêneros e de relações mais equilibradas entre o mundo rural e as cidades (PETERSON, 2012, p. 08).

Essas movimentações ocorreram em uma conjuntura latino-americana de ascensão de governos “progressistas” na América do Sul, como no Brasil, na Bolívia, no Equador, no Uruguai, na Argentina e na Venezuela, abrindo um canal de diálogo entre o Estado e as organizações que constroem a agroecologia para a promoção de algumas políticas públicas que visavam ao seu fortalecimento. Esses governos também buscavam intensificar a produção e produtividade da agricultura capitalista, acentuando as estruturas de concentração da terra e de exploração dos recursos naturais.

Os governos do PT (2002-2016) são exemplos significativos dessa política de conciliação de classes. Como um partido socialdemocrata, o PT investiu em melhorias nas condições de vida da população pobre, mas sem tocar nas relações de produção, o que manteve a alta lucratividade dos bancos e do agronegócio. Entretanto, para a promoção de melhores condições de vida para população pobre, foi preciso extrair mais riquezas da natureza. A economia cresceu, a partir da sua reprimarização, com a superexploração dos recursos naturais, com os grandes empreendimentos como a usina hidrelétrica de Belo

Monte, a transposição do Rio São Francisco e, principalmente, com a garantia de recursos extraordinários para o agronegócio. Em contrapartida, o PT financiou escassos recursos para as políticas públicas de assistência técnica agroecológica, produção e comercialização dos produtos da agricultura familiar, incentivo à pesquisa, e financiamento das atividades junto aos agricultores familiares. Assumindo assim, em muitos momentos, um caráter de compensação e apaziguamento das contradições inerentes a uma política de conciliação de classes, tentando implantar o “conceito” de uma possível harmonia entre a produção agroecológica e o agronegócio:

Existe um discurso de que o **Brasil** é muito grande, que tem espaço para todo mundo e para todos os modelos. Mas o que temos avaliado, com a sistematização dessas redes de agroecologia, é que essa convivência é impraticável. Isso porque um modelo que se baseia na valorização e na conservação dos recursos naturais, na biodiversidade, na construção de mercados locais e na valorização da cultura alimentar local não pode ser compatibilizado com outro que depende de se expandir territorialmente para manter as taxas de lucratividade de suas monoculturas e que, além disso, se vale de tecnologias que não respeitam divisas, como os agrotóxicos e os **transgênicos**. O apoio ao modelo do agronegócio acaba inviabilizando as possibilidades de expansão da agroecologia; essa é uma razão de crescentes conflitos territoriais no Brasil e no mundo.” E adverte: “Se quisermos de fato avançar com a agroecologia, é necessário retirar o apoio ao **agronegócio**. É possível seguir nesse caminho nos valendo de alternativas técnicas e econômicas que já existem e estão amplamente comprovadas (PETERSEN, 2018, online).

Sob essa ótica, foi se consolidando, no interior do movimento agroecológico, concepções distintas em relação à construção e à finalidade da agroecologia. Giraldo e Rosset (2018), ao fazerem um balanço da agroecologia nos tempos atuais, apontaram que ela constitui um território em disputa. Para os autores, “existe um risco enorme de que a agroecologia seja cooptada, institucionalizada, colonizada e despojada de seu conteúdo político” (GIRALDO; ROSSET, 2018, p. 03).

Observamos durante a pesquisa que se tornou comum associar o significado de agroecologia ao consumo de alimentos orgânicos, vendidos em feiras e/ou em supermercados de consumo elitizado, imbuindo uma noção de nicho de mercado para produtos super valorizados. O que chama nossa atenção para o fato de que é preciso materializar as práticas agroecológicas no terreno das lutas e resistências populares, isto é, na práxis política da luta de classes contra a propriedade privada da terra e as superexploração dos bens comuns. Fora dessa concepção, a agroecologia pode até

representar uma mudança nas técnicas de produção dos alimentos, mas não será parte da transformação sistêmica de que necessitamos.

Entretanto, percebemos também durante as vivências da pesquisa que, mesmo estando presente uma noção de nicho de mercado e uma tendência à sua institucionalização, não é coerente com a realidade reduzir a agroecologia a essa perspectiva. Assim como qualquer outro movimento gestado no interior da sociabilidade capitalista, em uma relação desigual de acesso à terra, de formação e de condições materiais para a sua reprodução, a agroecologia possui outras perspectivas de radicalização, conforme pudemos observar. O movimento agroecológico precisa consolidar o seu devir histórico como práxis transformadora do outro, de si mesmo e dos territórios. Assim como aponta Lorena Anahi, participante da comissão organizadora do IV ENA:

Agroecologia é um conceito em construção, que está em disputa na sociedade. Para nós, que estamos construindo o ENA e pertencemos ao mesmo movimento em torno da agroecologia, esse conceito é sustentado em um tripé. O da prática, que é o cultivo de alimentos sem veneno, sem o uso de adubação química, em harmonia com a natureza, que busca a preservação das matas, das nossas águas, dos nossos recursos e bens comuns. Outro aspecto é da agroecologia como ciência, a partir dos saberes tradicionais em diálogo com os saberes acadêmicos para construir conhecimento. Também tem o sentido de movimento, como uma ferramenta de construção de uma nova sociedade, pautada em outros valores. Essa identidade é de movimento social, movimento político. Ou seja, agroecologia tem a ver com quem produz e com quem consome. Para quem está produzindo, seja no campo ou na cidade, a agroecologia tem relação direta na vida, com a convivência, com a forma de lidar com veneno, adubação. E isso implica mudanças relacionadas à alimentação, às relações humanas. Quem consome vai saber de onde o alimento vem e pode construir relações de confiança com quem produz. (ANAHI, 2018, online).

As afirmações de Anahi (2018) nos ajuda a equalizar as possibilidades de mudanças que carrega a agroecologia, apesar das disputas. As ações construídas também apontam para essa transformação ainda em gestação. A pesquisa de campo nos demonstrou a concepção da agroecologia como prática social construída no cotidiano, como uma forma de relacionamento com a terra, com o outro e consigo mesmo. Como apontou a agricultora urbana e raizeira Rita (2018):

Eu acho que agroecologia não tem definição, é tudo ainda uma construção. Ela tá em construção, já caminhou muito, mas ainda tem muito que caminhar. Se eu disser pra você que é um bom meio de vida,

pode ser que seja para mim, mas não é para você. Mas, pra mim, a agroecologia é o amor por si e pelo outro, e pela terra.

Pergunta: Mas me explica melhor, como é esse amor?

Resposta: Na plantação de orgânico, por exemplo, você planta para o seu consumo, para a sua família. Ai você fazer bem feito, com amor! Você se dedica aí, você vai pensar assim né: ‘eu tô trabalhando para o meu bem, para o bem da minha família, para as pessoas próximas de mim e de longe, que eu nem conheço. Que vão comer uma comida saudável’. Igual no ENA, às vezes, vinha gente pedindo reza, cura e nem era para ela, mas era para o outro. Eu não sei por que, mas a gente que mexe com raiz, a gente consegue ver e sentir a energia fluir, ver e ouvir outras questões... A Tenda da Saúde, aquele espaço nem parecia que era o centro de BH, no Parque Municipal. Era tanta gente de dentro do encontro, mas era mais gente de fora que ficou sabendo e vinha buscando ajuda a vida aqui tá doente. Quando a gente estava na Tenda, eu atendi gente do Brasil todo, pedindo pelo seu povo. Gente que me contou de criança na roça nascendo doente, por conta do veneno. Por isso, o povo tá buscando sua raiz. Eu acho que, felizmente, nosso povo tá acordando. Tá todo mundo tão cansado, eu não sei, às vezes, acho que ninguém tá mais dando conta. Agroecologia, na minha forma de entender tá junto disso, ela é alimentação saudável, e nosso povo tá doente. Ai eu acho que é uma forma de amar, uma maneira né? É uma forma de amor, porque quando você trabalha com agroecologia você não pensa em coisa ruim, às vezes o trabalho é cansativo, mas é bom de fazer. Aí você só pensa em fazer melhor pra você e para o outro. Não tem coisa melhor pra mim, do que saber que alguém ficou bom usando uma pomada que eu fiz um chá que eu plantei, me deixa feliz receber isso de volta (Rita, 2018).

Rita (2018) compartilha conosco uma percepção da agroecologia como trabalho. Ela se reconhece e se realiza como ser humano no produto do seu trabalho (alface, pomada, cuidado), encontrando sentido e valor naquilo que produz para si e para o outro. Rita ainda aponta para uma forma de relação com o outro, que carrega uma concepção de amorosidade, uma relação social humanizada, muito distinta da relação entre “as coisas” na sociedade capitalista das mercadorias. A entrevistada ainda nos ajuda a visualizar como as diferentes perspectivas de construção da agroecologia, a “ecológico-produtiva, a socioeconômica de ação local, e a sociopolítica de transformação social, não são mutuamente excludentes, mas se sobrepõem com um caráter acumulativo que permite uma indagação cada vez mais profunda da realidade” (GUZMÁN, 2011, p.)

Rita percebe claramente, a partir da construção cotidiana da agroecologia no trabalho com a horta ou nas práticas de cuidado, cura e benzeção, que o motivo da doença é o alimento envenenado e o trabalho exaustivo e alienado vivido nessa sociedade, que causa dor e sofrimento. Os relatos dessa entrevistada, uma agricultora urbana da região metropolitana de BH, encontra ressonância no relato de Giovani (2018), agricultor

sertanejo do interior do Estado do Piauí. Giovani também compreende a partir do seu trabalho na roça com a agroecologia, isto é, da agroecologia como um concreto vivido, que a sociedade capitalista não é capaz de resolver os problemas que ela mesma cria:

Não tem como ser viável a agroecologia na forma de produção capitalista. Uma não caminha com a outra.

Pergunta: Mas porque você acha que isso?

Resposta: Porque, assim, no momento que você produz em larga escala, você faz uma monocultura. Quando você faz a monocultura, você quebra um ciclo da natureza que existe há anos. Então, se o agronegócio quer a monocultura, ele não vai fazer a agroecologia porque quebra o ciclo... Do consorciado, da interação.

P: Entendi... E você acha que o movimento agroecológico tem essa percepção?

R: Tem como clareza, mas tem como teoria. E tem, muitas vezes, como prática. Falta ao povo, muitas vezes, sair do seu mundinho. E pisar no chão. Você me entende? Então, vamos pensar em alternativas pequenas nesse momento, e também nas alternativas mais radicais para fazermos juntos, não é? Mandala aonde for necessário. O nosso Nordeste não rola mandala. O pessoal tem uma besteira com mandala no Nordeste, não é? (No Nordeste) Rola o círculo, que é importante. Mas, mandala não. Na mandala eu preciso de dois motores. Eu não estou falando de economia? Para que eu possa ser agroecológico. Para a mandala no Nordeste eu preciso de dois motores. Eu preciso de um motor para encher a mandala e de um motor para aguar as plantas. Então, eu economizo, uso só um. Para quê a mandala? Então, mandala serve para outros cantos. Lá para o sul, que tem mais água, não é? Aquela coisa toda. Mas, para o Nordeste, nem tanto. Mas, são alternativas, não deixa de ser uma alternativa. Então, se você quer uma mandala em sua terra, pode ser no semiárido mais perverso que tiver, é uma boa alternativa? Não é? Mas aqui (se referindo ao Nordeste) a gente tá cheio de quintais produtivos, as cisternas de placa, essas formas de convivência com o local, com que você tem, estão por aí. Eu acho que todas elas vão de encontro a mudança de comportamento, que ao longo dos anos vem se aperfeiçoando e vem dando certo, não é? E a gente tem que trabalhar sobre o que vem dando certo. Agora, no capitalismo não há salvação e no agronegócio não há agroecologia, isso é fato. Quem se iludir com isso está em outra via, não é? Não é a estrada da agroecologia. Está em outro caminho. Sempre. Quando você faz algo que vai contra o que está posto de forma errada na agricultura, é agroecologia. Quando eu vou contra o agrotóxico, quando eu vou contra as práticas que destroem, queimam, desmatam as nascentes, a mata ciliar, os morros... Isso é a agroecologia. Porque a agroecologia pode ser uma palavra técnica, acadêmica. Mas, para nós é algo muito simples, é cuidar da natureza (Giovani, 2018).

A fala de Giovani ampara as diferentes contradições e potencialidades que envolvem a agroecologia. Ele faz uma crítica aguçada à prática extensionista, que não compreende as diferenças territoriais entre os biomas e insiste na aplicação da “mandala”, mesmo não sendo a mais adaptada ao bioma da Caatinga. Giovani afirma que, para além

da técnica, é preciso estar atento à diversidade de estratégias que a agroecologia propõe. A agroecologia não apresenta um pacote de intervenção técnica ou uma simples substituição de insumos, mas a possibilidade de se diversificar a produção, com a utilização de diferentes técnicas e tecnologias que se conectam a uma transformação maior, com a tarefa de se produzir alimentos saudáveis e de se cuidar da natureza. O entrevistado considera que a realização desta tarefa é incompatível com o agronegócio ou como ele mesmo diz, “sem salvação no capitalismo”.

Ao retomarmos a agroecologia como uma história em construção, compreendemos que as contribuições dos agricultores Maria, Rita e Giovani são significativas, pois retratam as diferentes formas de se construir e se compreender a agroecologia. Elas apresentam a amplitude de definições e concepções da agroecologia, como: amorosidade; práticas de cuidado; preservação da natureza; produção diversificada dos alimentos saudáveis; formas de enfrentamento ao agronegócio; tecnologias sociais. Perspectivas agroecológicas que variam na sua finalidade. Tal amplitude de concepções e práticas já estava presente na agricultura alternativa, como identificou Luzzi (2007, p. 27-29) *apud* Padula, et al (2013, p. 45), mas, atualmente, estão em maior evidência no movimento agroecológico devido ao seu expressivo crescimento no Brasil:

[...] a) a linha radial, em que a questão prioritária era o controle das forças produtivas e a coletivização dos meios de produção; b) linha orgânica, ou ecológica, ou técnica formada por profissionais de nível superior e classe média, [...] que se ocupavam da elaboração e divulgação de conhecimentos teóricos visando o aumento da demanda por produtos sem agrotóxico e atuando na criação de um nicho de mercado; c) a linha político-ideológica, composta pela esquerda militante, [...] muitos profissionais que ocupavam cargos públicos importantes, promoviam um debate crítico em relação à agricultura convencional, defendiam a agricultura alternativa, influenciavam a formulação de políticas públicas [...]; d) a linha social, [...] que atuava no fortalecimento das parcerias com os movimentos sociais rurais e no trabalho de identificação, sistematização e difusão de tecnologias alternativas, no qual os agricultores eram considerados como sujeitos de mudança e o conhecimento popular era valorizado.

De fato, se hoje a agroecologia é uma realidade em movimento com numerosas experiências, “é preciso reconhecer, que apesar dos avanços obtidos por movimentos agroecológicos, ainda existem muitos fatores que tem limitado sua plena disseminação e implementação” (ALTIERI, 2012, p.17). Estamos diante de uma construção marcada pela

disputa da finalidade política da práxis agroecológica, se fazendo necessário que os movimentos agroecológicos mirem o seu horizonte histórico.

Se é verdade que o socialismo não é a volta a um tempo pré-capitalista mas sim sua superação, também é verdade que ele só pode ser realizado pelos trabalhadores, através de seus métodos e não de outros. Para além da luta necessária pela terra, é no seio da organização do campesinato que se desenvolvem novas maneiras de responder às demandas básicas humanas e também outras que surgirem no caminho – nesse sentido deve caminhar a agroecologia, forjando um viver da natureza que seja do interesse dos trabalhadores em todos os níveis: emancipador, saudável, prazeroso na medida do possível, e tão livre quanto possa (JG, 2012, online)

Essa capacidade não depende somente da vontade das organizações sociais que constroem agroecologia, numa conjuntura profundamente adversa para a classe trabalhadora. Entretanto, consideramos que:

a “transição agroecológica” nos dá uma chave metodológica importante: a reconstrução ecológica e social da agricultura é necessariamente processual e se faz conforme as circunstâncias ou a situação objetiva de cada lugar, mas a decisão (política) de assumir a agroecologia como matriz produtiva não pode ser tomada aos pouquinhos ou o processo não começa. Na educação não é diferente. Tampouco na ciência, na cultura e na reconstrução da sociedade e da vida no planeta como um todo. A tomada de decisão precisa de um motivo, geralmente material e nem sempre expressão da totalidade que ela abrange; o processo vai alargando a compreensão e a intencionalidade das práticas vai permitindo chegar a essa totalidade. As contradições e a insanidade de nosso tempo ampliam o repertório de motivos. É preciso esmero nas intencionalidades e na organização coletiva capaz de pô-las em prática. Das iniciativas mais simples às mais complexas, dos gestos pessoais aos processos coletivos, tudo pode compor uma grande estratégia, que está para além de nós e nos envolve: a construção de um sistema orgânico do trabalho em que a agroecologia não seja algo “extraordinário” e sim o cotidiano daqueles e daquelas que decidam trabalhar pela produção da vida e sua reprodução ecológica e social sustentável. (CALDART, 2019, p. 04).

Portanto, somente com a integração da agroecologia nas lutas camponesas pelo direito à terra, ao trabalho e ao justo e digno viver, será possível a sua consolidação como uma rota construída desde os de baixo para suplantam a hegemonia da agricultura capitalista. Desse modo, a propriedade privada da terra, a superexploração da força de trabalho e dos recursos naturais, e os interesses econômicos dos grandes grupos agroalimentares são os principais desafios a serem superados pelo conjunto dos

trabalhadores que constroem agroecologia em sua diversidade. Afinal, os verdadeiros afetados com a crise socioambiental são os mais pobres, os moradores dos morros, os indígenas, os ribeirinhos e os camponeses. Todos aqueles que possuem somente sua força de trabalho.

5. 2 Terra, trabalho e formação: fundamentos da transição agroecológica

Transição é a categoria determinante para compreensão da agroecologia como uma práxis transformadora. Transição é um procedimento de transformação da realidade que precisa de “tempo e força”⁴¹ para se consolidar. Desse modo, apontamos a agroecologia como uma práxis transformadora porque vislumbramos na materialidade das práticas agroecológicas uma estreita relação entre o modo de interpretar a realidade e a ação produzida, isto é, a edificação da práxis agroecológica gera um processo de atuação consciente sobre a forma e conteúdo das relações trabalho no campo (FREIRE, 1992; VASQUEZ, 1997).

Para que seja factível a transição agroecológica, é fundamental a realização de duas premissas: a democratização do acesso à terra e a transformação das relações de trabalho que produz os alimentos. A reconstrução ecológica da agricultura é uma tarefa a ser feita pela classe trabalhadora, não somente por uma questão de consciência ambiental, mas por uma condição existencial do ser social.

Consequentemente, consideramos o campesinato a classe social capaz de realizar essa tarefa porque é do modo de ser e viver camponês, das relações de trabalho historicamente construídas com a natureza, que originou o DNA da agricultura produtora de alimentos. Assim como expressa o agricultor Giovanni (2018), ao reivindicar a centralidade do campesinato para a solidificação da agroecologia:

Sem agricultor não tem agroecologia, não é mesmo? Eu vi um monte de frase assim: não existe agroecologia sem juventude, não existe agroecologia sem feminismo. Mas eu não vi o principal, que sem o agricultor não tem agroecologia. Não existe mesmo. Se nós pararmos lá no campo, morreu o planeta... Morreu o planeta. Se tudo o que dizem, que setenta por cento que vai para a mesa do cidadão brasileiro, é produzido por nós, da agricultura familiar. Significa dizer, se nós, da

⁴¹ Parafrazeando N. krupskaya, que disse em 1920 sobre os soviets (conselhos populares) da educação: “Tudo o que é preciso dar aos soviets é tempo e força” (CALDART, 2017, p. 16).

agricultura familiar pararmos de trabalhar... Morreu. Porque somos nós que estamos em contato direto com terra, somos nós... (Giovani, 2018).

Dessa maneira, a agroecologia é um movimento amplo, construído por diversos sujeitos e organizações, em um processo de disputa acerca do seu papel histórico, cuja potência de transformação social está no seu encontro com o campesinato. O campesinato em luta pela terra e/ou do camponês que resiste na terra produzem “concepções e práticas” de agriculturas capazes de confronta a totalidade da produção capitalista no campo (CARVALHO; COSTA, 2012).

Isso, porém, não quer dizer que:

[...] agricultura camponesa e agroecologia, sejam a mesma coisa. Mas a relação orgânica entre elas vem se tornando uma referência fundamental para pensar a reconstrução ecológica da agricultura no mundo [...]. Os alimentos são a base de sustentação da vida humana, toda ela e em qualquer tempo ou forma social. E a sua produção é o objetivo principal da agricultura. Fazer uma produção agrícola fundamentada no estudo da vida, ecologicamente equilibrada, socialmente justa, economicamente viável e culturalmente adequada é o objetivo que liga agricultura camponesa e agroecologia. [...] Na agricultura camponesa, agroecologia está articulada com soberania alimentar, socialização da propriedade privada da terra, diversidade cultural e diferentes formas de trabalho camponês associado. Sua realização radical implica a superação das relações de exploração do ser humano e da natureza. (CALDART, 2017, p. 08-09).

O campesinato é uma classe social em movimento. O camponês de hoje não é o mesmo do século XVIII, assim como a integralidade da classe trabalhadora, o campesinato também se modificou de forma concreta, ao longo do desenvolvimento das forças produtivas do capitalismo. O camponês sempre foi muito mais do que “um saco de batatas”⁴². Assim, é no desenrolar da história que encontramos o fundamento teórico e concreto que comprova o erro da análise que insistiu em determinar o fim do campesinato, subjugando sua existência como classe social ao processo de proletarização da agricultura, que afirmava o fim do camponês expulso da terra e/ou inserido na lógica de produção capitalista (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLEZ de MOLINA, 2013).

⁴² Os pequenos camponeses constituem uma imensa massa, cujos membros vivem em condições semelhantes, mas sem estabelecerem relações multiformes entre si. Seu modo de produção os isola uns dos outros, em vez de criar entre eles um intercâmbio mútuo [...] a grande massa da nação francesa é assim, formada pela simples adição de grandezas homólogas, da mesma maneira por que batatas em um saco constituem um saco de batatas [...] na medida em que existe entre os pequenos camponeses apenas uma ligação local e em que a similitude de seus interesses não cria organização política, nessa exata medida não constituem uma classe (MARX, 1969, p. 115).

O erro dessa análise não consiste em vislumbra o camponês expulso da terra e/ou inserido na totalidade da produção capitalista. A história também mostrou que os “condenados da terra” foram e são determinantes para o desenvolvimento do capitalismo. O erro consiste em não assimilar que o campesinato em luta forjou, ao longo do tempo, diferentes estratégias de resistências que permitiram a sua coexistência conflituosa com o capitalista. Por isso, alcançamos o campesinato como uma classe social diversa, forjada no território latino-americano por camponeses, indígenas, quilombolas, sem-terra, ribeirinhos, sertanejos, geraizeiros, dentre muitos outros povos do campo e da floresta, que têm, no fundamento constitutivo do ser social, a relação com a natureza para a produção da vida. Diferentes perspectivas como o “Bem Viver”, construído desde os povos andinos da América do Sul até as táticas dos “territórios autônomos” dos zapatistas no México, são exemplos expressivos da potência do campesinato como classe social, construtor de “um mundo onde cambiam outros mundos”.

“Isto é, o campesinato aparece como uma forma de se relacionar com a natureza ao se considerar como parte dela num processo de coevolução que configurou um modo de uso e manejo dos recursos naturais” (GUZMÁN; MOLINA, 2013, p. 79). Assim como nos descrevem os agricultores Rita e Giovani, ao explicarem como aprenderam a fazer agroecologia e qual sentido atribuem a essa prática:

Ah eu amo a terra! A terra é você plantar, você colher, tirar da terra seu sustento ou algum medicamento é bem mais saudável. Terra para mim hoje, ela é vida, é necessário. Não dá para pensar em uma couve lá da feira que eu não sei como foi plantada, nem o jeito que cuidaram dela. Eu acho tão estranho a gente comprar comida que nem celular, sem saber como é que faz. A gente não comprava remédio (recordando a sua vida no interior), só comprava um pouco de mistura, porque lá em Monlevade tudo vinha da horta de casa, da roça, do quintal...Era até como se o tempo fosse meu, o trabalho na horta era quase tudo nosso também. Aqui em Contagem mudou tudo, o tempo chega a faltar no relógio, você sabe como é né? (Rita, 2018).

Eu tenho certa facilidade em lidar com essas coisas que envolvem a terra. Então, nada mais importante que eu voltar para um espaço aonde eu tivesse todas as oportunidades de realizar isso com mais firmeza, mais praticidade, sair um pouco da teoria e mais praticidade. Então, esse foi um dos motivos. Pergunta: Mas aí, essa terra que o senhor está hoje, é a terra que era da sua família? Onde o senhor nasceu? Resposta: Não. É um assentamento. Hoje eu estou em um assentamento. P: Qual que é o nome do assentamento? R: Assentamento Che Guevara, na cidade chamada Arealcária. P: E quem que trabalha na roça com o senhor? Eu e minha esposa. Em minha ausência fica paradinho...P: E o que tem lá? R: A gente trabalha com agricultura sazonal, quando se planta o feijão e o milho em

um curto período, com três meses você planta e colhe o feijão, e o milho, colhe um pouquinho mais tarde. A mandioca, você planta, é um ano para colher, não é? E o caju, você trata com o trator, infelizmente, não é? O trator grade, e é de ano em ano. Então, são muitos espaços, entre uma produção e outra, livres. Que você tem que ocupar com alguma coisa. Então, eu crio uma ovelhinha, não é muito, não é? Ultimamente eu estou sem ovelha. Porque eu tive que me desfazer para pagar um projeto, não é? E crio um gadinho também, que não é muito, duas, três cabecinhas. P: Está bem diversificado, não é? R: É. E crio galinha. Eu sou apaixonado por quintal. Tenho um quintal, que é minha vida! Tudo ali foi eu minha esposa que plantamos. P: É... E o que tem nesse quintal? R: Tem galinha, muito pato, muitas fruteiras, não é? No sertão. Tenho o Capinca, que é o meu cavalinho de estimação, minha égua de estimação, meu gadinho de estimação. Tenho bastante capim, que dá para sustentar dez cabeças de animal, durante quatro meses, não é? E tenho fruteiras, tenho coqueiro, mangueira, goiabeira acerola. P: Isso em quanto espaço de terra? R: Essa parte da produção... De fruteiras é menor. Eu tenho dois quintais, não é? Mas, nessa área aí dá o quê? Dá uns... Lá nós conseguimos quatorze metros de largura, no meu quintal, e da uns oitenta de fundo. Só que eu incrementei muita coisa nesse espaço aí. Você chega lá, você diz, “Poxa Giovanni, tu é doido, não é?” Porque tem muita coisa aí. Isso em oito anos... Ano passado, um colega meu fez uma visita pela entidade, contabilizou trinta e dois pés de fruteiras. E tudo misturado, como é na natureza... (Giovani, 2018).

Rita e Giovani retratam em suas entrevistas, de forma expressiva, o vínculo material e subjetivo que estabelecem com a terra. Quando perguntados sobre como aprenderam a fazer agroecologia, a resposta está no trabalho, no saber que se produz e que se repassa para o outro em um processo educativo. Em que técnicas de manejo com a terra e concepções de vida são produzidas a partir da relação concreta com a natureza, baseada na observação dos ciclos de funcionamento natural e na aprendizagem empírica, na experimentação do trabalho com a terra. Esse procedimento de aprendizagem produziu formas ecológicas de manejo e compreensão do agroecossistemas, se conectando ao que compreendemos ser o princípio educativo do trabalho que, ao ser realizado como atividade produtora do ser social, é capaz de atribuir sentidos e significados para a vida, uma forma de apreender e estar no mundo.

Segundo Altieri (2012), como podemos verificar nas entrevistas com os agricultores, existem alguns princípios que caracterizam a agricultura camponesa e saber tradicional que ela produz, “conformando um processo coevolutivo complexo entre os sistemas naturais e sociais, que originou estratégias engenhosas de apropriação dos ecossistemas” (ALTIERI, 2012, p. 64):

Pergunta: Seu Giovani, como é o trabalho na roça com? Resposta: Como assim? R: O senhor me disse que quando era novo aprendeu a cuidar da

roça, mas nem tudo era prática agroecológica, igual botar fogo. Mas agora como é seu o trabalho na roça? R: Grande. Se mudança ou diferença, mas existe, grande. Nós agricultores, agroecológicos, a gente tem a preocupação de olhar a natureza, pra saber fazer. Vou te dar exemplo, já que você gosta muito de perguntar. Outro dia eu cheguei no meu roçado, e o agricultor, “Olha aí, a formiga está acabando com o seu feijão!”. Eu digo, “Cara, ela está se alimentando, o que sobrar aí é meu. Tu acredita que essa formiga vai comer um hectare e meio de feijão e milho?” Que eu planto com um associado. Ele disse, “Rapaz, eu não sei não. Mas, é bem capaz.”. Eu digo, “Pois vamos fazer um teste. Você fica passando aqui e eu também, daqui a uns dias a gente vai ver.”. Não comeu nada... Comeu três, quatro carreiras... Três, quatro carreiras. Como na natureza tudo se cria, tudo se renova, a minha atitude pode gerar uma outra situação benéfica, qual? A natureza vai me beneficiar em um outro pedaço daquela mesma terra, com mais... P: Mas como? R: Interagindo. Eu contribuí com a alimentação das formigas, dos insetos. E a natureza, “Opa, esse cara aqui me salvou aqui. Então, vou repor ele aqui.”. E não precisa repor... Não precisa repor... Mas isso só dá certo porque tá equilibrado, em oito anos de trabalho nessa roça tá tudo junto, quintal, milho, feijão, as galinhas e a gente também (Giovani, 2018).

Dessa maneira, ao descrever como é o seu trabalho, Giovani traz à tona o princípio fundamental do manejo agroecológico dos agroecossistemas, apreendido pelo saber camponês - a imitação da natureza. “Os agroecossistemas devem imitar o funcionamento dos ecossistemas locais e, portanto, devem exibir uma ciclagem eficiente de nutrientes, com uma estrutura complexa, formada por uma elevada biodiversidade” (ALTIERI, 2012, p. 67).

Nesse sentido, os camponeses elaboraram, ao longo do tempo, uma série de princípios agroecológicos que devem ser utilizados como diretrizes para o manejo ecológico dos agroecossistemas, podendo ser modificados e adaptados conforme a realidade local. Por sua vez, esses princípios agroecológicos dos agroecossistemas foram sistematizados, visto que, apesar da abundância e das diferenças entre os sistemas agrícolas, a maior parte dos agroecossistemas camponeses compartilham dos mesmos princípios, sendo eles:

Combinam um elevado número de espécies com diversidade estrutural no tempo e no espaço; exploram todo o conjunto de microambientes presentes em uma área ou região; mantêm ciclos fechados de materiais e resíduos por meio de práticas eficazes de reciclagem, recorrem a uma complexidade de interdependência biológica, resultando em altos níveis de regulação biológica de pragas; valem-se não só dos recursos locais disponíveis, mas também da energia humana e animal, o que lhes permite utilizar baixos níveis de insumos tecnológicos e apresentar índices positivos de eficiência energética; aplicam técnicas de preparo e desancho do solo, com alta incidência de matéria orgânica; recorrem a sementes de variedade locais e incorporam o uso de animais e plantas nativas; a

produção é geralmente destinada ao consumo local (ALTIERI, 2012, p. 165-166).

Nessa perspectiva, consideramos que os saberes mobilizados pelos camponeses em seu trabalho com a terra possuem uma natureza complexa do conhecimento tradicional, que no encontro com a agroecologia é capaz de produzir um método de reconstrução ecológica da agricultura. Por isso, um desafio intrínseco a agroecologia é a dimensão da formação, que precisa assumir um caráter permanente, pois além da dimensão das práticas agrícolas a formação em agroecologia precisa desconstruir a racionalidade produtiva do agronegócio no campo, descolonizando as consciências.

Portanto,

[...] isso implica estabelecer um novo patamar de enfrentamento com a agricultura capitalista que passa pelo desafio formativo de compreensão científica de como desenvolver as forças produtivas da agricultura e construir uma alternativa massiva à lógica da agricultura industrial. E passa também pelo desafio organizativo de romper o isolamento das práticas camponesas e ampliar a autonomia camponesa em relação ao capital nos parâmetros do trabalho associado e do internacionalismo das lutas sócias. É necessário ampliar o potencial político da relação da agroecologia com movimentos sociais e organizações camponesas, o que contribuiu para dar radicalidade política à agroecologia e para que as práticas da agricultura camponesa tenham uma articulação de classe e de projeto de sociedade. (CALDART, 2017, p. 146)

Desse modo, a formação em agroecologia deve resgatar os saberes tradicionais produzidos pelos camponeses no manejo ecológico dos agroecossistemas de forma sistemática e massiva e articular os saberes camponeses ao conhecimento científico, produzido historicamente pela classe trabalhadora, no processo de desenvolvimento das forças produtivas⁴³. A transição agroecológica, em escala global, deverá criar uma

43 As bases práticas e científicas da agroecologia indicam o futuro da agricultura, sua transformação histórica a partir de seus fundamentos e suas finalidades de origem. Nos meios bem informados da sociedade já não há dúvida sobre isso. Mas essa transformação poderá ser menos ou mais radical a partir de como seus sujeitos se movimentem sobre as determinações sociais de seu desenvolvimento atual. Poderá ser uma revolução agrícola que dê um novo fôlego para o necrosado agronegócio e mais amplamente para o modo de produção capitalista. Ou um componente da estratégia de transição a um modo de produção pós-capitalista (transição socialista). Se os grandes estudiosos da história do capitalismo estiverem certos, o desenvolvimento radical da agroecologia (como alternativa abrangente e hegemônica) não será possível nos marcos das relações capitalistas. A transformação da propriedade privada da terra em agricultura industrial capitalista é o modo apropriado para sustentação da reprodução expansiva do capital. O capitalismo é o sistema social mais orgânico que a humanidade já construiu (suas partes constitutivas se apoiam e se sustentam reciprocamente³). Por isso mudar a forma de agricultura significa desequilibrar o sistema orgânico do capital e na parte que está em sua gênese: o capital surgiu da alienação da terra. E a lógica da exploração é do seu “DNA” (CALDART, 2019, p. 02).

dimensão técnica do trabalho que não seja destrutiva da natureza. Tal como sinaliza o Plano Camponês de transição agroecológica organizado pela Via Campesina:

Debater e se formar permanentemente sobre esta nova forma de se produzir e viver; Parar de usar agrotóxico; Implementar práticas de conservação do solo; Recuperar e multiplicar as sementes nativas e as raças de animais locais; Maximizar a matéria orgânica e a vida do solo; Projetar o sistema para maximizar a reciclagem de nutrientes; Eliminar a monocultura e diversificar o agroecossistema; Integrar as culturas, as árvores e os animais no mesmo sistema, com culturas consorciadas, sistemas agroflorestais (SAFs), e sistemas agrossilvipastoris; Conservar, coletar e armazenar a água no agroecossistema; Fortalecer o tecido de organização social como meio de cultura para a Agroecologia; Promover a ação coletiva, a emulação agroecológica e o efeito multiplicador, através de processos intencionais (ROSSET 2017, p. 119).

A transição agroecológica ganha força quando se insere na dinâmica organizativa dos movimentos de camponeses que permanecem na terra e se organizam em uma produção cooperada e daqueles expropriados da terra, como os agricultores urbanos da Região Metropolitana de Belo Horizonte, vinculados à AMAU. Organizados em rede, os agricultores urbanos da AMAU, protagonizam estratégias significativas de segurança alimentar e de garantia da saúde de seus familiares, como Rita ressalta a importância da formação e da organização para a construção da transição agroecológica:

Mas, assim, o uso das plantas, o conhecimento veio da minha avó. Tudo eu aprendi com ela, depois eu tive um filho e pensava que eu tinha que comprar remédio. Depois eu fui trabalhar em Contagem com PANC's e ervas medicinais, aí eu me vi precisando aprender mais uma vez e buscar mais entendimento das plantas, dos medicamentos principalmente, pra poder trabalhar e fazer o meu trabalho bem feito. Daí eu fui buscando o entendimento com EMATER, EPAMIG e mesmo a Prefeitura de Contagem na época dava condições para a gente sair e buscar alguns cursinhos. Aí depois eu me via aprendendo e sabendo fazer as coisas que eu já sabia fazer e as coisas que eu fui aprendendo de novo. Mas nada tinha certificado até porque a maioria das pessoas que trabalham com tradicional não tem certificado, então eu fiz alguns cursos lá em Viçosa de plantas medicinais e as outras coisas foi mais na troca. Você sabe toda vez que a gente reúne na AMAU a gente troca tudo que sabe e o pouco que sabe também. Esses espaços e momentos são muito importantes, que a gente vive na AMAU, é aonde a gente tem espaço, ali a gente está dialogando com a comunidade. Eu acho que esses espaços são muito importantes porque não é só ensinar é um dar e receber e isso é muito importante para construção da agroecologia, se a gente para pra perceber a nossa volta tudo é troca (Rita, 2018).

Os desafios são muitos, nossa, esses são vários... São muitos mesmo! Falando em agroecologia e desse tradicional, tem quem não acredita na gente, tem preconceito, tem pessoas que preferem buscar lá na loja seu

defensivo agrícola, seu veneno do que ouvir sobre o que a gente fala do plantio adequado, o manejo certo com solo, com as plantas. A gente ainda tem que ter uma conquista do coração e da mente. Por isso a troca é muito importante, pra esse processo de convencimento. Porque quando a pessoa vê que dá certo, ela acredita que é possível fazer diferente, que dá para mudar o jeito de plantar, o jeito de tratar a doença e que nem para tudo precisa de remédio, eu mesma se tivesse sozinha eu não ia acreditar nisso, você sabe né Amanda? (Rita, 2018).

A entrevistada traz para a agroecologia a centralidade da categoria formação. Tanto na perspectiva das trocas de saberes entre os agricultores, quanto na perspectiva da formação política e organizativa, em suas palavras, para a “conquista do coração e da mente” das pessoas. Corroborando com a nossa defesa de que é fundamental, para a transição agroecológica dos agroecossistemas, a formação permanente dos sujeitos e organizações sociais envolvidos no processo.

A formação deve ter elementos das experimentações agroecológicas, das trocas de saberes, das vivências de campo e, também, da utopia, conectando o processo formativo aos telos de transformação social. A formação deve dialogar com as demandas concretas dos agricultores, promovendo autonomia e organização coletiva do trabalho no campo. Seguindo essa trilha, consideramos a experiência do Camponês a Camponês (CAC) vivida em Cuba, como um farol da transição agroecológica. Essa experiência nos oferece um exemplo concreto da possibilidade de se transformar o modo de produção dos alimentos, com o protagonismo dos camponeses organizados:

Como nos advertia José Martí: “um povo que não consegue produzir seus próprios alimentos é um povo escravo”. Para além das dificuldades, a nós cubanos nos tem fortalecido a decisão de vencer tendo como principal arma a férrea unidade do povo e de suas organizações em torno da Revolução, assim como a solidariedade e o reconhecimento de nosso esforço por parte de pessoas e organizações amantes do progresso e da justiça. Durante os anos mais difíceis do Período Especial, incontáveis e criativas foram as soluções encontradas por nossos camponeses e pesquisadores de ciências agrícolas. Havia um objetivo e uma prioridade: recuperar nossos sistemas agrícolas e produzir o necessário para alimentar-nos. No entanto, necessitávamos de conceitos integradores e modeladores das mudanças que já se mostravam imprescindíveis e os encontramos na agroecologia. Por sua vez, precisávamos reforçar e adequar os métodos de trabalho, para acelerar os processos de inovação camponesa e a transmissão das melhores experiências, com mais compromisso social. Para tanto, muito contribuiu a metodologia de Camponês a Camponês. [...] Depois de pouco mais de onze anos de trabalho, os resultados são tangíveis e animadores. Mais de 100 mil famílias envolvidas, milhares de hectares protegidos por medidas de conservação e a produção de adubos orgânicos que se transformou em

prática comum e massiva entre nossos camponeses: por exemplo, em todas as cooperativas do país já se produz o húmus de minhoca. Um processo constante de diversificação, empreendido desde os anos difíceis do Período Especial, continua a consolidar-se, à medida que se integra o conhecimento científico ao resgate e valorização das práticas da agricultura tradicional (FONTE, 2012, p. 09-10)

No caso de Cuba, a organização que deu materialidade ao CAC, como um processo formativo para a transição agroecológica, foi a Associação Nacional de Pequenos Agricultores (ANAP). O CAC é uma metodologia de formação que busca dar protagonismo ao saber camponês, rompendo com extensionismo clássico da Revolução Verde, que inferiorizou e despojou o campesinato de sua autonomia produtiva, destruindo o saber tradicional. Assim, a família camponesa que já experiência a agroecologia e desenvolve soluções concretas para os desafios da produção, transforma-se em um promotor das práticas agroecológicas a partir dos intercâmbios com outras famílias camponesas, recebendo visitas em seu terreno e/ou indo visitar estas famílias em seus terrenos, quase sempre os intercâmbios incluem a facilitação de um técnico extensionista (FONTES, 2019).

Nesta ótica, o sucesso do CAC está na forma como ele restabelece o protagonismo camponês juntamente da organização social, colocando no centro do processo de aprendizagem a autonomia, a horizontalidade, a organização e o compartilhar. Algo que se aproxima muito daquilo que Paulo Freire definiu como os círculos de cultura. A relação hierárquica do saber é desconstruída, dando lugar à prática formativa na qual educador e educando aprendem em conjunto, em um processo permanente de inacabamento (FREIRE, 1996). Por isso, a metodologia do CAC é tão dinamizadora. Os sujeitos envolvidos no processo que ditam o ritmo da formação, que começam a alcançar a possibilidade da transição agroecológica a partir do concreto vivido, tal como expressa a entrevistada Ângela (2018) sobre a formação no Acampamento Maria da Conceição do MST:

Pergunta: Como é que vocês fizeram para ir trabalhando com a agroecologia? Resposta: Olha, no começo a gente tinha dificuldade. A gente foi pegando uma experiência com um aqui, com um ali, aqui do acampamento mesmo. Seu Baiano mesmo ensinou pra gente muita coisa e nas reuniões do setor de produção a gente foi descobrindo que o povo sabia as coisas, aí até depois teve gente que veio de fora do acampamento nos ensinar, fazer o manuseio, e aí a gente falou assim "não, vamos pôr adubo" "não, não, não, não pode, não pode..." então a gente teve experiência com as outras

peessoas, que já tão no MST a mais tempo fazendo agroecologia. Ai não saiu todo mundo do acampamento pra aprender, teve uns que saíram e voltaram com a tarefa de ensinar, mas outras pessoas saíram do assentamento e do acampamento deles, e foram passar um pouco da experiência deles para a gente, vieram aqui e agora nós estamos tentando ir lá ver também como é que faz. Então assim, quando eles saíam à gente ficava naquela expectativa: será que a gente está fazendo certo ou será que a gente está colocando excesso demais ou se é veneno? A gente não sabia se era adubo orgânico ou se ao mesmo tempo também era veneno. Então isso dificultou na mente da gente, mas depois a gente começou a pegar o jeito, então depois que a gente aprendeu... Aprendeu não, a gente está aprendendo, o que a gente aprendeu a gente também está repassando para os outros. E a coisa melhor é que o pessoal que veio da rua, que não tinha conhecimento do mato, nem nada, foi pegando o jeito com povo das outras áreas que veio aqui, e nos tem também a ajuda das meninas? P: Que meninas Ângela? R: Das técnicas, do movimento que vem acompanhar a gente aqui na produção, nem tudo elas sabem quando a gente pergunta na hora, mas elas sempre ajudam a gente achar o jeito. Ai cê tem que ver a felicidade deles foi esse ano mesmo, de arrancar feijão, limpar o feijão, que assim, eles achavam que a não ia conseguir, certo? (Ângela, 2018).

Nessa direção, percebemos uma similaridade intencional entre a metodologia do CAC, consolidada em Cuba pela ANAP, e os processos formativos ocorridos no MST nos últimos 20 anos, vinculando a rota de luta pela Reforma Agrária à construção da produção agroecológica nos assentamentos e acampamentos. A agroecologia passar a ser concebida pelo movimento como um modo de vida, e não somente como uma técnica de produção. Portanto, o MST tem imbuído à agroecologia uma perspectiva emancipatória, “exatamente porque se refere ao modo de produzir que desenha a função social da terra em uma forma de relação metabólica do ser humano com a natureza e não contra ela” (CALDART, 2019, online), assim como representado pela Figura 14.

Figura 14 - Concepção de Agroecologia do MST



Fonte: MST, 2019, online.

Ao compreender a agroecologia como um modo de vida, o MST expõe que, nesse momento histórico, não basta somente conquistar a terra, é imprescindível reestruturar as relações de trabalho que produzem o alimento. Desse modo, o MST atribui à agroecologia um caráter de modo de vida porque, ao transformar as relações de trabalho no campo, ela também transforma a consciência e a vida dos acampados e assentados, vinculando a produção agroecológica ao processo de transformação social, tal como expressa a entrevistada Ângela ao compartilhar a vivência de construção da agroecologia no Acampamento Maria da Conceição:

E o MST, a primeira coisa que ele faz, quando nós ocupamos a terra, são as prioridades: é uma terra boa, onde que tem água e a facilidade de transporte porque o próprio movimento já prega a agroecologia, que a gente não quer fazer que nem o agronegócio, que já chega, arrenda uma terra e já vem com produtos químicos. Então, quando a terra está bastante degradada, com bastante produto químico, a gente vem fazendo a recuperação do solo e tudo, que aí a gente já faz tudo organicamente. A gente tem aqui 360 famílias e tem muita organização, mas tem problema também. Mas tem os setores e os núcleos também, aí tem a escola, a plenária, a cozinha coletiva mas ela não funciona sempre. Nossa alimentação e a nossa rotina é o que a gente produz. E quando a gente não produz, a gente infelizmente é obrigado a ir comprar arroz cheio de agrotóxico, feijão cheio de agrotóxico, tudo com agrotóxico. Ainda mais agora que não tem mais o "tezinho" de transgênico. Então a gente não sabe se é transgênico ou não, a gente come enganado. P: E como funciona o trabalho nos núcleos? Então é assim, o começo desse ano a gente produziu lá na área coletiva, que a gente dividiu uma área de cinco hectares, mil metros quadrados divididos para 33 núcleos, onde que esses núcleos tiveram autonomia de plantar o que eles quiseram. Mas como era época de chuva, então a gente decidiu assim, que a gente plantasse milho e feijão, que tem muita gente que cria galinha, entendeu? Então o milho serviria para a gente comer na época do São João, e logo depois do São João, as galinhas que iam aproveitar. E no núcleo a gente tem trabalho coletivo, dividido, mas tem sempre uns que não faz. Mas o bom é que você não precisa correr contra o relógio, porque quando eu era explorada eu tinha aquela preocupação: eu não posso adoecer que meus filhos vão passar fome e eu vou passar fome. Aqui eu passo dificuldade, mas eu não passo fome.

Pergunta: Será que você pode me falar um pouquinho quais que são as atividades do setor de produção hoje? Resposta: É sempre com a agroecologia, Amanda, para a gente começar a avançar na produção e tentar derrubar um pouco esse agronegócio. Eu sei que a gente não vai conseguir de uma vez, mas aos poucos a gente consegue sim derrubar o agronegócio, e sempre com a agroecologia e com o nosso trabalho junto, no setor, no armazém. Porque assim, eu mesma não sabia, tenho 29 anos e não sabia que ainda aos 29 anos eu ainda consumo veneno. (...) Você sabe, que assim o movimento trouxe assim, junto com a agroecologia, uma expectativa de vida melhor, e uma soberania, que nós decidimos o que a gente quer comer e o que a gente quer plantar (Ângela, 2018).

A entrevistada expõe, com simplicidade e complexidade, a dimensão da agroecologia erguida desde a luta pela terra. Em seu relato, estão presentes as dimensões da formação, da organização política, da modificação das relações de trabalho e, sobretudo, da autonomia. Entretanto, precisamos refletir sobre como a estratégia de construção da reforma agrária, sob o modo de organização agroecológica do trabalho no campo, incide no processo de formação de consciência dos agricultores vinculados ao movimento.

Nesse sentido, compreendemos que a agroecologia coopera para a promoção da autonomia nas relações de trabalho, permitindo repensar o metabolismo sociedade-natureza. O que torna a transição agroecológica parte de um projeto societário, conforme defende a dirigente nacional do MST, Kelli Mafort (2019), ao falar sobre o projeto de reforma agrária, de base agroecológica, desenvolvido pelo movimento:

Agroecologia depende de uma base territorial. Não se consegue fazer agroecologia em vaso de apartamento. Então, pensar em agroecologia e pensar em conservação ambiental é pensar em questão agrária, em como é que a gente consegue fazer um processo de distribuição de terra massiva no nosso país. Porque nós não estamos pensando em alimentar a classe média, que pode comprar alimentos orgânicos. Quem tem direito a alimentação saudável é o povo brasileiro como um todo. Alimento diverso, não essa comida ultraprocessada, essa comida intoxicante que nós temos hoje. Então, como tem esse grande desafio de alimentar o povo brasileiro, a gente precisa de muita terra. Ainda é necessário pensar uma reforma agrária, mas em bases completamente diferentes de como foi na década de 1980. Uma reforma agrária que não pode ser [só] distributivista. Que enfrente a questão do latifúndio, da distribuição das terras, mas para produzir alimento saudável e preservar o meio ambiente. [...] O Movimento Sem Terra defende, portanto é sua linha política, que a agroecologia não é uma questão experiência focal, em determinados assentamentos. Ela deve ser uma necessidade humana, para que a gente possa ter uma relação durável com os bens naturais. São recursos finitos, né? O solo, a água, como a gente interfere no clima, as florestas... Então agroecologia avançou, no entendimento do MST, de uma experiência, de algo focal, para linha política. E a gente está pensando numa grande produção. A gente pega o exemplo do arroz agroecológico do Sul do país, do Rio Grande do Sul. Nós somos o maior produtor de arroz agroecológico da América Latina. Ali é um trabalho mecanizado e tem o mesmo valor de uma horta num quintal produtivo no Ceará, uma criação de pequenos animais. Isso é possível conviver, é possível a gente pensar numa produção que atenda não só os trabalhadores e trabalhadoras do campo, os assentados, mas também da cidade. (MAFORT, 2019, online).

Mafort (2019) expressa a compreensão da agroecologia, adotada pelo MST, como uma forma de resistência para a permanência das famílias acampadas e assentadas na terra, assumindo, na atual fase da luta pela reforma agrária no Brasil, a tarefa de construção da soberania alimentar "para e com" os trabalhadores do campo e da cidade, combinando diferentes escalas de produção agroecológica. Dessa forma, a produção de alimentos toma uma dimensão política fundamental, colocando em questão o modelo hegemônico de agricultura, conectando a produção dos alimentos saudáveis à socialização da propriedade privada da terra e a novas relações de trabalho, a um projeto de emancipação humana.

Entretanto, há uma contradição inerente à realização da reforma agrária, de base agroecológica, ao não estar posto um projeto de transformação societário visando à emancipação humana. Tal fato reduz a potência de transformação da agroecologia ao consumo consciente e/ou ao nicho de mercado, uma vez que acampados e assentados necessitam comercializar os alimentos agroecológicos, como mercadorias no mercado capitalista, para garantirem uma sobrevivência digna.

Por outro lado, o MST tem construído uma autonomia organizativa desde a produção das cooperativas agrícolas até a comercialização dos alimentos nas Feiras da Reforma Agrária, por meio do Programa de Aquisição de Alimentos e do Programa Nacional de Alimentação Escolar, além dos Armazéns do Campo, que vinculam a produção e o consumo dos alimentos ao debate da cultura popular. No entanto, percebemos que todas essas vias de comercialização encontram dificuldades de se tornarem hegemônicas porque são produzidas numa ambiguidade de se possuir um valor social do trabalho incapaz de se realizar na sociabilidade capitalista.

Avaliamos que o MST e todo o conjunto das organizações e movimentos que buscam superar a forma capitalista de produção no campo, por meio da agroecologia, são limitadas pelas expectativas concretas de transformação social do nosso tempo histórico. O caminho da transição agroecológica, em uma escala global, não se fará sozinho, pois as determinações que garantem a sua concretização fazem parte das lutas históricas dos trabalhadores por terra e trabalho. Por fim, se estamos diante de uma história em construção, precisamos apontar para qual horizonte e projeto de sociedade se constrói a agroecologia:

Consideramos que nosso avanço foi rápido e, sobretudo, sólido. Temos a convicção de que para isso tem existido um principal fator condicionante: a Revolução, que nos deu e garantiu a propriedade da terra, que nos desenvolveu escolar, técnica e socialmente; que nos inculcou os valores do coletivismo, a cooperação e a solidariedade. Mas que, principalmente, dignificou o homem e a mulher do campo e os fez donos e responsáveis de muito mais do que de seu lote. Tornou-os mulheres e homens conscientes de sua responsabilidade: a alimentação do povo e a proteção do meio ambiente, para que as futuras gerações de cubanos também possam comer e ter um campo limpo e saudável para viver. (FONTE, 2012, p. 11).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS: agroecologia, entre resistências e subordinações

A civilização que confunde os relógios com o tempo, o crescimento com o desenvolvimento e o grandalhão com a grandeza, também confunde natureza com paisagem. Quatro frases que aumentam o nariz do Pinóquio: 1- Somos todos culpados pela ruína do planeta; 2- É verde aquilo que se pinta de verde; 3- Entre o capital e o trabalho, a ecológica é neutra; 4- A natureza está fora de nós (GALEANO, 2012, p. 330).

Retomamos a premissa, que justificou e impulsionou os estudos da agroecologia, a crise socioambiental que só poderá ser resolvida por uma alternativa sistêmica ao modelo produtivo capitalista. Empreendemos, durante o desenvolvimento desta pesquisa, o movimento dialético de construção da agroecologia, desconstruindo a hegemonia política, social, científica e econômica do agronegócio como via universal de produção agrícola, apontando para sua necessária e possível superação.

A agroecologia foi analisada como possibilidade de superação do modelo produtivo do agronegócio no campo, capaz de suplantar a falha metabólica entre a sociedade e a natureza. Chegamos à práxis agroecológica, construída, no atual momento histórico, como um tripé, uma articulação entre ciência, movimento político e práticas agroecológicas de produção de alimentos. Essas práticas são frutos das lutas, experiências, pesquisas científicas, dos saberes camponeses, dos sucessos e derrotas dos movimentos sociais, em processos, muitas vezes, contraditórios que se materializam no cotidiano ainda em construção.

Ressaltamos que a agroecologia é uma prática em construção, não possui definição única que seja capaz de abarcar a diversidade de sentidos que a sua construção assume atualmente, se constituindo, portanto, em alvo de disputas políticas. Essas disputas apontam para as possibilidades de resistências e/ou de subordinações da agroecologia, que pode fazer parte da ordem hegemônica da produção capitalista, como um nicho de mercado sustentável, ou ser componente do projeto socialista da classe trabalhadora. A agroecologia está permeada de controvérsias ao ser construída por instituições do grande capital, como a ONU e o Banco Mundial, e por movimentos sociais camponeses, como o MST e a ANAP, que organizam a luta pelo direito à terra e à emancipação das relações de trabalho no campo. No entanto, no movimento concreto, “as resistências e as subordinações” nem sempre aparecem como processos contraditórios. Em muitos casos, se tornam coexistentes, o que nos coloca em uma encruzilhada.

Assim, tentamos demonstrar como a agroecologia conformada a partir da centralidade do trabalho, da formação e emancipação humana, como atividade do concreto vivido, desde experiências locais até processos organizativos nacionais e internacionais, pode representar para uma alternativa de restauração ecológica da agricultura, de forma a recompor a inter-relação sociedade-natureza em uma coevolução. Porém, destacamos que o ponto de partida das estratégias sistêmicas é a compreensão e articulação da agroecologia com os processos de luta pelo direito à terra e à autonomia organizativa e produtiva do trabalho no campo, tendo o campesinato como o principal sujeito histórico mobilizador. Nesse sentido, compreendemos que a agroecologia não se estabelece como uma **alternativa efetiva ao agronegócio** a partir de experiências isoladas. Ela só ganha força e capacidade de mobilização social quando articula processos coletivos que assumem funções integradas na reestruturação dos agroecossistemas alimentares.

Ao longo deste trabalho procuramos, efetivamente, consolidar uma crítica ao modelo produtivo do agronegócio, apontando suas consequências ambientais, sociais e econômicas que, em síntese, representam a dependência econômica brasileira, solidificada sobre a superexploração da força de trabalho e da natureza. Esse movimento foi necessário para expormos que não é possível transformar as relações de produção sem destruir a forma e o conteúdo do capital como relação social. A transição socialista, a ser construída pelos trabalhadores, se dará pela superação da condição econômica dependente e a constituição de uma nova base sociotécnica do trabalho que não destrua a natureza.

A crise socioambiental não é um problema menor ou secundário, a ser resolvido por medidas compensatórias. Essa crise é drástica e envolve o destino da vida na Terra. Os trabalhadores de todo o mundo já estão sentindo suas consequências, pois compartilhamos, ainda que de forma desigual, de uma única biosfera. Por esse motivo, a agroecologia se torna um “incômodo necessário” que nos convoca a repensar a relação que estabelecemos como sociedade e indivíduos com o alimento, com o corpo, com o consumo e, sobretudo, com a construção sócio-histórica das necessidades humanas. Somos impelidos a pensar sobre a dupla dimensão da crise socioambiental como um horizonte determinista da barbárie e como uma utopia coletiva possível de ser construída:

Essa crise revela o grau de vulnerabilidade desse modelo. Uma greve de caminhoneiros por exemplo, de alguns dias foi suficiente para que o sistema entrasse em colapso. Essa é uma demonstração da **inviabilidade de uma lógica de abastecimento alimentar** que

depende do transporte a grandes distâncias e que faz com que os territórios importem cada vez mais o que consomem e exportem cada vez mais o que produzem. Seja por razões ambientais, energéticas ou econômicas, esse padrão é insustentável, pois é estruturalmente dependente do consumo de **combustíveis fósseis**. Por essa razão, um dos princípios da **agroecologia** é a realocação dos sistemas agroalimentares. E isso só é possível através de redes de âmbito territorial. Não serão os grandes conglomerados empresariais que assumirão a função de coordenar essas redes descentralizadas de produção e distribuição de alimentos. Nesse sentido, realocar os sistemas agroalimentares significa descentralizar o poder de comando sobre os fluxos de produção e consumo. Atualmente esse poder está fortemente concentrado em poucas corporações **transnacionais** que agem globalmente como verdadeiros impérios alimentares já que exercem crescente poder de comando à distância dos sistemas de produção e de abastecimento alimentar em diferentes países e territórios (PETERSEN, 2018, online).

A efetivação da agroecologia, como o novo paradigma produtivo de alimentos saudáveis, não tem só a ver com os modelos de produção. Ela está radicalmente conectada à maneira como nos relacionamos metabolicamente com tudo que está ao nosso redor. Estamos articulando relações de trabalho e modos de vida e, de maneira mais ampla, estamos pensando em cultura, moral, valores, educação porque o processo da transição agroecológica envolve necessariamente a construção de uma práxis formativa.

A solução a ser construída, como alternativa sistêmica, não é um retorno ao passado ou a socialização da pobreza. O debate sobre a transição socialista e as opções escolhidas pelos trabalhadores para a garantia de um digno e justo viver estão no centro dos debates. Dessa maneira, consideramos que a agroecologia contribui para questionar hábitos naturalizados e a hegemonia da agricultura capitalista, que padronizou o alimento e o transformou em uma mercadoria produzida em escala, sobre uma base monocultiva dependente de insumos. A monocultura da produção padronizou também os horizontes de transformações sistêmicas, sob os quais o máximo consumo significa qualidade de vida e abundância.

Tendo em vista o exposto, consideramos que, na atualidade, a agroecologia é um paradigma em crise porque perdeu parte da sua capacidade de avançar como elemento mobilizador da luta de classes. No entanto, sua essência ainda resiste como uma possibilidade de superação ao agronegócio, nutrindo reflexões e processos em todo o mundo. Não é possível prever o futuro da agroecologia, mas podemos ainda disputar a sua

orientação política. Nesse sentido, entendemos que a maior contribuição desta tese é a retomada, indispensável, da discussão sobre o socialismo que assume, no atual momento histórico da luta de classes, a tarefa de restaurar o sociometabolismo entre a sociedade e natureza. Ainda não sabemos se a agroecologia será parte dessa resistência, mas consideramos que as experiências de produção agroecológica ajudam a compreender a urgência dessa tarefa.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: ASPTA/FASE, 1989.

ANAHI, L. A agroecologia também é uma ferramenta de construção democrática. **Brasil de Fato**, Belo Horizonte, 30 maio 2018. Entrevista concedida a Larissa Costa. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/05/30/a-agroecologia-tambem-e-uma-ferramenta-de-construcao-democratica/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

ARAÚJO, A.; MARTINS, J. As modernas formas de fome capitalista, **Crítica da Economia**, 19 jun. 2017. Disponível em: <http://criticadaeconomia.com.br/as-modernas-formas-da-fome-capitalista-2/>. Acesso em: 23 dez. 2018.

ARTICULAÇÃO METROPOLITANA DE AGRICULTURA URBANA DE BELO HORIZONTE – AMAU. **Quem somos**. [s.l], [s.d.]. Disponível em: <http://amau.org.br/sobre/>. Acesso em: 29 jun. 2019.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA – ANA. **Carta Política do IV ENA** (Síntese), Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/files/2018/06/Carta-Pol%C3%ADtica-do-IV-ENA-Versao-Final-da-S%C3%ADntese.pdf>. Acesso em: 23 set. 2018.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA – ANA. **Carta Convocatória IV ENA**, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: http://www.agroecologia.org.br/files/2017/11/CARTA_CONVOCATORIA_IV_ENA-1.pdf. Acesso em: 23 set. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA – ABA. **Carta Agroecológica do Cerrado**, Brasília, 15 set. 2017. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/files/2017/10/CARTA-CERRADO.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA – ABA. **Estatuto da Associação Brasileira de Agroecologia - ABA - agroecologia**, Belém, 2015. Disponível em: <http://aba-agroecologia.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/06/estatuto-ABA-2015.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL – ABPA. **Relatório anual 2018**. São Paulo: ABPA, 2018.

BÁEZ, F. **A história da destruição cultural da América Latina**: da conquista à globalização. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

BAMBIRRA, V. **O capitalismo dependente latino-americano**. Florianópolis: Insular, 2012.

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

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre [sic] o Estatuto da Terra, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Seção 1 – Suplemento, 30 nov. 1964, p. 49.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores - MRE. Divisão de Inteligência Comercial. **Como Exportar**: China. Brasília: MRE, 2018.

CALDART, R. S. Agroecologia, Educação e Projeto Social Emancipatório. In: JORNADA DE AGROECOLOGIA, 18., 2019, Curitiba [**Anais eletrônicos...**] Curitiba, 2019. Disponível em: <https://jornadadeagroecologia.org.br/category/destaque/artigos/>. Acesso em: 10 dez. 2019.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia como matriz disciplinar para um novo paradigma de desenvolvimento rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3., Florianópolis. [**Anais eletrônicos...**] Florianópolis: ABA, 2005

CARCANHOLO, R.; SABADINI, M. Capital fictício e lucros fictícios. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 41-65, jun. 2009.

CARNEIRO, F. F. et al (Orgs). **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: http://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf. Acesso em: 22 ago. 2019.

CARNEIRO, J. D. Carta sobre 'morte coletiva' de índios gera comoção e incerteza. **BBC**, Brasil, 24 out. 2012. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2012/10/121024_indigenas_carta_coletiva_jc.shtm. Acesso em: 20 out. 2018.

CARVALHO, M. H. **O campesinato do século XXI**: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

CARVALHO, H. M.; COSTA, F. A. Agricultura Camponesa, In: CALDART, R. S., ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 26-32.

CASALDÁLIGA, P. **Versos adversos**: antologia. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.

CASTRO, F. Discurso pronunciado no Rio de Janeiro pelo Comandante em Chefe na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 12 de junho de 1992. **Desacato**, 10 jun. 2012. Disponível em: <http://desacato.info/memoria-discurso-de-fidel-na-eco-92/>. Acesso em: 18 dez. 2019.

CASTRO, J. de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço**. 10. ed. Rio de Janeiro: Antares, 1983.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA – CPT. **Histórico**. [s.l.], 05 jun. 2010. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/sobre-nos/historico>. Acesso em: 29 jun. 2019.

[COMMODITY]. In: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Brasília, [s.d.]. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/balanca/metodologia/COM.txt>. Acesso em: 20 maio 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. Superintendência de Relações Internacionais – SRI. **Balanco 2018 Perspectivas 2019**. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/pib_agronegocio_balanco_2018.pdf. Acesso em: 22 ago.2019.

COSTA, M. B. B. da. **Agroecologia no Brasil: história, princípios e práticas**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

DELGADO, G. da C. **Capital Financeiro e Agricultura no Brasil**, Campinas: Editora da Unicamp, 1985.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Soja em números (safra 2018), **Embrapa Soja**, [s. l.], dez. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 12 jan. 2019.

EM SÃO PAULO, Michael Löwy debate a crise ecológica do capitalismo. **Rede Brasil Atual**, São Paulo, 03 nov. 2016. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2016/11/michael-lowy-debate-a-crise-ecologica-do-capitalismo-em-sao-paulo-4171/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

ENGELS, F. O papel do trabalho na transformação do macaco em homem. In: ANTUNES, R. (Org.). **A dialética do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

FALEIROS, R. N.; NAKATANI, P.; VARGAS, N. C. Histórico e os limites da reforma agrária na contemporaneidade brasileira. **Revista Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 110, p. 213-240, abr./jun. 2012.

FELLETE, J. As silenciosas mortes de brasileiros soterrados em armazéns de grãos. **BBC News Brasil**, São Paulo, 28 ago. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45213579>. Acesso em: 20 abr. 2019.

FERNANDES, B. M. Via Campesina. In: ENCICLOPÉDIA latinoamericana. São Paulo: Boitempo, 2006. Disponível em: <http://latinoamericana.wiki.br/>. Acesso em: 19 set. 2019.

FERNANDES, F. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1968.

FERNANDES, F. **Capitalismo dependente e classes sociais na América Latina**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

FONSECA, B. 26 mil brasileiros foram intoxicados por agrotóxicos desde 2007. **UOL**, Meio ambiente, [s.l.], 06 ago. 2018. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2018/08/06/numeros-da-intoxicacao-por-agrotoxico-no-brasil.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 25 jun. 2019.

FONTE, O. L. Unidos Seguiremos Adiante: prólogo da ANAP. In: MACHIN SOSA, B. et al. **Revolução agroecológica: o movimento de Camponês a Camponês da ANAP em Cuba**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 9-16.

FONTES, M. A. **Nós aqui somos um barco de aprender com o outro: redes de agroecologia na construção da autonomia camponesa**. 2019. 180 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019

FOSTER, J. B. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** São Paulo: Paz e Terra: 1975.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, G. Tecnologia. In: PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. **Dicionário da educação profissional em saúde**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. p. 377-381.

GALEANO, E. **O livro dos abraços**. Porto Alegre: L&PM, 2002.

GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2012.

GIL, G. Queremos saber. In: GIL, G. **O viramundo: ao vivo**. [s.l.]: Universal, 1976. Faixa 7. v.2.

GIRALDO, O. F.; ROSSET, P. M. A agroecologia como território em disputa: entre institucionalidade e movimentos sociais. **The Journal of Peasant Studies**, [s.l.], v. 45, n. 3, p. 545-564, 2018.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

GORENDER, J. A forma plantagem de organização da produção escravista. In: STÉDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária no Brasil: o debate tradicional 1500-1960**. São Paulo: Expressão Popular, 2005, p. 147-175.

GÖRGEN, S. A. **Trincheiras da resistência camponesa: sobre o pacto do poder do agronegócio**. Candiota, RS: Instituto Cultural Padre Josimo, 2017.

GODEIRO, N. Agronegócio. In: ANUÁRIO Estatístico do ILAESE: Trabalho & Exploração, v. 1, n. 01, set, 2017. São Paulo: ILAESE, 2017.

GODEIRO, N. **Riqueza e pobreza no campo brasileiro: a luta contra o agronegócio no século 21**. São Paulo: Sunderman, 2015.

GOVERNO Bolsonaro libera 51 agrotóxicos e totaliza 290 no ano. **Época Negócios**, Brasil, 23 jul. 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/07/governo-bolsonaro-libera-51-agrotoxicos-e-totaliza-290-no-ano.html>. Acesso em: 25 jul. 2019.

GRAZIANO da SILVA, J. **A modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GUBUR, D. M. P.; TONÁ, N. Agroecologia. In: CALDART, R. S., ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 57-71.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ de MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coord.). Agroecologia y desarrollo rural sostenible. In: CASADO, G. G. I.; MOLINA, M. G. de; GUZMAN, E. S. (Coord.). **Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000. p. 115-148.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agro 2017: resultados definitivos**. [Brasília]: IBGE, 2017. Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pecuaria.html. Acesso em: 11 set. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contas nacionais trimestrais indicadores de volume e valores correntes**. Brasília, DF: IBGE, 2018. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2017/pib-vol-val_201704caderno.pdf. Acesso em: 24 jun. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Números do Censo 2020. **Censo 2020**. [Brasília, DF]: IBGE, 2019. Disponível em: <https://censo2020.ibge.gov.br/sobre/numeros-do-censo.html>. Acesso em: 11 set. 2019.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. In: 50th Session of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 02-07 Aug. 2019. **Summary for Policymakers (SPM)**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/srccl/>. Acesso em: 11 set. 2019.

INVENTÁRIO da realidade: guia metodológico para uso nas escolas. do campo. In: CALDART, R. S. (Org.). **Caminhos para transformação da escola: trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2017, p. 163-182.

JESUS, E. L. de. Da agricultura alternativa à agroecologia: para além das disputas conceituais. **Agricultura Sustentável**, Brasília, v.3, n.1/2, p. 13-27, jan./dez. 1996.

JG. Agroecologia e a luta camponesa: continuando o debate. **Passa palavra**, [s.l.], 04 mar. 2012.

KAGEYAMA, Â. (Coord.). **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. Campinas: UNICAMP, 1987.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992 .

LEITE, S. P.; MEDEIROS, L. S. de. Agronegócio. In: CALDART, R. S., ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012.

LENIN, V. I. **O imperialismo, etapa superior do capitalismo**. Campinas: FE/UNICAMP, 2011.

LESBAUPIN, I. Para salvar a humanidade do desastre: o “bem viver”. **Portal das Comunidades Eclesiais de Base**, [s.l.], 28 maio 2018. Disponível em: <http://portaldascebs.org.br/2018/05/28/para-salvar-a-humanidade-do-desastre-o-bem-viver/>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LÖWY, M. Ecosocialismo. Por uma ecologia socialista. Entrevista especial com Michel Löwy. **Instituto Humanitas Unisinos**, [s.l.], 21 fev. 2011. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/40841-ecossocialismo-por-uma-ecologia-socialista-entrevista-especial-com-michael-loewy>. Acesso em: 10 jun. 2019.

LÖWY, M. Löwy: História, razões e ética do Ecosocialismo. **Outras Palavras**, [s.l.], 10 maio 2017. Entrevista concedida a Miguel Fuentes. Tradução de Inês Castilho. Disponível em: <https://outraspalavras.net/pos-capitalismo/lowy-historia-razoes-e-etica-do-ecosocialismo/#close>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LUKÁCS, G. O trabalho. In: LUKÁCS, G. **Por uma ontologia do ser social**. Tradução de Ivo Tonet do texto Il Lavoro, primeiro capítulo do segundo tomo de Per una Ontologia dell 'Essere Sociale. Maceió, [s.d.]. Disponível em: <http://afoiceemartelo.com.br/posfsa/Autores/Lukacs,%20Georg/O%20TRABALHO%20-%20traducao%20revisada.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil**: uma construção a partir de diferentes atores sociais. 2007. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MACHADO, G. L. Indústria de transformação. In: ANUÁRIO Estatístico do ILAESE: Trabalho & Exploração. v. 1, n. 01, set., 2017. São Paulo: ILAESE, 2017. p. 39-55.

MACHADO FILHO, L.C.P.; HÖTZEL, M. J.; MACHADO, L. C. P.; RIBAS, C. **Transição para uma agropecuária agroecológica**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL, 2, 2010, Viçosa, MG. [Anais...] Viçosa, MG: Arka Editora, 2010. v. 1. p. 243-258.

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

MACHIN SOSA, B. et al. **Revolução agroecológica**: o movimento de Camponês a Camponês da ANAP em Cuba. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

MAFORT, K. “Não se faz agroecologia em vaso de apartamento”. **Brasil de Fato**, São Paulo, 24 jun. 2019. Entrevista concedida a Pedro Biondi. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/06/24/nao-se-faz-agroecologia-em-vaso-de-apartamento-diz-kelli-mafort-do-mst/>. Acesso em: 12 dez. 2019.

MANDEL, E. **O Capitalismo tardio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MARCATTI, A. A. **Labor da carne**: o trabalho em um frigorífico de aves. 2014. 132p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MARCHA MUNDIAL DAS MULHERES - MMM. **Quem somos?** [s.l.], [s.d.] Disponível em: <https://www.marchamundialdasmulheres.org.br/a-marcha/quem-somos/>. Acesso em: 19 ago. 2019.

MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**: o homem unidimensional. 4. ed. Tradução de Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: ZAHAR EDITORES, 1973.

MARINI, R. M. Dialética da dependência. In: STÉDILE, J. P.; TRASPADINI, R. (Orgs.). **Ruy Mauro Marini**: vida e obra. São Paulo: Expressão Popular, 2011. p. 17-130.

MARQUES, L. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas: Editora Unicamp, 2016.

MARTINS, J. de S. É. **O cativoiro da Terra**. São Paulo: Hucitec, 1979.

MARTINS, J. de S. É. **Expropriação e Violência** (A questão política no campo). São Paulo: Hucitec, 1980.

MARTINS, J. de S. É. **Os camponeses e a política no Brasil**: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político. Petrópolis: Vozes, 1981

MARTINS, J. A miséria do agronegócio brasileiro. **Crítica da Economia**, Brasil, 23 jan. 2018. Disponível em: <http://criticadaeconomia.com.br/a-miseria-do-agronegocio-brasileiro/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. Tradução e introdução de Florestan Fernandes. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, K. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. Tradução de Mario Duayer, Nélio Schneider (colaboração de Alice Helga Werner e Rudiger Hoffman). São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. Livro I: O processo de produção do capital.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Tradução Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2017. Livro III: O processo global da produção capitalista.

MARX, K. **O 18 brumário de Luiz Bonaparte**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

MELLO, J. M. C. de M.; NOVAIS, F. A. Capitalismo tardio e sociabilidade moderna. In: NOVAIS, F. A., SCHWARCZ, L. M. **História da vida privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. v. 4. p. 559-658.

MENEZES NETO, A. J. de. **Movimentos sociais e educação**: o MST e o Zapatismo entre a autonomia e a institucionalização. São Paulo: Alameda, 2016.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2011.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA – MST (MST Oficial). **Temos o direito de garantir um modo de vida seguro para nós. Com a agroecologia, a seleção e reutilização de sementes é realizada de acordo com as necessidades, gerando sistemas agrícolas diversificados e, conseqüentemente, alimentos saudáveis.** #AgroecologiaÉoCaminho. [s.l.], 6 jun. 2019. Twitter: @MST_Oficial. Disponível em: https://twitter.com/mst_oficial/status. Acesso em: 10 dez. 2019.

NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

OLIVEIRA, Francisco. **Crítica à razão dualista/O ornitorrinco**. São Paulo, Boitempo, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA - FAO. **O estado da insegurança alimentar no mundo: resumo**. [s.l.]: FAO, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA - FAO. **El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo**. Roma: FAO, 2018.

PADULA, J. et al. Os Caminhos da Agroecologia no Brasil. In: GOMES, J. C. C; ASSI, W. S. (Orgs.). **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília -DF: Embrapa, 2013. p. 37-73.

PALMER, S. **Gênese da saúde global: a Fundação Rockefeller no Caribe e na América Latina**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2015.

PEREIRA, M. C. de B. Revolução Verde. In: CALDART, R. S., ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 685-690.

PETERSEN, P. Agricultura Alternativa. In: CALDART, R. S., ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 40-45.

PETERSEN, P. Redes de agroecologia como uma alternativa à agricultura industrial. Entrevista especial com Paulo Petersen. **Instituto Humanitas Unisinos**, [s. l.], 30 maio 2018. Entrevista concedida a Patrícia Fachin. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/579458-redes-de-agroecologia-como-uma-alternativa-a-agricultura-industrial-entrevista-especial-com-paulo-petersen>. Acesso em: 10 dez. 2019.

PIGNATI, W. A.; MACHADO, J. M. H. O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população do estado de Mato Grosso. In: GOMEZ, C. M.; MACHADO,

J. M. H.; PENA, P. G. P. (Orgs.). **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. p. 245 – 272.

PINHEIRO MACHADO, L. C.; MACHADO FILHO, L. C. P. **Dialética da agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

PINHEIRO MACHADO, L. C. Agrobiodiversidade. 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.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 1997.

PRADO JÚNIOR, C. **Revolução brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1966.

RAMPINELLI, W. J. A história da destruição cultural da América Latina: da conquista à globalização de Fernando Báez. Um genocídio, um etnocídio e um memoricídio praticados contra os povos latino-americanos. **Lutas Sociais**, São Paulo, v. 17, n. 30, p. 139-142, jan./jun. 2013.

REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL – RBJA. O crime da Vale: a desigual repartição entre lucros e perdas na mineração brasileira. Nota de protesto e solidariedade da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA). In: **FASE**, Artigos. [s.l.], 30 jan. 2019. Disponível em: <https://fase.org.br/pt/informe-se/artigos/o-crime-da-vale-a-desigual-reparticao-entre-lucros-e-perdas-na-mineracao-brasileira/>. Acesso em: 12 ago. 2019.

RIBEIRO, L. Lama de barragem matou o Rio Paraopeba, conclui estudo da SOS Mata Atlântica. **Estado de Minas**, Gerais, Belo Horizonte, 28 fev. 2019. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/28/interna_gerais,1034405/lama-matou-o-rio-paraopeba-conclui-estudo-da-sos-mata-atlantica.shtml. Acesso em: 12 ago. 2019.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROSSET, P. A territorialização da Agroecologia na disputa de projetos, e os desafios para as escolas no campo. In: RIBEIRO, D.; S. et al (Orgs.). **Agroecologia na educação básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 117-126.

SANTANA, P. M. de. **Dependência e superexploração do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Brasília: Ipea: ABET, 2013.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2018.

SANTOS, M.; GLASS, V. (Orgs.). **Atlas do agronegócio: fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2018.

SEVILLA GUZMÁN, E. **Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario**. La Paz: Plural editores, 2011.

SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ de MOLINA, M. **Sobre a evolução do conceito de campesinato**. São Paulo: Via Campesina; Expressão Popular, 2013.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, S. **Expansão cafeeira e origens da industrialização no Brasil**. São Paulo: Alfa-Omega, 1976.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA – SNA. Greve dos caminhoneiros expõe dependência logística brasileira, **SNA**, [s.l.], 23 maio 2018. Disponível em: <https://www.sna.agr.br/greve-dos-caminhoneiros-expoe-dependencia-logistica-brasileira/>. Acesso em: 28 jan. 2019.

STÉDILE, J. P. Introdução. In: STÉDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária no Brasil: o debate tradicional 1500-1960**. São Paulo: Expressão Popular, 2005. v. 2, p. 17-35.

STÉDILE, J. P.; TRASPADINI, R. (Org.). **Ruy Mauro Marini: vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

STÉDILE, J. P. Questão agrária. 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. p. 639-644.

TARDIN, J. M. Jornada de agroecologia: camponesas e camponeses em movimento construindo o sustento da vida e a transformação da sociedade. **Cadernos de Agroecologia**, [s.l.], v. 4, n. 1, p. 382 - 386, dez. 2009.

TARDINI, J. M.; GUHUR, D. M. Educação do Campo e agroecologia. In: MOLINA, M. C.; MARTINS, M. de F. A. (Orgs) **Formação de formadores: reflexões sobre as experiências da licenciatura em educação do campo no Brasil**. Belo Horizonte, MG : Autêntica Editora, 2019.

TRASPADINI, R. **Imperialismo, dependência questão agrária: a trajetória do MST entre novas velhas encruzilhadas**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

TRASPADINI, R. Questão agrária e América Latina: breves aportes para um debate urgente. **Rev. Direito Práxis**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 1694-1713, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ – UFPA. **#ufpa #diadeproteçãoàsflorestas**, Belém, 17 jul. 2019. Twitter: @UFPA_Oficial. Disponível em: https://twitter.com/ufpa_oficial/status/1151492397047656448. Acesso em: 18 dez. 2019.

VALADÃO, A. da C.; MOREIRA, S. dos S. Reflexões sobre a compreensão de agroecologia pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [s.l.], v. 4, n. 2, dez. 2009. p. 2842 - 46.

APÊNDICE A – Roteiro do trabalho de campo

1. Participação e observação sistemática no X Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), realizado em Brasília no ano de 2017.
2. Participação e observação sistemática no IV Encontro Nacional de Agroecologia (ENA) realizado em Belo Horizonte no ano de 2018.
3. Acompanhamento das atividades realizadas pelo setor de produção do Acampamento Maria da Conceição vinculado ao MST, durante o primeiro semestre de 2018.

APÊNDICE B – Roteiro para entrevista sobre construção do conhecimento

- 1- Apresentação pessoal
- 2- Território que pertence, qual a formação e atuação
- 3- Como se deu o vínculo com a Agroecologia e com a ABA?
- 4- Já participou de quantos CBA's? Como você avalia o CBA seu papel e importância para construção da agroecologia?
- 5- O que te motiva a pesquisar e construir a Agroecologia?
- 6- Qual a sua compreensão sobre o que é a agroecologia na atualidade e seus principais desafios e potencialidades?
- 7- Já trabalhou com pesquisas em outras áreas? Se sim quais? Porque você quis pesquisa no campo da agroecologia, o que te motivou?
- 8- Como se dá o processo de construção e realização da pesquisa na agroecologia? Qual a relação estabelecida entre ciência, técnica e prática, na produção do conhecimento.
- 9- Quais dificuldades você encontra ou já encontrou no seu caminho para realizar pesquisas e/ou construir a agroecologia.
- 10- Qual papel você atribui a formação e/ou aos processos educativos (como a troca de saberes, CAC, etc.) de maneira geral para a construção da Agroecológica?

Agroecologia como ciência, movimento político e prática social, portadora de um enfoque científico, teórico, prático e metodológico que articula diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões (ABA, 2015 p. 01).
- 11- Você concorda com essa concepção? Qual lugar você atribui a ciência para construção do conhecimento agroecológico?
- 12- Você é jovem e mulher, temos percebido nos espaços da agroecologia a afirmação de algumas bandeiras: Juventude e Agroecologia; Sem Feminismo não há Agroecologia Você pode comentar sobre essas bandeiras, seus significados e sua percepção sobre elas? O que muda? Qual o impacto disso no movimento agroecológico?
- 13- Você pode me descrever desde a sua relação com a Agroecologia quais são as mudanças notadas nas práticas produtivas de construção da Agroecologia: em relação ao trabalho dos agricultores, ao processo de formação e autonomia dos agricultores, na relação com a natureza e com a produção e consumo de alimentos.

14- Atualmente nós sabemos que existe uma hegemonia produtiva do agronegócio no campo. No entanto, é notório o crescimento da agroecologia e sua propagação. Como você vê e analisa esse crescimento? O que está impulsionando esse crescimento.

15- O tema do CBA foi “Agroecologia na Transformação dos Sistemas Agroalimentares na América Latina: Memórias, Saberes e Caminhos para o Bem Viver” e do ENA foi: Agroecologia e Democracia: Unindo o Campo e Cidade. O que é essa transformação dos sistemas agroalimentares e a construção do “Bem Viver”? Porque é importante para o movimento agroecológico discutir “democracia”?

16- O momento que nós vivemos no cenário nacional é de uma ofensiva do capital, com a retirada de direitos historicamente conquistados pelos trabalhadores, com reformas, cortes em diversos setores, PL do Veneno, aumento da violência no campo... nesse cenário, eu queria que você me falasse quais são os desafios técnicos, políticos e econômicos para a construção da Agroecologia?

17-Desde a sua prática e vivência com a Agroecologia, eu queria que você fizesse um balanço entre agroecologia e a construção de uma transformação social no campo e na cidade/ mas também entre agroecologia e subordinação (acomodações).

APÊNDICE C – Roteiro para entrevista sobre práticas e saberes de construção da agroecologia

- 1- Apresentação pessoal
- 2- Território que pertence, qual a formação e atuação
- 3- Como se deu o vínculo com a Agroecologia?
- 4- O que te motivou e motivar construir a Agroecologia?
- 5- Qual o seu vínculo com a ANA, AMAU e AMA? O que são essas organizações?
- 6- O que é construir a Agroecologia na Cidade? Relação campo/cidade, propriedade privada da terra?
- 7- Qual o papel dessas organizações para a construção da Agroecologia? Difusão e troca de experiências e saberes? (Especificar sujeito: militância, assistência técnica, articulação)
- 7- Quais dificuldades você encontra ou já encontrou no seu caminho para a construção da agroecologia?
- 8- Como você compreende a agroecologia na atualidade e quais os seus principais desafios e potencialidades?
- 9- Qual papel você atribui a formação e/ou aos processos educativos (como a troca de saberes, CAC) de maneira geral para a construção Agroecológica?

Agroecologia como ciência, movimento político e prática social, portadora de um enfoque científico, teórico, prático e metodológico que articula diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões (ABA, 2015 p. 01).
- 10- Você concorda com essa concepção? Qual lugar você atribui ao Movimento Social e as articulações que você faz parte para a construção do conhecimento agroecológico e da resistência?
- 11- Você é jovem e mulher, temos percebido nos espaços da agroecologia a afirmação de algumas bandeiras: Juventude e Agroecologia; Sem Feminismo não há Agroecologia Você pode comentar sobre essas bandeiras, seus significados e sua percepção sobre elas? O que muda? Qual o impacto disso no movimento agroecológico?
- 12- Você pode me descrever desde a sua relação com a Agroecologia quais são as mudanças notadas nas práticas produtivas de construção da Agroecologia: em relação ao

trabalho dos agricultores, ao processo de formação e autonomia dos agricultores, na relação com a natureza e com a produção e consumo de alimentos.

13-Atualmente nós sabemos que existe uma hegemonia produtiva do agronegócio no campo. No entanto, é notório o crescimento da agroecologia e sua propagação. Como você vê e analisa esse crescimento? O que está impulsionando esse crescimento.

14- O Tema do CBA foi “Agroecologia na Transformação dos Sistemas Agroalimentares na América Latina: Memórias, Saberes e Caminhos para o Bem Viver” e do ENA foi: Agroecologia e Democracia: Unindo o Campo e Cidade. O que é essa transformação dos sistemas agroalimentares e a construção do “Bem Viver”? Porque é importante para o movimento agroecológico discutir “democracia”?

15- O momento que nós vivemos no cenário nacional é de uma ofensiva do capital, com a retirada de direitos historicamente conquistados pelos trabalhadores, com reformas, cortes em diversos setores, PL do Veneno, aumento da violência no campo... nesse cenário, eu queria que você me falasse quais são os desafios técnicos, políticos e econômicos para a construção da Agroecologia?

16-Desde a sua prática e vivência com a Agroecologia, eu queria que você fizesse um balanço entre agroecologia e a construção de uma transformação social no campo e na cidade/ mas também entre agroecologia e subordinação (acomodações).

APÊNDICE D – Roteiro para caracterização do Acampamento Maria da Conceição⁴⁴

Bloco 1: Pessoas / famílias que compõem o Acampamento: características de constituição, aspectos sociais, econômicos e culturais

- Quando ocorreu a ocupação do Acampamento?
- Quantas são as famílias do Acampamento? De onde vieram? A que etnias pertencem? Quais os tipos de composição das famílias que existem nesta comunidade?
- Quais são as formas de organização do Acampamento? Setores, Núcleos...
- Há pessoas portadoras de deficiências físicas ou mentais na comunidade? Quais as deficiências presentes e como são tratadas?
- Quais as principais características econômicas, sociais, culturais das famílias?
- Quais são as fontes de renda da família? Listar as rendas, indicando o que e quanto: * monetária (a que pode ser medida, salário, cheque do leite, venda de produtos...) e não monetária (a que não é transformada em dinheiro, indo direto para o autoconsumo); * agrícola: cultivos, criação de animais e processamento simples de produtos da agricultura; não agrícola: salário, diárias, prestação de serviços, aposentadoria, pensão, auxílios previdenciários, bolsa família, etc.; identificar o total mensal e anual e o beneficiário. No caso de salário, diárias ou prestação de serviços, identificar o tipo de atividade e quanto tempo a pessoa dedica a esse trabalho na semana...
- As famílias têm acesso a que políticas públicas ou programas? Acessam financiamentos, assistência técnica, habitação rural, saúde, educação, PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar)?
- As famílias têm dívidas financeiras? De que tipo? Há alguma inadimplência junto a bancos ou outras instituições de crédito? Há algum planejamento para quitar as dívidas?
- Como são as moradias (condições básicas, características estéticas, proximidade entre elas...). O que existe no entorno próximo das moradias?
- Que móveis e eletrodomésticos existem na maioria das moradias (mesa, cadeiras, cama, fogão, geladeira, aparelho de TV e de som...)
- Como é o acesso à luz elétrica, saneamento, água?

⁴⁴ Adaptado de “Guia prático para realização do inventário da realidade”,

- Quais os meios de comunicação e de acesso às informações que são utilizados pelas famílias?

- Há uso de internet, quem usa, para que finalidade e com que regularidade?

- Quais os meios de transporte mais usados pelas famílias e como são as estradas?

- Qual a média de anos de escolarização entre as famílias?

Há pessoas (e em que faixa etária) que não são alfabetizadas? Existe algum trabalho de alfabetização de jovens e adultos na comunidade ou na região?

Há espaços educativos coletivos para crianças de 0 a 6 anos?

Qual a distância entre a moradia e a escola mais próxima (de educação infantil, ensino fundamental, médio e superior)?

O que fazem as crianças e jovens no tempo em que não estão na escola

Levantamento detalhado por idade (sugestão de faixas: 6 a 8, 9 a 11, 12 a 15, 16 a 18 anos, conforme realidade de cada local) e distinguindo meninos e meninas e estudantes da escola e de fora, mas que moram na comunidade, sobre:

- Participação nas atividades produtivas familiares ou comunitárias (quais atividades em quanto tempo diário médio)

- Participação em trabalhos domésticos (quais atividades em quanto tempo diário médio)

- Participação em jogos e brincadeiras (quais atividades, individuais e coletivas, em que tempo diário ou semanal)

- Se assistem TV ou estão na internet, redes sociais, etc. (em que tempo diário ou semanal)

Lazer e Alimentação, Saúde, Saneamento

- Que atividades de lazer são realizadas coletivamente ou por determinados grupos e quando acontecem?

- Há festas tradicionais que se realizam na comunidade, que datas costumam ser celebradas mais fortemente pelas famílias?

- Que igrejas/religiões atuam no local e que práticas desenvolvem com as famílias?

- Há grupos artísticos no local? Existe acesso próximo a atividades/produções artísticas, música, pintura, teatro...?

- Quais são os principais hábitos alimentares das famílias e características da cultura alimentar da comunidade?

Quais os alimentos consumidos regularmente, todos os dias ou todas as semanas?

A maioria dos alimentos é produzida no local ou comprada na cidade? Que alimentos são adquiridos no mercado e em que quantidades? A maioria dos alimentos ingeridos contém agrotóxicos? Há muito consumo de alimentos processados ou ultraprocessados? Observar formas de preparo dos alimentos, nas famílias, em refeitórios coletivos quando houver; coletar receitas culinárias típicas do local ou da região. Identificar a percepção das famílias sobre a qualidade dos alimentos.

- Quais os problemas de saúde mais comuns entre as famílias e como costumam ser tratados? Como é o atendimento de saúde? Há iniciativas de tratamentos alternativos, que e como é sua receptividade pelas famílias? Existe posto de saúde na comunidade ou próximo?

- O que se faz com o lixo (restos de alimentos, embalagens, latas, garrafas...) nas casas e no conjunto da comunidade?

Bloco 2: Recursos Naturais: (re) conhecendo a biodiversidade

- Como é a vegetação natural da área? Que plantas nativas/espontâneas estão presentes: arbóreas e herbáceas.

- Há reservas na área? De que tipo?

- Que animais existem no lugar: nativos e domésticos.

- Quais os tipos de relevo, que acidentes geográficos existem? Há erosão, voçorocas, ravinas?

- Quais os tipos e as características (físicas, químicas e biológicas) do solo: cor, estrutura (arenosa, argilosa...), terra solta ou compacta, presença de matéria orgânica? Quais os tipos de rocha existentes e que uso se faz delas?

- Quais são os indicadores considerados significativos pelos agricultores para definir que o solo é de boa qualidade? E quais as condições atuais de qualidade do solo deste local? Observa-se, por exemplo, a presença de plantas indicadoras de qualidade do solo? Quais?

- Como é o clima na região: qual a regularidade das chuvas, qual a média de temperaturas ao longo do ano, qual a média de dias do sol por ano...

- Há fontes de água no entorno? Quais? Existe algum riacho, rio, lagoa, açude ou vertente de água no local ou próximo? Há alguma barragem em área próxima? Como é a qualidade da água?

Bloco 3: Produção: sistemas produtivos e uso de tecnologias

- Quais as formas de acesso à terra: terra própria de cada família ou pessoa, posse, arrendamento, comodato, uso comunitário...; área total ocupada (para produção, moradia e outros usos comunitários) ...

- Quais os cultivos existentes: que plantas são cultivadas (espécies e variedades) e para que finalidades?

Há consórcios de plantas e rotação de culturas?

Qual a origem das sementes utilizadas?

Quais as formas de cultivo e que tecnologias são utilizadas? São usados fertilizantes sintéticos e agrotóxicos? São usados adubos ou outros produtos orgânicos?

- Que animais são criados (e de que raças) e para que finalidades? Quais as formas de criação e qual o uso de tecnologias?

- Existe processamento de produtos? Quais? Por iniciativa de cada família para seu próprio uso ou há atividades comunitárias simples para consumo das famílias ou para venda em feiras, etc.

- Há agroindústrias formalmente constituídas no local ou no entorno, em que forma de propriedade, quem trabalha nelas e qual sua forma de gestão?

- Existem atividades extrativistas, quais, quem trabalha nelas?

- Existem práticas de artesanato, quais, quem trabalha nelas?

- Há outras indústrias no local ou no entorno ou na região? Quais as principais e quem são seus proprietários? De onde são seus trabalhadores? Há membros desta comunidade trabalhando nelas? Em que regime de trabalho?

- É feito uso de maquinários e ferramentas nas atividades produtivas? Quais, em que atividades são utilizadas, quem os têm e quem os opera? Há fabricação local de instrumentos de produção, quais, como são feitos? Como são as instalações das diferentes atividades produtivas?

- Quais os resultados da produção?

O que é produzido para consumo doméstico (de cada família ou de um grupo coletivo/comunitário)?

Há excedentes de produção que são comercializados e onde/para quem? Há produção feita exclusivamente para comercialização? Quais produtos?

Como e onde é feita a comercialização de cada produto, quando acontece?

Há alguma forma de “assistência técnica” no local? Quem faz e de que forma?

Qual o processo de formação e convencimento das famílias para produção Agroecológica?

Bloco 4: Formas de trabalho e sua organização

Qual a divisão social do trabalho entre as diferentes atividades produtivas existentes na comunidade: quem faz o que?

Como se organiza o setor de produção?

- Qual a forma predominante de organização do trabalho: familiar, trabalho coletivo (grupos, associações, cooperativas, ...), outras formas?

Existe alguma mudança no trabalho feito na roça, desde que se implementou a produção agroecológica?

Existe trabalho assalariado para atividades produtivas internas à comunidade? Existem trabalhadores assalariados de empresas externas próximas?

Como se dá a participação das mulheres, dos jovens e das crianças no conjunto do trabalho, nos processos de decisão e de execução?

- Como é feito o trabalho doméstico: o que é feito em cada família? Há serviços comunitários, como por exemplo, cuidado de crianças, preparo de alimentação em refeitórios coletivos?

Bloco 5: Lutas sociais e formas de inserção e organização política das famílias

- As famílias desta comunidade participam do MST ou de outras organizações de trabalhadores, outras entidades (locais e mais amplas)? Indicar quais e se a participação é de toda família ou só dos homens, das mulheres, dos adultos, dos jovens...

- Quais as questões que têm mobilizado a organização ou participação nas lutas?

- Que formas de organização coletiva existem na comunidade? Entre as comunidades?

- Que organizações ou entidades ou instituições estão presentes e ou têm influência significativa sobre as relações e práticas da comunidade (movimentos sociais, sindicatos, igrejas, grupos culturais, órgãos públicos, cooperativas, entidades do agronegócio...)?

- Há planejamento pedagógico na escola? Quem faz? Quais os níveis de planejamento que existem? Que tipos de atividades são planejadas?
- Costumam acontecer atividades realizadas pelos estudantes fora da escola? Quais e em que tempo?
- Quais são os alimentos utilizados na merenda escolar e qual sua origem? Observar formas de preparo dos alimentos na escola.
- Leituras (quais, em que tempo, se para tarefas da escola ou por outras indicações)
- Participação em grupos ou organizações entre si ou com os adultos (quais, em que tempo)
- Participação em atividades culturais internas ou externas à comunidade (quais, em que tempo) ...

APÊNDICE E – Roteiro para entrevista com os agricultores do Acampamento Maria da Conceição

- 1- Apresentação pessoal
- 2- Território que pertence, qual a formação e atuação
- 3- Como se deu o vínculo com a Agroecologia?
- 4- O que te motivou e motivar construir a Agroecologia?
- 5- Qual o seu vínculo com a ANA, AMAU e AMA? O que são essas organizações?
- 6- O que é construir a Agroecologia na Cidade? Relação campo/cidade, propriedade privada da terra?
- 7- Qual o papel dessas organizações para a construção da Agroecologia? Difusão e troca de experiências e saberes? (Especificar sujeito: militância, assistência técnica, articulação)
- 7- Quais dificuldades você encontra ou já encontrou no seu caminho para a construção da agroecologia?
- 8- Como você compreende a agroecologia na atualidade e quais os seus principais desafios e potencialidades?
- 9- Qual papel você atribui a formação e/ou aos processos educativos (como a troca de saberes, CAC) de maneira geral para a construção Agroecológica?

Agroecologia como ciência, movimento político e prática social, portadora de um enfoque científico, teórico, prático e metodológico que articula diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões (ABA, 2015 p. 01).
- 10- Você concorda com essa concepção? Qual lugar você atribui ao Movimento Social e as articulações que você faz parte para a construção do conhecimento agroecológico e da resistência?
- 11- Você é jovem e mulher, temos percebido nos espaços da agroecologia a afirmação de algumas bandeiras: Juventude e Agroecologia; Sem Feminismo não há Agroecologia Você pode comentar sobre essas bandeiras, seus significados e sua percepção sobre elas? O que muda? Qual o impacto disso no movimento agroecológico?
- 12- Você pode me descrever desde a sua relação com a Agroecologia quais são as mudanças notadas nas práticas produtivas de construção da Agroecologia: em relação ao trabalho dos agricultores, ao processo de formação e autonomia dos agricultores, na relação com a natureza e com a produção e consumo de alimentos.

13-Atualmente nós sabemos que existe uma hegemonia produtiva do agronegócio no campo. No entanto, é notório o crescimento da agroecologia e sua propagação. Como você vê e analisa esse crescimento? O que está impulsionando esse crescimento.

14- O tema do CBA foi “Agroecologia na Transformação dos Sistemas Agroalimentares na América Latina: Memórias, Saberes e Caminhos para o Bem Viver” e do ENA foi: Agroecologia e Democracia: Unindo o Campo e Cidade. O que é essa transformação dos sistemas agroalimentares e a construção do “Bem Viver”? Porque é importante para o movimento agroecológico discutir “democracia”?

15- O momento que nós vivemos no cenário nacional é de uma ofensiva do capital, com a retirada de direitos historicamente conquistados pelos trabalhadores, com reformas, cortes em diversos setores, PL do Veneno, aumento da violência no campo... nesse cenário, eu queria que você me falasse quais são os desafios técnicos, políticos e econômicos para a construção da Agroecologia?

16-Desde a sua prática e vivência com a Agroecologia, eu queria que você fizesse um balanço entre agroecologia e a construção de uma transformação social no campo e na cidade/ mas também entre agroecologia e subordinação (acomodações).