

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**



REUEL MACHADO LEITE

AGROECONOMIA: O IMPOSSÍVEL VIÉS ECOLÓGICO DO AGRONEGÓCIO

São Cristóvão (SE)

2023



REUEL MACHADO LEITE

AGROECONOMIA: O IMPOSSÍVEL VIÉS ECOLÓGICO DO AGRONEGÓCIO

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), para obtenção do título de Doutor em Geografia, área de concentração Produção do Espaço Agrário e Dinâmicas Territoriais.

Orientador: Prof. Dr. Eraldo da Silva Ramos Filho

São Cristóvão (SE)

2023

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

L533a Leite, Reuel Machado
 Agroeconegócio : o impossível viés ecológico do agronegócio /
 Reuel Machado Leite ; orientador Eraldo da Silva Ramos Filho. –
 São Cristóvão, SE, 2023.
 219 f. : il.

 Tese (doutorado em Geografia) – Universidade Federal de
 Sergipe, 2023.

 1. Geografia agrícola. 2. Agroindústria. 3. Agricultura e Estado.
 4. Agricultura orgânica. 5. Ecologia agrícola. 6. Frutas cítricas –
 Cultivo. I. Ramos Filho, Eraldo da Silva, orient. II. Título.

CDU 911.3:631:332.2.021.8



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



Ata da Sessão de Defesa da Tese de Doutorado
em Geografia de **Reuel Machado Leite**.

Aos dezoito dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e três, com início às quatorze horas, realizou-se na sala 402, localizada na Didática VII, na Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, em São Cristóvão/SE, a sessão pública da defesa de Tese de Doutorado em Geografia de **Reuel Machado Leite**, intitulada: “AGROECONOMIA: O IMPOSSÍVEL VIÉS ECOLÓGICO DO AGRONEGÓCIO”. A Banca Examinadora foi presidida pelo Professor Doutor Eraldo da Silva Ramos Filho, que abriu a sessão pública e passou a palavra para o doutorando proceder à apresentação de sua Tese. Logo após a apresentação, cada membro da Banca Examinadora composta pelos Professores Doutores Sérgio Gonçalves, Estevan Leopoldo de Freitas Coca, Cláudio Ubiratan Gonçalves e Marco Antonio Mitidiero Júnior que arguiram o candidato, que teve igual período para sua defesa. Na sequência, o Professor Doutor Eraldo da Silva Ramos Filho, na condição de orientador teceu comentários sobre a Tese apresentada e destacou a trajetória para a sua construção. Por fim, a banca examinadora reuniu-se para avaliação e decidiu **APROVAR** o candidato. Foram atendidas as exigências da Resolução nº 25/2014/CONEPE, que regula a apresentação e defesa de Tese de Doutorado.

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, 18 de dezembro de 2023.

Profa. Dra. Eraldo da Silva Ramos Filho
Orientador e presidente da banca



Documento assinado digitalmente

ERALDO DA SILVA RAMOS FILHO

Data: 19/12/2023 07:19:00-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Sérgio Gonçalves
Examinador externo



Documento assinado digitalmente

SERGIO GONCALVES

Data: 09/01/2024 09:35:40-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Estevan Leopoldo de Freitas Coca
Examinador externo



Documento assinado digitalmente

ESTEVAN LEOPOLDO DE FREITAS COCA

Data: 19/12/2023 06:26:10-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Cláudio Ubiratan Gonçalves
Examinador externo



Documento assinado digitalmente

CLAUDIO UBIRATAN GONCALVES

Data: 18/01/2024 19:25:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Marco Antonio Mitidiero Júnior
Examinador interno



Documento assinado digitalmente

MARCO ANTONIO MITIDIERO JUNIOR

Data: 20/12/2023 03:58:45-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Reuel Machado Leite
-Doutorando-



Documento assinado digitalmente

REUEL MACHADO LEITE

Data: 18/01/2024 19:37:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

À minha mãe, dona Adma, guerreira incansável
Ao meu educador, meu pai, Roosevelt
À Alana, minha companheira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha ancestralidade, pois, como diz o ditado Yorubá: “minha mãe, minha origem, meu pai, minha origem”.

Neste sentido, também a todos os pais, mães, irmãos e irmãs que me acolheram ao longo da minha vida – que felizmente foram muitos – mas especialmente a Adma e Roosevelt (meus pais biológicos), Rebeca, Abias e Adair, e aqueles que me acolheram Edenise e Albério, Reginaldo Flores (Ògún Tóòrikpe), Maria Aparecida (Mãe Cida), Solange (Ìyá Tominare), Edmilson (Bàbá Şola), Gilmara (Ọya Temire), Iracema Corso (Ọya Olomira), Frederico (Ásógba), Aline (Ewá Gbagunwa), Andreia (Okan Labi), Verônica (Ìyá Oju Ibogun), Igor Miranda (Odẹ Igboru) e Alexandre (Idaşenà).

Aos mestres que me formaram, sejam aqueles na educação básica no Instituto Federal de Sergipe (IFS) – Edivaldo, Helena, Reginaldo Flores, Gilvan Costa, Hunaldo, Ricardo (*in memoriam*), Marcelo Mota e tantos outros – como os da minha graduação e pós-graduação em Geografia na Universidade Federal de Sergipe (UFS), como Sônia Mendonça, Rosimeri Melo, Alexandrina Luz, Marleide Maria, Genésio, Marco Mitidiero e, em especial, Eraldo Ramos, que optou por dialogar comigo uma conversa que já possui quatorze anos.

Agradeço profundamente aos camponeses e camponesas que me formaram ao longo da minha trajetória como estudante e pesquisador.

Agradeço aos colegas do Laboratório de Estudos Rurais e Urbanos (LABERUR) que estão e já passaram por lá: Jorge Edson, Rayane Mara, José Hugo, Marcus Vinícius, Laiany Souza, Mario Artur e Miguel Ângelo.

À Alana, minha companheira, sem a qual esta tese não seria possível.

À CAPES pela bolsa concedida.

Orgânico é tudo aquilo que é produzido pelo saber orgânico. Isso que vocês estão comprando no supermercado é produto, às vezes, sem veneno. Mas não é orgânico porque não é produzido pelo saber orgânico e não é voltado para a vida. Se o quilo de carne orgânica é cem conto, o pobre não come, se o pobre não pode comer, não é orgânico. Orgânico é aquilo que todas as formas de vida podem acessar, isso é orgânico. Aquilo que as vidas não podem acessar não é orgânico, é mercadoria.

Mestre Antônio Bispo (*in memoriam*), em palestra na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

RESUMO

Nosso foco com este trabalho é investigar o processo de generalização e diferenciação da (re)produção do espaço sob a determinação do mundo da mercadoria em um contexto em que a lógica capitalista se expande no espaço agrário criando o circuito de acumulação baseado em alimentos-mercadoria orgânicos nutrindo-se da sua própria crise estrutural. Isto demonstra que a necessidade de reprodução ampliada do capital em um contexto de crise estrutural produz novos espaços de acumulação. Este processo se desenrola, no contexto do circuito de alimentação orgânica e/ou saudável pelo agroeconegócio, que é conceituado como um sistema global de produção, processamento, circulação, certificação e consumo de alimentos orgânicos. Não mais limitado às redes locais de produtores e consumidores, hoje o circuito de alimentos orgânicos se insere no contexto do capitalismo globalizado, articulando espaços e territórios em escala global. O grande capital por meio de corporações transnacionais e nacionais tem se territorializado no setor de produção orgânica a partir de várias frentes: na produção de sementes (M&M Mars), por meio de grandes redes de supermercado (Whole Foods, Pão de Açúcar em escala nacional), dominando e concentrando grandes extensões de terra para a produção de carne orgânica e na produção de alimentos processados ou industrializados (Coca-Cola, WhiteWave, Nestlé, Danone, Unilever etc.). No Brasil, podemos destacar algumas empresas que atuam no circuito capitalista de alimentos orgânico, tais como a Mãe Terra (Unilever) na área de lanches processados, o Grupo Balbo possuidor da marca Native e o Instituto Biodinâmico (certificação de produtos orgânicos). A análise crítica do agronegócio brasileiro revelou uma série de aspectos preocupantes: a dependência de insumos importados, controle oligopolista transnacional, foco na exportação em detrimento das necessidades internas, agroindustrialização sob controle estrangeiro, e a dependência de incentivos governamentais. Estes fatores contribuem para a homogeneização genética, monoculturas, e outros problemas ambientais e sociais graves. Por fim, nos permitiu compreender a existência de um circuito de acumulação de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil e como este se relaciona com a dinâmica de igualização e diferenciação do espaço. Observamos a monopolização dos territórios, a exploração da renda da terra e do carbono, e a territorialização dos monopólios do agroeconegócio. Ademais, analisamos a experiência de produção camponesa de laranja orgânica no litoral norte da Bahia, evidenciando como esta se encaixa no circuito global de alimentos-mercadoria orgânicos, e como a produção local é afetada pelos processos de subordinação e exploração impostos pelo agronegócio.

Palavras-chave: agronegócio, questão agrária, ecologia.

ABSTRACT

Our focus with this work is to investigate the process of generalization and differentiation of the (re)production of space under the determination of the commodity world in a context where capitalist logic expands into the agrarian space, creating a circuit of accumulation based on organic commodity-foods, nourishing itself from its own structural crisis. This demonstrates that the need for expanded reproduction of capital in a context of structural crisis produces new spaces of accumulation. This process unfolds in the context of the organic and/or healthy food circuit by agriecobusiness, which is conceptualized as a global system of production, processing, circulation, certification, and consumption of organic foods. No longer limited to local networks of producers and consumers, today the organic food circuit is part of the context of globalized capitalism, articulating spaces and territories on a global scale. Big capital through transnational and national corporations has territorialized itself in the organic production sector from various fronts: in seed production (M&M Mars), through large supermarket chains (Whole Foods, Pão de Açúcar on a national scale), dominating and concentrating large extensions of land for the production of organic meat and in the production of processed or industrialized foods (Coca-Cola, WhiteWave, Nestlé, Danone, Unilever, etc.). In Brazil, we can highlight some companies that operate in the capitalist circuit of organic foods, such as Mãe Terra (Unilever) in the area of processed snacks, Grupo Balbo owning the Native brand, and the Biodinâmico Institute (certification of organic products). The critical analysis of Brazilian agribusiness revealed a series of concerning aspects: dependence on imported inputs, transnational oligopolistic control, focus on export to the detriment of internal needs, agro-industrialization under foreign control, and dependence on governmental incentives. These factors contribute to genetic homogenization, monocultures, and other severe environmental and social problems. Finally, it allowed us to understand the existence of a circuit of accumulation of organic commodity-foods in Brazil and how this relates to the dynamics of equalization and differentiation of space. We observed the monopolization of territories, the exploitation of land and carbon rent, and the territorialization of agriecobusiness monopolies. Furthermore, we analyzed the experience of peasant production of organic oranges on the north coast of Bahia, showing how it fits into the global circuit of organic commodity-foods, and how local production is affected by the processes of subordination and exploitation imposed by agribusiness.

Keywords: agribusiness, agrarian issue, ecology."

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Pirâmide global de ativos em 2021	59
FIGURA 2 – Estrutura da indústria de alimentos orgânicos: aquisições e alianças	126
FIGURA 3 – Produtores orgânicos no Mundo 2010-2021.....	128
FIGURA 4 – Terra agrícola (há) dedicada a agricultura orgânica no Mundo – 2010-2021....	128
FIGURA 5 – Monocultura orgânica de hortaliça mecanizada, 2023 (Califórnia, EUA).....	136
FIGURA 6 – Selos orgânicos utilizados no Brasil e selos das empresas IBD e Ecocert	145
FIGURA 7 – Fusões e aquisições de processadoras de alimentos orgânicos por transnacionais do agronegócio no Brasil	148
FIGURA 8 – Circuito de produção orgânica no Brasil	150
FIGURA 9 – Exemplo de insumos utilizados nas produções orgânicas	151
FIGURA 10 – Evolução da quantidade produzida de laranja em Sergipe (1974-2020)	168
FIGURA 11 – Mobilidade do trabalho na citricultura entre Sergipe e Bahia a partir dos anos 1980	170
FIGURA 12 – Participação percentual dos estados na produção nacional de laranja (2020)....	175
FIGURA 13 – Nova sede da CEALNOR em construção (Rio Real/BA)	178
FIGURA 14 e 15 – Visita da equipe da GEPA a COOPEALNOR em 2016 – Rio Real – BA.....	180
FIGURA 16 – <i>Pack House</i> da COOPEALNOR – Rio Real - BA.....	184
FIGURAS 17 E 18 – Embalagens do suco de laranja GEPA e Oxfam.....	185
FIGURA 19 – Novo <i>pack house</i> da COOPEALNOR Rio Real - BA.....	187

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Mundo: Emissão de CO2 global por setor econômico (2020)	59
TABELA 2 – Brasil – Número de estabelecimentos agropecuários por tipo de adubação em 2006.....	117
TABELA 3 – Brasil – Número de estabelecimentos agropecuários por tipo de adubação em 2017.....	117
TABELA 4 – Número de produtores que utilizaram agrotóxicos em 2017 no Brasil.....	119
TABELA 5 – Terra agrícola orgânica por hectare e número de produtores orgânicos por região do globo entre 2010 e 2021	127
TABELA 6 – Países com maiores dimensões de terra agrícola orgânica e respectivo número de certificações orgânicas entre 2010 e 2021.....	130
TABELA 7 – Mercado global de alimento orgânicos: vendas no varejo e consumo per capita por região (2016-2019)	132
TABELA 8 – Produtores orgânicos formalizados, segundo tipo de certificação a que estão vinculados e regiões do Brasil (2023)	143
TABELA 9 – Brasil – Número de certificações por estado e tipologia	146
TABELA 10 – Percentual (%) dos estabelecimentos rurais do Brasil que fazem uso da agricultura orgânica	157
TABELA 11 – Brasil – Certificações por forma de cultivo, estado e tipologia (2023).....	157
TABELA 12 – Número dos estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais da laranja, por grupo de área, nos principais municípios produtores - Sergipe (2017)	165
TABELA 13 – Variação percentual do número dos estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais da laranja, nos principais estados produtores (2006 e 2017)	172
TABELA 14 – Ranking dos dez municípios com mais estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais da laranja, por estrato de área, Bahia (2017)	173
TABELA 15 – Ranking dos dez municípios com maior quantidade produzida de laranja (tonelada), por estrato de área, Bahia (2017)	174

SIGLAS

ABA – Associação Brasileira de Agroecologia

ABAG – Associação Brasileira de Agronegócio

ABCAR – Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural

ANA – Articulação Nacional de Agroecologia

AND – Autoridade Nacional Designada

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BM – Banco Mundial

CEALNOR – Central de Associações do Litoral Norte

CEB – Comunidades Eclesiais de Base

CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e Caribe

CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima

CMA – Conferência Mundial da Alimentação

CNPO – Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos

CNUDS – Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável

CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura

COOPCAFÉ – Coordenadora de Pequenos Produtores de Café de Chiapas

COOPEALNOR – Cooperativa Agrícola do Litoral Norte da Bahia

CPT – Comissão Pastoral da Terra

DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf

EBDA – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPOC – Escola da Produção e da Organização Camponesa

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FiBL – Research Institute of Organic Agriculture

FMI – Fundo Monetário Internacional

FSC – Forest Stewardship Council

GATT – Acordo Geral de Tarifas e Comércio

GCP – Programa Global Canopy

GEE – Gases de Efeito Estufa

IBD – Instituto Biodinâmico

IFOAM – Federação Internacional de Agricultura Orgânica

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

ITTO – International Tropical Timber Organization

MBRE – Mercado Brasileiro de Redução de Emissões

MCF – Mecanismo de Certificação Florestal

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MMC – Movimento de Mulheres Camponesas

MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra

NEBU – Nó de Economia da Biodiversidade de Umfozi

OCS – Organismo de Controle Social

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OGM – Organismos Geneticamente Modificados

OMC – Organização Mundial do Comércio

OPAC – Organização Participativa de Avaliação de Conformidade

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PAIS – Produção Agroecológica Integrada e Sustentável

PCB – Partido Comunista Brasileiro

PIA – Plantações Industriais de Árvores

PIB – Produto Interno Bruto

PL – Projeto de Lei

PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PMA – Programa Mexicano de Agricultura

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAPO – Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNATER – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária

PNMC – Política Nacional sobre Mudança do Clima

PNCF – Programa Nacional de Crédito Fundiário

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POA – Processamento de Origem Animal

POV – Processamento de Origem Vegetal

PPC – Paridade de Poder de Compra

PPP – Parceria Público-Privada

PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

RA – Reforma Agrária

RAM – Reforma Agrária de Mercado

RCE – Reduções Certificadas de Emissão

REDD – Redução de Emissão Proveniente de Desmatamento e Degradação Florestal

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequena Empresas

SENASA – Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

SGRA – Sistema de Gerenciamento de Resíduos Animais

SINARE – Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa

SisOrg – Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica

SPG – Sistemas Participativos de Garantia

TS – Tecnologia Social

UEC – Unidade Econômica Camponesa

UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

UNFI – United Natural Foods Incorporated

WWF – World Wildlife Fund

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1 – O VERMELHO E O VERDE: PROCESSOS GEOGRÁFICOS DE UM CAPITALISMO EM CRISE.....	26
1.1 Crise e as novas dinâmicas de acumulação.....	26
1.2 Capitalismo verde e agroeconegocio.....	30
1.3 Relações capitalistas de produção e alimento-mercadoria.....	31
1.4 Ecologia, metabolismo e ruptura metabólica.....	32
1.5 Alienação e relação humano-natureza.....	34
1.6 Falha metabólica e trabalho abstrato.....	37
1.7 A questão ecológica.....	40
1.8 A produção do espaço e relações metabólicas.....	42
1.9 Produção do espaço e produção capitalista do espaço.....	44
1.10 Considerações finais: o vermelho e o verde e suas lutas.....	51
CAPÍTULO 2 – AGROECONEGÓCIO E CAPITALISMO VERDE	53
2.1 Crise estrutural e a ruptura sociometabólica	54
2.2 As crises desiguais e as desigualdades na crise	56
2.3 Crise estrutural e o papel dos setores econômicos	58
2.4 Mercado de créditos de carbono e a mercantilização da vida	64
2.5 O capitalismo verde: a resposta dos países ricos e das gigantes transnacionais	69
2.6 A mercadoria: os serviços ambientais	71
2.7 Elementos para a crítica do capitalismo verde	75
2.8 Considerações finais: as mentiras do Barão de Münchhausen.....	76
CAPÍTULO 3 – QUESTÃO AGRÁRIA E AGRONEGÓCIO	79
3.1 Produção capitalista do espaço agrário	80
3.2 Campesinato: resistência camponesa frente a espoliação do capital	87
3.3 Campesinato na América Latina.....	94
3.4 O modelo produtivo da agropecuária capitalista e do agronegócio e suas contradições	97
3.5 Agronegócio no Brasil: novas e velhas estratégias	109
3.6 Considerações finais: as novas estratégias de acumulação do agronegócio.....	120
CAPÍTULO 4 - À PROCURA DE NOVOS ESPAÇOS DE ACUMULAÇÃO: AGROECONEGÓCIO	123
4.1 Agroeconegócio no mundo: nas trilhas do alimento-mercadoria orgânico	124
4.2 Além das prateleiras: desvendando as formas e contradições do agroeconegócio	134
4.3 A certificação e as normas para produção orgânica	137

4.4 Panorama da certificação da agricultura orgânica e agroecológica no Brasil	143
4.5 Considerações finais: o circuito de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil	147
CAPÍTULO 5 – ESTUDO DE CASO: A COOPEALNOR, UM CASO DE APROPRIAÇÃO VERDE?	160
5.1. Transformações e desafios da citricultura em Sergipe e Bahia: uma análise histórica e geoeconômica	163
5.2 Cooperação na citricultura do Litoral Norte Baiano e seu processo de inserção na cadeia do agroconegócio	174
CONSIDERAÇÕES FINAIS	190
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	196

INTRODUÇÃO

A necessidade de prover o alimento é uma condição humana. O acúmulo de conhecimento de como cultivar plantas e criar animais provocou saltos qualitativos na organização das sociedades no mundo (MAZOYER; ROUDART, 2010). A agricultura, em diferentes momentos da história, esteve no centro de conflitos políticos, motivou guerras e revoluções, e é utilizada como arma geopolítica (BURBACH; FLYNN, 1982; DESMARAIS, 2013; MAZOYER; ROUDART, 2010). Nos últimos dois séculos, a produção capitalista do espaço apresenta contradições que engendram não só a pobreza no campo e nas cidades, mas ameaçam a saúde, a nossa vida e de outras espécies.

O trabalho humano possui caráter central, afinal, este se estabelece como uma interação metabólica. O trabalho é um processo entre o homem e natureza, em que o primeiro, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza. O ato de realizar agricultura é um ato de interação ecológica do ser humano com determinado ecossistema, onde aquele o modifica criando valores-de-uso. Mas estes ecossistemas, ao serem alterados, também condiciona os cultivos humanos – e podemos dizer que estes alimentos, por meio desta interação, modificam o próprio organismo humano. À vista disso, a agricultura é social e ecologicamente determinada.

O metabolismo dos seres humanos com a natureza é o processo pelo qual os seres humanos apropriam os meios para preencher suas necessidades e devolver outros valores-de-uso para a natureza. Neste nível abstrato, claramente, a relação com a Natureza (a troca material) é uma relação do valor-de-uso; é como um puro valor-de-uso que a Natureza entra na relação com os seres humanos (SMITH, 1988, p. 72).

A cientificação e industrialização da agropecuária capitalista criou, por um lado, uma elevação da produtividade, ainda que discutível (MENDONÇA, 2018; PATEL, 2012), e, por outro, escassez e destruição. Um exemplo é o consumo de alimentos contaminados com agrotóxicos, que pode causar doenças como cânceres, malformação congênita, distúrbios endócrinos, neurológicos e mentais (CARNEIRO *et al*, 2012).

A destruição e contaminação dos *habitats* de animais e plantas pela agricultura capitalista, não obstante, pelos monopólios do chamado agronegócio que a controla, tem provocado o surgimento de novos vírus, dentre eles, o que gerou a atual pandemia do novo coronavírus ou SARS-CoV-2. Em novembro de 2023, já perdemos 6.978.175 de vidas no

mundo e 704.659 no Brasil (OMS, 2023) acometidas pela covid-19. Wallace (2020) afirma que esse morticínio está atrelado à expansão no mundo, por mais de um século, do modelo de agricultura e pecuária que hoje chamamos de agronegócio, assim como ao modelo de produção do espaço urbano.

Rob Wallace aborda o conceito de salto zoonótico, elucidando-o através da análise da expansão dos monocultivos, que se estendem sobre regiões florestais previamente intocadas. Este fenômeno é contextualizado dentro da expansão urbana característica do modelo de cidade capitalista, que frequentemente se encontra em interfaces contíguas com áreas selvagens. Além disso, Wallace examina os complexos circuitos envolvendo a criação e o processamento industrial de animais, aspectos fundamentais para a compreensão da dinâmica do salto zoonótico.

A monocultura de capital intensivo — tanto a pecuária quanto a agricultura — impulsiona o desmatamento e os empreendimentos que aumentam a taxa e o alcance taxonômico do transbordamento de patógenos: dos animais selvagens para os da pecuária e, destes, para os trabalhadores do setor. Uma vez que esses patógenos entram na cadeia alimentar, a produção pode contribuir com a seleção de variantes de patógenos de maior mortalidade, por recombinação genética e por mudanças antigênicas, ocorrida sob circunstâncias de supressão imunológica. Através do comércio global que agora caracteriza o setor, as cepas recém-desenvolvidas podem ser exportadas para o mundo todo (WALLACE, 2020, p. 478).

Por outro lado, o agronegócio se aproveita desse contexto e da demanda dos segmentos médios da sociedade global gerada pelo medo, tanto do veneno quanto dos vírus, acarretando a busca por alimentos saudáveis (SOUZA; MORAES FILHO, 2017), colocando à disposição produtos orgânicos às populações cada vez mais preocupadas com os riscos à própria saúde.

Segundo o estudo em tela de Willer e outros (2021), no ano de 2019, primeiro ano da pandemia do SARS-Cov-2, houve o aumento nas vendas de alimentos orgânicos no mundo de €92 bilhões em 2017 para €104 bilhões (WILLER *et al*, 2019, 2021). No Reino Unido, as vendas aumentaram em ¼ em março de 2020; neste mesmo período, a indiana Nourish

Organics¹ observou aumento de 30%, e a Greenheart² e a Koita Milk³, nos Emirados Árabes, triplicaram suas vendas em relação ao mês anterior, enquanto nos EUA o acréscimo foi de 25% nas 17 semanas anteriores a julho desse mesmo ano (WILLER *et al*, 2021). Das empresas monopolistas, a Amazon, proprietária da Whole Foods Market, é a que mais se beneficiou com a pandemia no contexto estadunidense. Isso confirma a expectativa da empresa de que as vendas online trariam maior vazão aos produtos orgânicos no mercado norte-americano (LIMA *et al*, 2019).

O Brasil também apresentou crescimento das vendas neste ano. Os dados do Euromonitor Internacional, publicados pela revista *Money Times* (MENDES, 2021), apontam que o mercado brasileiro de produtos orgânicos movimentou R\$ 100 bilhões em 2020, 3,5% maior que em 2019, seguindo a tendência internacional já acima apontada pela Federação Internacional de Agricultura Orgânica (IFOAM) (WILLER *et al*, 2021).

Segundo (WILLER *et al*, 2021, o interesse se dá com a finalidade de reforçar a imunidade do corpo pela maior sanidade destes alimentos. Neste contexto, outro elemento é a praticidade do consumo devido ao fato de que a modalidade de varejo *online*, que continuo aberta mesmo na pandemia, e segue atraindo novos consumidores.

Porém, o que se faz necessário, na verdade, é entender a composição de classe desta movimentação financeira e os processos espaciais implicados nesta dinâmica, além do como está organizado o circuito de acumulação capitalista que dá tração a esta alavancagem numérica.

Gonçalves (2008) analisa esse processo e afirma que, além da sua inserção no mercado global de alimentos, a produção de orgânicos pelo agronegócio tem demonstrado, segundo ele, níveis altíssimos de simplificação dos processos ecológicos, transformando-se num modelo de agricultura pautado na substituição de insumos e com um direcionamento altamente empresarial, ou seja, visando a maximização de lucros. É com base nestes elementos que o supracitado autor define o agroeconegócio.

1 A Nourish Organics é uma empresa indiana, especializada na produção de uma variedade de lanches prontos para consumo. produtos incluem misturas orgânicas certificadas para café da manhã, cookies e barras de cereais. Além destes, fabricam cereais para café da manhã, biscoitos, lanches, barras de saúde e misturas de sementes, enfatizando a nutrição, ingredientes naturais e orgânicos. Operando como a maior loja online da Índia para ingredientes orgânicos e alimentos feitos à mão (NOURISH, 2023).

² Empresa holandesa especializada em produtos orgânicos para cães e gatos.

³ Empresa criada em 2016 por Mustafa Koita, especializada na produção de leite orgânico com sede em Dubai.

O agroeconegócio é conceituado como um sistema global de produção, processamento, circulação, certificação e consumo de alimentos orgânicos. Suas principais características são: simplificação dos manejos, baixa diversificação dos elementos dos sistemas produtivos, baixa integração entre tais elementos, especialização da produção sobre poucos produtos, simples substituição de insumos químicos por biológicos e exígua preocupação com aspectos sociais (GONÇALVES, 2013).

A problemática que instiga esta investigação, se fundamenta no quadro em que o processo de generalização e diferenciação da (re)produção do espaço sob a determinação do mundo da mercadoria (CARLOS, 2015; SMITH, 1988) – em um contexto em que o modo capitalista se expande no espaço agrário – cria um circuito de acumulação baseado em alimentos-mercadoria orgânicos. Circuito este, que é engendrado nutrindo-se da própria crise estrutural do capital (MÉSZÁROS, 2012). Queremos com esta pesquisa, compreender como se articulam estes diferentes processos. Sabemos, no entanto que esse caráter contraditório tem sido a resposta do capital às diversas crises conjunturais que desembocaram na crise estrutural em que vivemos.

O que eles também mostraram foi que as crises são, de fato, não apenas inevitáveis, mas também necessárias, pois são a única maneira em que o equilíbrio pode ser restaurado e as contradições internas da acumulação do capital, pelo menos temporariamente, resolvidas. As crises são, por assim dizer, os racionalizadores irracionais de um capitalismo sempre instável (HARVEY, 2011, p. 65).

Portanto, o capital, ao expandir seu controle por meio de seu modo de reprodução socio-metabólico destrutivo, promove uma agricultura empresarial concentradora. No entanto, ao mesmo tempo, decorrente da ânsia das populações mais abastadas por alimentos descontaminados e preocupadas com sua saúde, abre-se outro circuito de acumulação na esfera dos produtos orgânicos, sem alterar a base das relações de produção.

O caminho que trilhamos até aqui pretende demonstrar que a necessidade de reprodução ampliada do capital em um contexto de crise estrutural produz novos espaços de acumulação. Para isso, o capital necessita, por um lado, criar necessidades – neste contexto, um dos caminhos encontrados foi a sujeição do alimento orgânico à forma mercadoria (tendência da igualização espacial). Este processo põe em marcha contradições que engendram a produção de espaços desiguais em diferentes escalas (tendência de diferenciação espacial).

No contexto do processo de diferenciação do espaço, entendemos relevante o estudo da relação do campesinato com o agroeconegócio. Para tal, foi importante a incursão no contexto da produção de laranja orgânica no litoral norte baiano. Parte desta é mobilizada e organizada através da Central Agroecológica do Litoral Norte Baiano (CEALNOR) e a COOPEALNOR, sediadas em Rio Real.

A respeito da CEALNOR, a direção da instituição tem a função de gerente comercial, coordenando as transações por meio do gerente de campo, tendo a comercialização da produção da laranja como atividade principal. Segundo Santos (2009), a central contou com um convênio com uma Organização Não Governamental (ONG) Belga, cujo nome é BISOP, especialista em agroecologia, que dá suporte técnico para que camponeses e camponesas consigam certificação orgânica e possam ser valorizados no mercado nacional e internacional.

Além disto, a Central possui parceria com o Governo Federal, que disponibilizou um crédito para montar a infraestrutura necessária, além do apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA – CITRUS), Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) e da Prefeitura Municipal de Rio Real. A CEALNOR, no período do estudo em questão, possuía uma rede de relações a nível nacional e internacional.

Possui como um dos objetivos centrais a comercialização do chamado “suco justo” (com um acordo entre as partes – a CEALNOR, a ONG Capina e a indústria Maratá-Sucos, na busca de um mercado solidário, em que se dê garantias da qualidade do suco, a partir da colheita no período certo de maturação e râtio dos frutos, sem utilização de agrotóxicos), em parceria com a indústria Maratá Sucos, que abastece vários países da Europa, principalmente a Alemanha, a Suíça, a Áustria e a Bélgica. Os associados são pequenos produtores que têm em média propriedades com quatro hectares. A comercialização não é feita em nome da CEALNOR, ela apenas presta serviço ao produtor e tem por finalidade apoiar e intermediar desde o processo de produção até a circulação dos produtos por empresas estabelecidas nos países europeus. Da parceria que estabelece com a Indústria Maratá Sucos, resulta o esmagamento da laranja e o desenvolvimento do processo de concentração do suco, como também a embalagem nos tonéis. A partir da parceria que mantém com os países importadores, o suco concentrado é transformado em novos produtos, embalados e comercializados com a marca e garantia agroecológica da CEALNOR (SANTOS, 2009, p. 243).

A CEALNOR, portanto, tem o papel de reunir a produção dos camponeses e camponesas e efetuar as transações com os diversos mercados já citados, cuja produção, em parte, é agroecológica. Retomando as questões atinentes à divisão geral do trabalho, que o capital engendra num determinado setor criando diferentes subsetores, temos as seguintes relações de produção: camponeses como produtores *in natura*; e as indústrias baiana (Grupo Sono) e sergipana (TropFruit) como processadores do suco.

Contudo, há o interesse do campesinato de burlar essa relação com o agroeconegocio, mesmo que isto não signifique pôr fim totalmente ao processo de sujeição da produção ao qual estão submetidos, tanto pela indústria de sucos nacional quanto internacional.

No caso da laranja para o “suco justo”, as exigências do mercado externo é que a laranja esteja madura, com um determinado padrão de r  tio. Para atingir “o padrão CEALNOR” os produtores têm que empregar muitos recursos no processo produtivo, muitas vezes se endividando, assim sendo, o padrão “europ  u” torna-se inacessível a grande parte dos agricultores. Por isso, a CEALNOR passa por muitas dificuldades, diminui  o dos associados etc. (SANTOS, 2009, p. 245).

Com vistas a organizar a produ  o orgânica desta central, foi criada em 2007 a Cooperativa Agrícola do Litoral Norte da Bahia (COOPEALNOR). Para viabilizar o escoamento desta produ  o, a Cooperativa possui o selo orgânico do Instituto Biodinâmico. O destino desta produ  o para os diversos mercados se d   hoje, como já mencionado, por intermédio da indústria TropFruit.

Essa problemática nos leva    seguintes questões de pesquisa:

A) A crise estrutural do capital, em suas dimensões ecológica e agrária, propiciam o surgimento de um circuito de acumula  o capitalista de alimentos-mercadoria orgânicos?

B) Existe um circuito de acumula  o capitalista de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil?

C) O agroeconegocio está atrelado ao processo de igualiza  o e diferencia  o do espaço pelo capital?

D) O agroeconegocio está ou não sujeitando a produ  o e circula  o da laranja agroecológica do norte baiano?

Nosso objetivo geral    analisar o processo de igualiza  o e diferencia  o da (re)produ  o do espaço sob a determina  o do mundo da mercadoria no contexto em que a lógica capitalista se expande no espaço agrário criando um espaço de acumula  o baseado em alimentos-mercadoria orgânicos e nutrindo-se da sua própria crise estrutural.

Os objetivos específicos são:

A) Investigar como a crise estrutural do capital, especialmente em suas dimensões ecológica e agrária, influencia o desenvolvimento de um circuito de acumula  o capitalista de alimentos-mercadoria orgânicos.

B) Analisar a existência e características de um circuito de acumula  o capitalista de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil.

C) Explorar a relação do agroeconegócio com o processo de igualização e diferenciação do espaço pelo capital.

D) Avaliar como a produção e/ou circulação da laranja agroecológica do norte baiano está inserida no circuito de produção orgânica.

Portanto, nossa proposta de tese é **que em decorrência da crise estrutural do capitalismo, o capital se expande no campo brasileiro por meio da igualização e diferenciação dos espaços, criando um circuito de acumulação de alimentos-mercadoria orgânicos**. No processo contraditório de sua reprodução ampliada, atua no sentido de conservar a estrutura fundiária concentrada e sujeitar a agroecologia. Sua estratégia não aponta para uma transição ecológica do agronegócio, mas a sujeição desta à forma mercadoria.

Para chegar aos objetivos de nossa pesquisa, foi indispensável uma ampla revisão bibliográfica. Neste sentido, trabalhamos com as seguintes obras centrais que versam sobre as categorias território (CALABI, INDOVINA, 1992; RAFFESTIN, 1993; OLIVEIRA, 1999; FERNANDES, 2013) e espaço (SMITH, 1988; LEFEBVRE, 1975, 2000; HARVEY, 2012, 2005; CARLOS, 2015); além de conceitos chave, como: financeirização (CHESNAIS, 1996; VEGA, 2014); agronegócio, questão agrária, territorialização do capital monopolista, renda da terra e monopolização do território (MENDONÇA, 2013; CAMPOS, 2009; THOMAZ JR, 2009, 2010; FERNANDES, 2013, 2005; FERNANDES; WELCH, 2017; WELCH; FERNANDES, 2008; MARTINS, 1983, 1973; OLIVEIRA, 1981, 1991, 2007, 2016; DELGADO, 2012); campesinato (CHAYANOV, 1981, 1974; SHANIN, 1983). Sobre agroeconegócio, utilizaremos das seguintes fontes: Gonçalves (2008); Pollan (2006), Howard (2016), Jeffee e Howard (2010), Buainain e Batalha (2007) e Fonseca (2005). Por fim, com relação às obras locais que nos dão suporte, destacamos: Almeida (2016), Tanan (2017), Cunha (2015), Fontes (2019), Jesus (2016), Leite (2016), Marques Neto (2014), Oliveira (2014), Rabanal (2015), Souza (2016), Sousa (2013), Vasconcelos (2015) e Reis (2015).

Sobre o capitalismo verde e o agroeconegócio baseamo-nos em dados estatísticos secundários, revisão bibliográfica e uma leitura histórica do contexto para construir esta análise. Como fonte de dados secundários estatísticos sobre a produção orgânica utilizamos a nível nacional o Cadastro Nacional de Produção Orgânica (CNPO) e o IBGE, já citado. A nível internacional, fizemos uso do *Research Institute of Organic Agriculture* (FiBL) e da *International Federation of Organic Agriculture* (IFOAM), que possuem bancos de dados que compilam dados de quase todos os países do mundo sobre o tema e produzem um relatório

anual. Também nos foi caro, pela importância da produção orgânica no mundo, como veremos no capítulo três, as fontes do *Australian Bureau of Statistics* (Austrália) e o banco de dados do Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) da Argentina.

Devido ao contexto pandêmico que se deu no decorrer do curso de doutorado, optamos por selecionar os camponeses e camponesas que possuíam acúmulo no processo de formação da CEALNOR e da COOPEALNOR e/ou liderança na mesma. A aprovação deste pesquisador em concurso público no ano de 2021, da Secretaria de Educação do Estado de Alagoas (SEDUC-AL) como professor de Geografia, lotado na cidade de Piranhas – AL, também foi crucial na mudança da sistemática de pesquisa, tornando breves os momentos que foram possíveis estar com os camponeses e camponesas em Rio Real – BA. No entanto, o trabalho de campo foi focado na central e na cooperativa, dando prioridade ao dia de feira quando os camponeses e as camponesas estavam na cidade, o que permitiu o diálogo e o aproveitamento do tempo.

Realizaram-se três visitas presenciais à CEALNOR, além de quatro entrevistas e conversas informais durante um abrangente trabalho de campo em julho de 2022, na cidade de Rio Real, Bahia. Esta imersão contemplou tanto as áreas agrárias quanto urbanas do município e possibilitou a visita à nova sede da CEALNOR. Na COOPEALNOR, efetuaram-se duas visitas presenciais e quatro entrevistas, incluindo uma coletiva com membros tanto da CEALNOR quanto da COOPEALNOR. Paralelamente a essas atividades, manteve-se o contato com os participantes por meio da internet, adaptando-se ao contexto sanitário vigente.

A entrevista, para nós, não se resume apenas a um recurso mecânico de coleta de informações, mas um processo de *interação*, de troca entre pesquisador e pesquisado (HAGUETTE, 2011). Assim, entendemos a entrevista como “um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado” (HAGUETTE, 2011, p. 81). Nas Ciências Sociais, as formas mais comuns de entrevista são: a estruturada, a semiestruturada, entrevista com grupos focais, história de vida e entrevista projetiva (BONI; QUARESMA, 2005). Portanto, escolhemos o modelo de entrevista *semiestruturado*, por permitir contribuir com informações qualitativas e quantitativas, subjetivas e objetivas, captando tanto o discurso do entrevistado como dados quantitativos (TRIVIÑOS, 1992), sendo definida como:

aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de

interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante (TRIVIÑOS, 1992, p. 146).

Uma das vantagens desse modelo de entrevista reside na oportunidade que oferece ao informante de expor suas ideias sobre o tema proposto, em um ambiente que se assemelha bastante a uma conversa casual, conforme apontado por Boni e Quaresma (2005). Estes autores enfatizam que a contribuição mais significativa das entrevistas abertas e semiestruturadas à pesquisa é a capacidade dessas técnicas de gerar uma amostra mais representativa da população alvo. Enquanto as perguntas fechadas facilitam a coleta de dados quantificáveis, gerando estatísticas relevantes, as perguntas abertas promovem a obtenção de um leque mais amplo de informações, incluindo nuances de fala, profundidade temática e uma interação mais estreita entre os entrevistados. Esse formato estimula respostas mais espontâneas e pode levar ao surgimento de questões imprevistas.

No âmbito mais amplo das atividades de campo, consideramos o uso da observação participante alinhado aos nossos objetivos de pesquisa. Originada no campo da antropologia no século XIX, através dos trabalhos de Bronislaw Malinowski e Edward Evans-Pritchard, como aponta Alonso (2016), essa abordagem envolve o acompanhamento sistemático das atividades do grupo estudado. O pesquisador se imerge na rotina diária ou em atividades específicas da comunidade, seja ela um assentamento, quilombo, aldeia ou sindicato, variando conforme o foco do estudo.

E procede ao registro sistemático (um diário de campo) de vários tipos de informação: eventos (ações), falas (discursos), gestos (comportamentos) e interações observados. Registra, também, as suas próprias experiências em campo. Quando desconhece as regras, a língua e o universo simbólico do grupo que estuda, o pesquisador recorre a um informante, que funciona como via de acesso e, eventualmente, como mediador cultural (ALONSO, 2016, p. 10).

Com relação à contribuição da nossa proposta a ciência geográfica, pensamos que aportar um estudo sobre o agroeconegócio tem o potencial de contribuir com a compreensão da *territorialização do capital monopolista*, território este que engloba os seguintes elementos: o estabelecimento de relações capitalistas de produção; concentração de capitais no setor; agricultura monocultora e de larga escala e altamente mecanizada; inserção no mercado financeiro; uso intensivo de tecnologia quanto à transformação, por meio da produção de alimentos altamente processados; substituição de insumos químicos por orgânicos; *comoditização* da produção e, logo, inserção no mercado financeiro global.

Pode nos ajudar também a avançar na investigação do processo de *monopolização do território pelo capital monopolista*. Isso se dá pois quando o capital não consegue se territorializar no campo (restringindo-se a esfera da circulação), ele se reproduz sujeitando relações não capitalistas de produção. Para isso, o capital engendra, por exemplo, subordinando a produção agroecológica. O monopólio atua nas bolsas de mercadorias, influenciando os preços e a disponibilidade dos produtos no mercado global, e às vezes controlam também a produção de insumos como agrotóxicos e fertilizantes. Este controle exercido pelas empresas leva ao domínio sobre o território em termos de circulação de mercadorias, possibilitando alianças entre os produtores locais e empresas globais, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

As empresas mencionadas anteriormente, bem como a COOPEALNOR, detêm certificações expedidas pelo Instituto Biodinâmico (IBD). Este instituto não apenas se destaca como a principal certificadora da América Latina, mas também como a única no Brasil a receber a acreditação para certificar produtos orgânicos pelo IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), ISO/IEC 17065 (focado no mercado europeu sob o regulamento CE 834/2007), Demeter (para o mercado internacional), USDA/NOP (destinado ao mercado norte-americano) e é reconhecido para a emissão do selo SISORG (mercado brasileiro), conferindo uma aceitação mundial ao seu certificado (IBD, 2018).

Sediado em Botucatu, São Paulo, o IBD expandiu suas operações para todos os estados do Brasil e estendeu sua atuação para mais de vinte países, incluindo Argentina, Chile, Bolívia, Colômbia, Equador, México, Paraguai, Uruguai, Costa Rica, Guatemala, Estados Unidos, Canadá, Bélgica, Holanda, Alemanha, Portugal, Espanha, França, Itália, Nova Zelândia, China, Índia e Tailândia

A análise desta certificadora de alimentos orgânicos, por um lado, pode auxiliar no estudo da *extração da renda da terra* pelo capital no campo. No que concerne às leis e normas, pode nos ajudar a compreender a relação metabólica do Estado com o capital para generalização ou igualização da (re)produção do espaço sob égide da forma mercadoria.

Sobre o roteiro de escrita, nossa tese está organizada em cinco capítulos, além da introdução. No primeiro, trataremos sobre o processo de generalização ou igualização da (re)produção do espaço sob égide da forma mercadoria em um contexto de crise estrutural, especificando qual inserção do agroeconegório neste contexto. O segundo versará sobre a (re)produção capitalista do espaço agrário, com ênfase na definição do agronegócio e da revolução verde. O terceiro trará uma reflexão sobre o agroeconegócio na escala mundo. O

quarto e último capítulo, analisaremos o caso da COOPEALNOR e do agroeconegócio em Sergipe à luz de nossa problemática.

A relevância para o pesquisador se inicia a partir das indagações realizadas no âmbito da nossa pesquisa de mestrado (LEITE, 2016), realizada no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe (PPGEO-UFS). Na ocasião, estudamos a Tecnologia Social (TS) Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), cuja assessoria técnica é realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequena Empresas (SEBRAE).

Percebemos, a partir desse trabalho, que se propalava a partir desta TS um sistema de produção orgânico baseado em princípios do empreendedorismo social, e, portanto, inspirado numa lógica capitalista. O SEBRAE, evidenciamos, almejava criar pequenos empresários do campo produtores de alimentos orgânicos. Foi por meio deste estudo que nos instigamos a entender melhor as bases da agricultura orgânica empresarial que desembocou na presente tese. Além disto, este estudo contribuirá com as pesquisas em andamento no Laboratório de Estudos Rurais e Urbanos (LABERUR) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), fortalecendo o debate da questão agrária no âmbito da universidade e da sociedade em geral.

CAPÍTULO 1

O VERMELHO E O VERDE: PROCESSOS GEOGRÁFICOS DE UM CAPITALISMO EM CRISE

Este capítulo analisa a interconexão entre crises econômicas, a evolução do capitalismo e a relação entre humanidade e natureza. Argumentamos que a crise de sobreacumulação do capital iniciada nos anos 1970 levou a transformações profundas na economia, como a financeirização, a flexibilização da produção e a ascensão do neoliberalismo. Destaca-se a influência crescente de instituições financeiras supranacionais e a emergência de estratégias de acumulação como o capitalismo verde e o mercado de produtos orgânicos. Apontamos através de Mészáros (2012) para a instabilidade inerente ao capitalismo e a natureza estrutural e sociometabólica da crise contemporânea.

Também discutimos a relação entre ser humano e natureza sob uma ótica materialista-dialética, salientando a mercantilização da ecologia pelo capitalismo e a insustentabilidade dessa abordagem. A análise se estende ao papel do Estado e das empresas na legitimação do agroeconegócio através de selos de produto orgânico.

Ademais, abordamos a produção do espaço enfatizando que o espaço é produzido socialmente através de uma interação metabólica com a natureza. Discute-se o desenvolvimento desigual característico do capitalismo e como o monopólio do território e a territorialização do monopólio refletem a dinâmica de poder na produção do espaço. A teoria do sistema-mundo de Wallerstein (2021) é utilizada para entender as desigualdades globais e a importância dos Estados-nação na manutenção do capitalismo global.

Em suma, o capítulo destaca a necessidade de repensar a relação entre humanidade e natureza, as formas de produção e consumo, e a organização espacial, analisando as estruturas capitalistas que promovem desigualdade, exploração e destruição ambiental.

1.1 Crise e as novas dinâmicas de acumulação

Se há uma crise do lucro, há uma agenda para iniciar novos ciclos de acumulação tendo em vista novos ciclos de produção de valor, como o capitalismo verde (LOHMAN *et al*, 2012) e o mercado capitalista de produtos orgânicos. Contudo, é fundamental compreender essa agenda dentro de um amplo espectro que abrange o ciclo de crises contemporâneas do capitalismo mundial. Desde a década de 1970, uma crise de sobreacumulação do capital

desencadeou uma série de eventos significativos, como o fim dos Acordos de Bretton Woods⁴, a desvalorização do dólar, a adoção do câmbio flutuante (uma característica central da financeirização), a perda de hegemonia dos Estados Unidos e a queda da rentabilidade do capital industrial, entre outros elementos-chave. Todos esses acontecimentos culminaram em um intenso e progressivo processo de financeirização (CHESNAIS, 1996).

Os eventos acima descritos acarretaram mudanças profundas no campo da produção, intensificando a busca por inovações tecnológicas, comerciais e organizacionais, a automação, novas linhas de produtos, serviços financeiros, por meio de uma produção baseada em uma economia de escopo, ou seja, sob demanda, para contemplar nichos de mercado (diferente da produção em série do fordismo) (HARVEY, 2007). Acrescentemos também que as fusões, aquisições e medidas para acelerar o tempo de giro do capital passaram ao primeiro plano das estratégias corporativas visando sua sobrevivência (HARVEY, 2007). Além disso, a alta mobilidade espacial do capital na busca de zonas de fácil controle das massas trabalhadoras engendrou, contraditoriamente, a ascensão comercial do sudeste asiático. Portanto, em todo o mundo houve a ampliação de empregos temporários, precarizados e sem garantias de direitos trabalhistas (ANTUNES, 2020).

Amplia-se também, neste contexto, a influência de instituições financeiras supranacionais, como o Banco Mundial (BM), Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e Fundo Monetário Internacional (FMI). Essa ampliação foi auxiliada pela crise das lutas socialistas no mundo, na esteira do colapso da União Soviética, e pela emergência de governos neoliberais nos anos 1990, que promoveram uma onda de liberalização das economias (PEREIRA, 2009).

Como consequência, houve um forte impulso para a desregulamentação e liberalização financeira em todo o mundo, pondo no topo do poder as grandes instituições financeiras como fundos de pensão e fundos mútuos. Este regime de acumulação flexível (por flexível, leia-se flexibilidade para o capital e para os direitos dos trabalhadores e das trabalhadoras), por um

⁴ Os Acordos de Bretton Woods, estabelecidos em 1944, marcaram um ponto crucial na economia do pós-Segunda Guerra Mundial. Eles introduziram um sistema de taxas de câmbio fixas, onde as moedas eram atreladas ao dólar americano, que por sua vez era convertível em ouro. Este sistema visava estabilizar a economia global e prevenir crises como a Grande Depressão. Além disso, os acordos resultaram na criação de duas instituições financeiras chave: o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), que faz parte do Grupo Banco Mundial. Estas instituições foram criadas para supervisionar o sistema financeiro global e fornecer financiamento para reconstrução e desenvolvimento da Europa, em um primeiro momento. O sistema de Bretton Woods prevaleceu até os anos 1970, quando foi substituído devido a desafios econômicos, levando à adoção de taxas de câmbio flutuantes.

lado, intensificou os fluxos de capital e de títulos financeiros e, por outro, permitiu que uma grande parcela do excedente econômico mundial fosse capturada pelo setor financeiro. O trecho abaixo ilustra bem este processo, e de como ele engendrou a espoliação em diversos países.

O sistema de crédito e o capital financeiro se tornaram, como Lenin, Hilferding e Luxemburgo observaram no começo do século XX, grandes trampolins de predação, fraude e roubo. A forte onda de financialização, domínio pelo capital financeiro, que se estabeleceu a partir de 1973 foi em tudo espetacular por seu estilo especulativo e predatório. Valorizações fraudulentas de ações, falsos esquemas de enriquecimento imediato, a destruição estruturada de ativos por meio da inflação, a dilapidação de ativos mediante fusões e aquisições e a promoção de níveis de encargos de dívida que reduzem populações inteiras, mesmo nos países capitalistas avançados, a prisioneiros da dívida, para não dizer nada da fraude corporativa e do desvio de fundos (a dilapidação de recursos de fundos de pensão e sua dizimação por colapsos de ações e corporações) decorrente de manipulações do crédito e das ações — tudo isso são características centrais da face do capitalismo contemporâneo (HARVEY, 2014, p. 122-123).

A chamada globalização financeira foi responsável por construir a capacidade, que é intrínseca ao capital monetário, de delinear um movimento de valorização autônoma (CHESNAIS, 1996). A esfera financeira, neste contexto, é um dos campos de valorização do capital, que, como os demais, deve gerar lucro. No entanto, alerta Chesnais (1996), a autonomia do setor financeiro do capitalismo mundial, embora real, é relativa. Os capitais que se valorizam na esfera financeira nascem no setor produtivo — a esfera financeira, por si mesma, não cria nada, conclui o referido autor.

Além disso, o termo financeirização foi muitas vezes associado de forma equivocada à ideia de que a produção de valor se tornava financeira ou de que a atividade industrial estaria encolhendo e sendo relegada a segundo plano — o que é absolutamente falso. Na verdade, trata-se da predominância da lógica financeira nas atividades econômicas (e na sociedade e na política), que leva à intensificação e à diversificação da exploração do trabalho para atender à apropriação rentista da riqueza produzida. Uma série de processos comuns ao neoliberalismo é desencadeada ou reforçada: precarização, desemprego, endividamento crônico (de famílias e Estados), crises frequentes, degradação ambiental (LAPYDA, 2023, p. 8).

O capital, ao longo deste período de meio século, esteve envolto em uma série de crises, como a do petróleo, em 1970; a quebra da bolsa de Nova York, em 1987 (LAPYDA, 2023); uma das estratégias de garantia da continuidade da acumulação capitalista, decorrentes destas crises, foi a promoção de políticas de ajustes neoliberais nos anos 1990 no México e no Brasil, para citar dois exemplos (PEREIRA, 2009). Na virada do século XX, ocorreu a quebra da Nasdaq e a chamada crise das “ponto com”.

Por fim, a crise de 2008 nos Estados Unidos, desencadeada pela bolha imobiliária, tem suas origens traçadas entre 1998 e 2006, período durante o qual se observou o desvanecimento

de ativos que variavam entre 71 e 93 bilhões de dólares. Este colapso financeiro foi amplamente atribuído ao envolvimento de investidores do mercado financeiro na comercialização de empréstimos *subprime* (HARVEY, 2011).

Mészáros (2012) argumenta que o capitalismo é inerentemente instável e passa por crises cíclicas, mas também pode entrar em uma crise estrutural mais profunda que ameace sua própria existência. A singularidade histórica da crise estrutural, em contraste com a conjuntural, possui três aspectos: seu caráter universal, ou seja, não se restringe a nenhuma esfera particular (financeira, comercial, produtiva ou de consumo); seu escopo é global; sua escala de tempo é extensa. O referido autor ainda aponta três problemas sistêmicos da crise estrutural do modo de reprodução socio-metabólica do capital: na esfera militar, com as intermináveis guerras do capital desde o século XIX, que agora contam com armas de destruição em massa; a intensificação da destruição ecológica, pondo em risco a existência humana; no domínio da produção material e do desperdício cada vez maior (produção destrutiva em substituição a produção criativa).

Do contexto em que há um excedente de capital para o qual não há meios lucrativos de emprego, advém os processos de ordenação espaçotemporal (HARVEY, 2014). A sobreacumulação num dado sistema territorial representa uma condição de excedentes de trabalho e excedentes de capital (HARVEY, 2014). Segundo Harvey um dos meios de reordenação espaçotemporal, que visa o desenlace de excedentes sobreacumulados são os deslocamentos espaciais por meio da abertura de novos mercados, novas capacidades produtivas e novas possibilidades de recursos, sociais e de trabalho, em outros lugares. Portanto, como fruto de suas crises o capital precisa engendrar novos circuitos de acumulação de capital, como o capitalismo verde, por exemplo.

O chamado capitalismo verde (BRAND; WISSEN, 2021; MARQUES, 2018) visa abrir novas possibilidades de emprego de capital através de serviços ecossistêmicos, tais como: contratação de áreas de reserva ou potencialmente sequestradoras de carbono com via de compensação ambiental; os agrocombustíveis, como o etanol; o agroeconegócio de monocultivos agroflorestais, como o açaí e o cupuaçu; as *commodities* orgânicas, como cana-de-açúcar, milho, soja, laranja; as carnes de boi e frango etc.; fontes de energia renováveis, como a solar, eólica e o hidrogênio verde. Essa carteira de negócios é alavancada através do mercado de carbono, que, via mercado financeiro, negocia o CO₂ absorvido por estas atividades (LOHMAN *et al*, 2012).

1.2 Capitalismo verde e agroeconegocio

Dentro de uma perspectiva materialista-dialética, é imprescindível compreender a relação entre o homem e a natureza estabelecida pelo agroeconegocio. Essa compreensão vai além da mera abordagem tecnológica, que se limita às mudanças nos insumos da agropecuária orgânica capitalista (embora a adoção de insumos orgânicos e biodegradáveis, que propiciem melhores níveis em termos de saúde ambiental e sanitária, seja indiscutivelmente vital). Para entender essa dinâmica, é crucial analisar as relações de produção que a moldam. Em um contexto de crise estrutural, que gerou escassez alimentar global (AHMED et al, 2022) e ameaça a sustentabilidade da vida, é imperativo explorar suas raízes fundamentais.

Portanto, para fins de explicação de nosso conceito de agroeconegocio, acreditamos que a ecologia é incompatível com a busca infinita de acumulação de capital, e, portanto, com o modo de produção capitalista. A reprodução ampliada é uma condição imposta pelo embate concorrencial. Por conseguinte, é desse caráter concorrencial que advém a necessidade de acumulação, entendida, num primeiro momento, na esfera da produção, como transformação das relações de produção para que se crie trabalho assalariado (mais-valia), e, num segundo momento, ela se dá na esfera da reprodução, que, inicialmente, é analisada enquanto reprodução simples, na qual o valor e a mais-valia permanecem inalterados (BOTTOMORE, 2001), e cria bases para a reprodução ampliada “da qual pode resultar, ou não, a composição orgânica do capital. Em cada caso, uma proporção definida deve ser estabelecida em termos de valor e valor de uso entre os setores da economia” (BOTTOMORE, 2001, p. 13). Aqui é importante frisar o entendimento que temos sobre expansão do capital:

O capitalismo apenas consegue escapar de sua própria contradição por meio da expansão. A expansão é, simultaneamente, *intensificação* (de desejos e necessidades sociais, de populações totais, e assim por diante) e *expansão geográfica*. Para o capitalismo sobreviver, deverá existir ou ser criado espaço novo para a acumulação (HARVEY, 2005. p. 64).

O tempo do capital, que busca a acumulação infinita, se realiza na natureza, que é finita. Portanto, por mais que o capital incorpore alguns princípios da ecologia, garantindo uma sinergia mínima entre espécies, ela sempre será limitada. Além disso, como consequência da primeira questão, esclarecemos que não há a criação de um agronegocio ecológico (como sugere o termo agroeconegocio), mas a mercantilização da ecologia por meio da criação de um

espaço de acumulação capitalista de produção orgânica enquanto um ramo ou modalidade de agronegócio.

1.3 Relações capitalistas de produção e alimento-mercadoria

No capítulo sobre a mercadoria de *O Capital* (MARX, 2013), há um debate a respeito de seu estatuto enquanto produção social. Nele, apresentam-se algumas categorias caras ao pensamento de Marx, tais como *valor de uso*, *valor de troca* e *valor*. Para ele, a mercadoria é produto das relações sociais de produção, portanto, produto do trabalho. Esta, por sua vez, possui valor de uso, pois se apresenta enquanto objeto útil, bem como um valor de troca que aparece enquanto produto do caráter relativo das mercadorias e de sua capacidade de equivalência. A grandeza de valor de uma mercadoria, por conseguinte, se origina do tempo de trabalho socialmente necessário para sua produção.

Além disto, a mercadoria provém também de uma divisão social do trabalho específica (a capitalista), pois, apenas produtos de trabalhos privados, separados e mutuamente independentes uns dos outros confrontam-se como mercadorias. O valor tem um duplo caráter: possui suporte material enquanto valor de uso, mas, ao mesmo tempo, social, pois se apresenta, em um primeiro momento, como uma relação social entre mercadorias. Este caráter escamoteia o fato de que uma mercadoria só tem valor por ser fruto do trabalho humano socialmente dispendido.

O *fetichismo* da mercadoria, seu caráter misterioso, advém do fato de que ela reflete aos homens e mulheres os caracteres sociais de seu próprio trabalho como caracteres objetivos dos próprios produtos do trabalho, como propriedades sociais que são naturais a essas coisas e, por isso, reflete também a relação social dos produtores como trabalho total enquanto uma relação social entre objetos, existente à margem dos produtores.

Dito de outra forma, a relação capital, por meio do fetichismo da mercadoria, esconde o fato de que tudo que nos cerca é fruto do trabalho humano e o valor da mercadoria para o burguês aparece como uma relação entre coisas (MARX, 2013). O trabalho, não obstante, é o único capaz de produzir valor, uma vez que sua grandeza (a do valor) é medida em horas de trabalho (MARX, 2013). Dessa maneira, o trabalho humano se coloca como a mercadoria central na relação capitalista de produção.

Na sociedade capitalista, portanto, a forma valor se apresenta enquanto relação social estruturante (MASCARO, 2013). Neste sentido, esse mundo onde se aglomera um número

infindável de mercadorias, essenciais ou não à vida humana, é condicionado pela busca infindável do capital na produção de mais valor. A dinâmica do capital é subjugar tudo ao processo de mercantilização. É por isto que no modo de produção capitalista o alimento também passa ser mercadoria.

Por isso que a aparência das mercadorias é revestida de uma rusticidade que remete a uma natureza intocada (VIÑAS, 2014; POLLAN, 2006; FLORIT, 2004), criando uma espécie de moda ecológica (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016) que se distancia das suas reais relações de produção. Como já vimos, ela se estabelece muito mais preocupada com aspectos sanitários (não uso de produtos químicos contaminantes) que ecológicos e engendrar novos veios de acumulação.

O Estado moderno também cumpre um papel neste processo, uma vez que foi desenvolvido no contexto de uma relação social específica, a do capital (MASCARO, 2013; CAMPOS; CASTILHO; CAMPOS, 2013). O Estado é, contraditoriamente, estruturado e estruturante das relações sociais de produção capitalista. Portanto, devemos lembrar que o instrumento de legitimação do agroeconegócio, são o Estado, que dimensiona normas, e as empresas de certificação, que atestam sua aplicação. Estes emitem um selo de produto orgânico, delimitando o caráter de raridade destas mercadorias.

1.4 Ecologia, metabolismo e ruptura metabólica

A questão ecológica, portanto, é uma questão de coevolução, desde um ponto de vista de uma *práxis* material, e se atrela à evolução das inter-relações materiais (interação metabólica) entre os seres humanos e a natureza (FOSTER, 2005). Os seres humanos vêm transformando há milhares de anos através do trabalho. E com isso se transformam a si, transformam a espécie. Nessa medida, é por isso que qualquer inserção ou distúrbio neste metabolismo significa riscos à vida humana, como aqueles oriundos do surgimento de novas cepas viróticas assinaladas no início desta tese.

Uma abordagem dialética nos força a reconhecer que o organismo em geral não se adapta simplesmente ao seu meio ambiente, mas também afetam o meio ambiente de várias maneiras e, afetando-o, modifica. A relação é, pois, recíproca. “O solo”, por exemplo, “sofre mudanças evolucionárias grandes e duradouras em decorrência direta da atividade das plantas que ali crescem, e essas mudanças por sua vez retroagem nas condições de existência do organismo” (FOSTER, 2005, p. 32).

Segundo Foster (2005), com base em uma síntese calcada na escola materialista, com ênfase na obra de Epicuro, e a contribuições da dialética hegeliana, Karl Marx no esforço de construção de sua teoria da sociedade capitalista, delineará em diferentes momentos de sua obra uma concepção de natureza. Sem perder de vista a historicidade da natureza nem a naturalidade da história (QUAINI, 1979), Marx via a natureza como orgânica à existência humana e à sociedade, não separada ou subordinada a ela.

A humanidade, diferente dos outros animais, possui a capacidade de interação consciente e intencional com o mundo sensível exterior por meio do trabalho. Portanto, ao construir as suas condições de subsistência por meio do trabalho, molda a natureza e é moldado por ela. Esta relação compreende uma unidade ativa que combina o corpo orgânico e inorgânico.

A natureza é o *corpo inorgânico* do homem, a saber, a natureza enquanto ela mesmo não é o corpo humano. O homem *vive* da natureza significa: a natureza é o seu *corpo*, com o qual ele tem de ficar num processo contínuo para não morrer. Que a vida física e mental do homem está interconectada com a natureza não tem outro sentido senão que a natureza está interconectada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza. (MARX, 2004, p. 84)

A partir dos trabalhos do químico orgânico Justus Von Liebig – que, devemos notar, foram relevantes para diversas áreas do conhecimento –, Karl Marx construiu o seu conceito de metabolismo. Para Liebig, o metabolismo de um organismo refere-se a um processo de troca orgânica de compostos no qual o alimento, por meio de combinações químicas, é assimilado e transformado em tecidos, gordura, fibra muscular e cerebral, e parte desse *input* é excretado garantindo a reprodução da vida orgânica (LIBIEG, 2017).

Devemos destacar também que, além deste, havia interesse de Marx principalmente por textos ligados à agricultura e à teoria do roubo da fertilidade do solo, que retomaremos em momento oportuno deste trabalho. Por enquanto, devemos notar que, inspirado neste conceito, porém analisando não o organismo, mas a relação historicamente determinada da sociedade com natureza, Marx constrói seu conceito de metabolismo.

Na economia política desenvolvida de Marx, tal como apresentada no *Capital*, o conceito de “metabolismo” (*Stoffwechsel*) 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, regula e controla o metabolismo entre ele mesmo e a natureza”. (FOSTER, 2005, p. 202)

A relação que os povos tradicionais do México estabeleceram historicamente com o milho, que remonta ao período entre 7.500 e 5.000 anos A.E.C (BATALHA. 2019), é um exemplo do que estamos tratando. A domesticação desta planta ao mesmo tempo moldou a natureza a ponto de não haver mais espécimes silvestres desta planta no mundo (POLLAN, 2006), por um lado, e por outro, se tornou a base da alimentação, da memória e da cultura destes povos. É o que podemos observar neste relato do livro *Popol Wuj* (Livro dos Acontecimentos) dos Maias Quiches.

Assim foi como acharam o alimento e foi o que usaram para o corpo do povo construído, do povo formado. O sangue foi líquido, o sangue do povo, milho foi usado para o Criado, o Varão Criado [...]. Logo consideraram a construção e a formação de nossa primeira mãe e pai, era de milho amarelo e branco o corpo, de alimento eram as pernas e braços das pessoas, de nossos primeiros pais; eram quatro pessoas construídas, só de alimentos eram seus corpos (BATALHA, 2019, p. 43-44)

Essa unidade mediada pelo trabalho, no qual se transforma a natureza e é transformado e alimentado de diversas formas por ela, é tipicamente humana. Não se configura apenas uma dependência física, intestinal, fisiológica, mas uma relação criativa em que, ao mesmo tempo se nega e se afirma a natureza, e se produz *na* e *com* a natureza. A formação social Maia expressa o que Marx chama de humanização da natureza e a naturalização da humanidade.

Em contraste, à medida em que os espaços-tempo são subordinados ao capital, como os dos centros urbanos, quando fazemos um passeio pelas prateleiras dos supermercados, notamos que há bananas sem casca vendidas em embalagens de isopor, partes de carne em pacotes plásticos condicionados a vácuo que não nos trazem nem sequer a lembrança do organismo vivo que originou aquela mercadoria. Do mesmo modo, tendo em vista a produção, as fazendas de soja brasileiras arrancam do Pampa, Pantanal, Cerrado e da Amazônia a água, energia humana e biológica, micro e macro nutrientes do solo. Esses elementos, condensados no grão de soja, são exportados em forma de farelo para países como China e serve de alimentação para porcos que, no momento derradeiro, findarão nos carrinhos de compra, daquela parcela da população que tem condições de realizar o consumo.

1.5 Alienação e relação humano-natureza

Contudo, é preciso detalhar esse aspecto para não cairmos no reducionismo que Saito (2021) aponta, ou seja, na simples proposição de que o capitalismo destrói o sistema ecológico

porque os capitalistas procuram obter lucros sem nenhuma preocupação com a sustentabilidade ambiental. Segundo ele, Karl Marx buscou dar uma resposta a esta problemática.

Marx examinou de maneira detalhada como a mediação da interação social e natural entre humanos e natureza pela lógica da valorização do capital organiza a produção social e a circulação de tal forma que seu intercâmbio metabólico é necessariamente interrompido (SAITO, 2021, 155).

Em outras palavras, o processo que culmina na mundialização do capitalismo inaugura uma outra relação com o mundo e com a natureza, antagônica àquela das comunidades originárias do continente americano, por exemplo. Esse modo de produção engendra um mundo fragmentado e alienado por meio de diversas rupturas, como entre sujeito e objeto, concreto e abstrato, qualitativo e quantitativo, tempo e espaço.

Contudo, numa inspeção mais detalhada, encontramos uma situação na qual, em suas manifestações históricas específicas sob as condições da produção e troca de mercadoria, a dialética objetiva é *subvertida* pelas determinações reificadas do capital em que *um* lado de cada relação domina rigidamente o outro. Assim, o *concreto* é subordinado ao abstrato, o *qualitativo* ao quantitativo, e o *espaço* vivo das interações humanas produtivas – se o pensarmos como a “natureza à mão” na sua imediatez ou sob seu aspecto de “natureza-trabalhada”, se o tomarmos como ambiente-do-trabalho no sentido mais estrito do termo ou, diferentemente, se o considerarmos em referência ao seu significado mais abrangente de estrutura vital da própria existência humana sob o nome de *ambiente* em geral – é dominado pela tirania da *administração-do-tempo* e da *contabilidade-do-tempo* do capital, com consequências potencialmente catastróficas (MÉSZÁROS, 2011, p. 413).

Marx (2004) nos dá algumas pistas de como esse mundo moderno capitalista, baseado na reificação, cindido e eivado de contradições, se estabelece historicamente através da teoria da alienação ou estranhamento. Em um primeiro momento, ele aponta que a alienação está atrelada à realidade sob o sistema de propriedade privada, ou seja, no qual o(a) trabalhador(a), ao mesmo tempo que é objetificado(a), estabelece uma relação estranhada com seu objeto de trabalho (perda do objeto ou exteriorização). Nas palavras de Marx (2004), a valorização do mundo das coisas se transforma em desvalorização do mundo dos homens, e a efetivação do trabalho ou sua objetivação, se transforma em desefetivação, ou seja, servidão ao objeto.

Consequentemente, este trabalho não é um ato de liberdade do(a) trabalhador(a), não pertence ao seu ser, mas o subordina, configurando-se um mero *meio de subsistência*. Portanto, o(a) trabalhador(a) faz da sua atividade vital, da sua essência, apenas um meio para sua existência. Há aqui uma negação do ser humano como um ser *genérico*, uma negação da atividade humana consciente e livre.

Por fim, o processo de alienação engendrado pela sociedade capitalista leva ao estranhamento do ser humano pelo próprio ser humano, entranhando-se em uma atmosfera de competição antagônica e atomística pela sobrevivência, em vez de relações e colaborações mútuas. Deriva daí a relação capitalista com o trabalho. Em síntese, a alienação ou estranhamento do trabalho resulta em *perda da realidade, empobrecimento, desumanização e atomização*.

Para resumir, análise de Marx do trabalho alienado delineia a realidade moderna não livre, na qual se pode executar o trabalho como um fim em si mesmo, mas o trabalho funciona como um processo de perda da realidade, empobrecimento, desumanização e atomização (SAITO, 2021, p. 47).

Diante do processo de alienação ou estranhamento do trabalho, portanto, a relação entre os humanos e a natureza é também uma relação estranhada, tensionando o caráter orgânico ou coevolutivo que possuímos com ela. Smith (1988) entende que há uma ruptura entre a primeira e segunda natureza, estabelecendo uma relação contraditória que deriva do processo de produção capitalista do espaço.

Elementos de primeira natureza, antes inalterados pela atividade humana, estão sujeitos ao processo de trabalho e ressurgem como essência social da segunda natureza. Nesta, todavia, sua forma foi modificada pela atividade humana, não deixaram de ser naturais, no sentido em que agora estão de certa forma imunes contra os processos e forças não humanas — gravidade, pressão física, transformação química, interação biológica. Mas também ficaram sujeitas a um novo conjunto de forças e processos de origem social! Assim, a relação com a natureza acompanha o desenvolvimento das relações sociais e, na medida em que estas são contraditórias, também o é a relação com a natureza (SMITH, 1988, p. 85)

As bases desta reflexão de Smith (1988) já estavam em Marx, em *A Ideologia Alemã* (2007), quando entende que há um processo de produção social da natureza historicamente determinado. Para Marx, a relação antagônica entre humano e natureza é algo especificamente moderno, resultado da industrialização capitalista (SAITO, 2021). Há uma dissolução da unidade organicamente ativa original, em que essa relação passa ser estranhada, transformando essa unidade em seu oposto: perda da liberdade, desumanização e escravidão em relação ao produto do trabalho.

Não é a *unidade* do ser humano vivo e ativo com as condições naturais, inorgânicas, da sua interação metabólica com a natureza e, em consequência, a sua apropriação da natureza que precisa de explicação ou é resultado de um processo histórica, mas a separação entre essas condições inorgânicas da existência humana e essa existência

ativa, uma separação que só está posta por completo na relação entre trabalho assalariado e capital (MARX, 2011, p. 648).

O modo de produção capitalista inaugura um novo processo de reificação, uma vez que no modo de produção feudal servil não ocorre essa separação, “ao contrário, uma parte da sociedade é tratada pela outra como simples condição *inorgânica e natural* de sua própria reprodução” (MARX, 2011, p. 648).

Por fim, é nos *Grundrisse* que Marx demarca a especificidade da exploração capitalista da natureza sob o ângulo de que o Capital busca a exploração de toda a natureza para descobrir novas matérias primas úteis e baratas. Além disso, busca desenvolver seu processo produtivo independente do clima, do solo, e qualquer condição, mobilizando para isso a ciência e suas descobertas, objetivando desbaratar qualquer empecilho à acumulação do capital.

Contraditoriamente, essa objetificação posta em marcha pelo processo de (re)produção do capital encontra limites dados pela própria natureza, inclusive gerando seus revezes, que, ao contrário do lucro, não são apropriados privadamente, mas sim socializados.

No entanto, pode-se formular a tendência histórica geral do capitalismo: o capital sempre tenta superar suas limitações pelo desenvolvimento de forças produtivas, mas, precisamente como resultado de tais tentativas contínuas de expandir sua escala, ele reforça a sua tendência de explorar as forças naturais (incluindo a força de trabalho humana) em busca de matérias-primas e materiais auxiliares, alimentos e energia mais baratos em escala global. Esse processo aprofunda suas próprias contradições, como no desmatamento massivo da região amazônica; a poluição da água, do solo e do ar pela indústria extrativa na China; o derramamento de óleo no Golfo do México; e a catástrofe nuclear em Fukushima (SAITO, 2021, 127).

Saito (2021) avalia que houve um salto conceitual entre o Marx dos manuscritos, que dava ênfase a ideia filosófica humanismo = naturalismo, e aquele dos textos preparativos para *O Capital*, que se voltou a ressaltar a necessidade de uma regulação consciente das trocas metabólicas entre humanos e natureza.

1.6 Falha metabólica e trabalho abstrato

Já a discussão presente em *O Capital* e nos textos posteriores (SAITO, 2021), a análise de Marx se concentra em compreender como o capital reorganiza a relação histórica entre o ser humano e a natureza, negando as condições necessárias para reprodução da vida humana no planeta. Para ele, essa relação com a natureza produz uma *falha metabólica* que, por seu turno, provoca a erosão das condições de existência da vida humana e não humana na terra.

Mas uma “falha (*rift*) irreparável” surgiu nesse metabolismo em decorrência das relações de produção capitalistas e da separação antagonista entre cidade e campo. Daí ser necessário, na sociedade de produtores associados, “governar o metabolismo humano com a natureza de modo racional”, que excede completamente as capacitações da sociedade burguesa (FOSTER, 2005, 202).

Para compreendermos a dinâmica desta *falha metabólica*, Saito (2021) entende que o *valor*, e, conseqüentemente, a questão do trabalho abstrato, é central. O trabalho concreto refere-se às atividades específicas e físicas realizadas pelos trabalhadores para produzir bens ou serviços. Cada tipo de trabalho concreto possui características distintas, como habilidades, esforços físicos e conhecimentos necessários. Por outro lado, o trabalho abstrato é uma forma de trabalho homogênea e socialmente igualada, independentemente de suas particularidades concretas. O trabalho abstrato é medido pela quantidade de tempo socialmente necessário para a produção de um determinado bem ou serviço. Essa medida é expressa em horas, dias, semanas etc.

Marx argumenta que, sob o sistema capitalista, o valor dos produtos é determinado pelo trabalho abstrato neles incorporado. Ele usa o termo trabalho abstrato para destacar o fato de que, no processo de troca no mercado, os diferentes tipos de trabalho concreto são reduzidos a uma forma abstrata comum, medida pelo tempo de trabalho necessário para produzir a mercadoria. Então, o valor passa a estar diretamente atrelado ao trabalho abstrato.

No capitalismo, a interação metabólica entre humanos e natureza é realizada sob a primazia do trabalho abstrato. Essa relação se dá de forma tensionada, pois o caráter abstrato, reificado e atomístico, ou seja, individualizado da produção capitalista, escamoteia e limita a expressão da relação entre humano e natureza. Em contraste, as outras formas de produção, como as de caráter não capitalista, os aspectos materiais são normalmente incorporados na alocação do trabalho social e na distribuição dos produtos. Neste sentido, o trabalho se transforma em recurso humano e a natureza em recurso natural.

Assim, a natureza submetida ao capital, isto é, reduzida a *recurso natural* é, como todo recurso, *meio* e não fim. É essa natureza-recurso-energia, que submetida a uma finalidade própria ao capital – a acumulação da riqueza na sua forma abstrata (dinheiro) –, vai permitir um aumento exponencial da capacidade de trabalho, ou melhor, um aumento fantástico de transformação da matéria numa mesma unidade de tempo abstrato – ano, mês, dia, hora, minuto, segundo – e, assim, criar a ilusão de crescimento ilimitado de produtos materiais numa mesma unidade de tempo abstrata. Afinal, produzem-se cada vez mais coisas *concreta* numa mesma unidade de tempo *abstrata* (PORTO-GONÇALVES, 2011, p. 328).

Sob o modo de produção capitalista, o valor torna-se a mediação da (re)produção da sociedade e a meta da produção capitalista; por isso, ameaça a continuidade do metabolismo da humanidade com a natureza, reorganizando-o sob a perspectiva de máxima extração do trabalho abstrato. Tanto a força de trabalho quanto a natureza, nesses sistemas, são apenas fatores materiais de produção, o que leva à negligência das dimensões humanas no processo de trabalho e à erosão e destruição da vida humana e do meio ambiente.

Igualmente, a tarefa da reprodução social e do intercâmbio metabólico com a natureza é definida de modo fetichizado como a reprodução das condições objetivadas/alienadas de produção, das quais o ser humano que sente e padece nada mais é senão uma parte estritamente subordinada, enquanto um “fator material de produção”. E já que o sistema produtivo estabelecido, sob a regência do capital, não pode reproduzir a si próprio, a menos que possa fazê-lo em uma escala sempre crescente, a produção deve não apenas ser considerada a finalidade da humanidade, mas – enquanto um modo de produção ao qual não pode haver alternativa – deve ser tomada como premissa que a finalidade da produção é a multiplicação sem fim da riqueza (MÉSZÁROS, 2011, p. 611).

Portanto, o capital é incapaz de contabilizar os danos às forças sociais e naturais envolvidas em sua produção pois os vê enquanto fatores de produção, elementos reificados. Por isso, o valor como mediador do metabolismo é inapto a gerar condições minimamente sustentáveis para a existência da vida humana e não humana. Lembrando que o Capital não paga pelos custos ecológicos e as tragédias sociais inerentes a sua atividade.

Desta forma, assim como o Capital, ao realizar a mais-valia, se exime de pagar uma parcela do tempo de trabalho, também se apropria de todo tempo geológico dispendido pelo planeta ao se apropriar das energias fósseis, por exemplo. Esta última conta seria, portanto, impagável: tendo como referência os cálculos do geólogo François de Chadénèdes, um galão de petróleo custaria 1 milhão de dólares, se se levar em conta o tempo da natureza para produzi-lo (PORTO-GONÇALVES, 2011). Isso porque o tempo aí materializado é o tempo do ser, tempo das coisas na sua materialidade.

Os custos que as forças naturais requerem devido às suas riquezas materiais não se referem no valor e a mercadoria porque o valor apenas expressa o dispêndio de trabalho humano abstrato. O capital segue a lógica da troca de mercadorias equivalentes e justifica seu próprio comportamento. Essa discrepância entre o “valor da mercadoria” e “propriedades naturais” indica claramente o caráter antiecológico da produção social mediada pelo valor. Como o capital sem coação não toma quaisquer medidas contra a destruição da vida dos trabalhadores, ele também é indiferente há várias consequências destrutivas na natureza porque, de acordo com sua lógica de

troca de mercadorias equivalentes, seu procedimento está plenamente justificado por pagar por cada valor. Esse fato mostra claramente que o valor não pode ser o critério eficaz de uma produção sustentável (SAITO, 2021, p. 172).

Segundo Karl Marx (2013), essa sanha desenfreada e predatória em relação à natureza e à força de trabalho está relacionada ao sistema anárquico de concorrência, imposto à empresa individual pelo modo de produção capitalista. Portanto, longe de ser um jargão tautológico, como aqueles qualificados como “ecochatos”, ou de um esquerdismo infantil, esta relação metabólica é uma condição na sociedade de produtores individuais concorrentes. Isso posto, ingenuidade ou utopismo é, na verdade, acreditar na sustentabilidade a longo prazo do capital (MÉSZÁROS, 2011).

1.7 A questão ecológica

Portanto, a questão ecológica não é uma questão tecnológica, mas sim produto “*das determinações da forma econômica capitalista do processo transistórico de intercâmbio metabólico entre humanos e natureza*” (SAITO, 2021, p. 171, grifo nosso), pois a tendência destrutiva ou de aniquilação das possibilidades de reprodução da vida advém da lei da troca de mercadorias. O problema da perturbação do metabolismo natural pelo capitalismo não pode, por conseguinte, ser resolvido por um aumento das forças produtivas. A dimensão ecológica da crise do capital é uma questão social que implica uma mudança, nos seus múltiplos aspectos, das condições de interação criativa humana (MÉSZÁROS, 2011).

Certamente, as correlações naturais originais não podem ser recriadas em um estágio muito mais avançado do desenvolvimento social. Pois todo sistema de necessidades humanas, junto com suas punições de satisfação, é radicalmente alterado no curso das transformações históricas. E, enquanto permanece um desafio aberto a questão da “*unidade da humanidade ativa com as condições naturais inorgânicas da sua troca metabólica com a natureza*”, sua realização apenas é concebível no nível mais avançado de intercâmbio produtivo com *ambas* as dimensões da natureza. Deve abarcar a natureza “externa”, confrontando o ser humano natural (com suas múltiplas propriedades e forças adaptáveis, assim com suas resistências indomáveis), e a natureza “interior”, isto é, a “própria natureza da humanidade” quem se desenvolve historicamente (a qual inclui as condições inorgânicas, naturais, de intercâmbio humano com a natureza).

Isto significa uma reconstituição qualitativa diferente produtivamente mais avançada da *unidade*. Há muito perda das condições orgânicas e inorgânicas da existência humana. Este não é um desafio *tecnológico*, mas *social*, e dos mais elevados, já que implica o domínio consciente e a regulação em todos os aspectos benéfica das condições de interação criativa humana. Um processo que se desdobra em circunstâncias nas quais a reprodução social não mais é dominada pelo peso da “*escassez*” – primeiramente natural, mas, depois, cada vez mais *causada pelos-homens* de forma paradoxal e assustadora. Ou seja, em circunstâncias em que o até o

presente “domínio do homem sobre a natureza”, frágil e de muitas maneiras ilusório, não mais poderá ser realizado estritamente para o benefício da minoria no poder, ao preço do jugo da vasta maioria da humanidade às demandas alienantes da produção de mercadoria (MÉSZÁROS, 2011, p. 608-609).

Além de ser falso que a questão ecológica se reduz à dimensão tecnológica, também se coloca em maus termos o dilema que põe o preservacionismo de um lado, e, por outro, o desenvolvimentismo, o que é demasiadamente superficial. O ser humano não tem como ser um sujeito fora da natureza, ou seja, um ser exógeno que, ao tocá-la, abstrai-se dela por completo a sua qualidade de ser natureza; tampouco a natureza, ao retomar o seu espaço de origem, tem a capacidade de imantá-lo, requalificando-o como estritamente natural.

A relação do ser humano com a natureza, mediada pelo trabalho, é uma condição ontológica. A saída apontada pelas reflexões da escola materialista dialética coloca-nos a problemática de estabelecer novas relações metabólicas com a natureza, afinal, a pegada humana se faz presente até na órbita terrestre e em todas as florestas e mares do planeta. Além disso, essas relações não devem se pautar por perspectivas suicidas, como as que visam a acumulação ampliada *ad infinitum*, de taxas de lucro eternamente progressivas em um mundo material e finito.

Barreto (2022) afirma que Marx, em boa parte de sua vida, foi norteado por uma clareza de que a destrutibilidade ecológica do sistema capitalista deveria também integrar sua crítica a esta sociedade, e que a principal contribuição de Saito (2021) foi ter sido capaz de demonstrar isso com rigor acadêmico.

Para Saito (2021) a contribuição da teoria social de Karl Marx à ecologia, se deve às seguintes conclusões: a natureza existe apenas em relação à produção social; essa relação material fundamental é tratada por Karl Marx como metabolismo; a unidade entre a humanidade e a natureza existe transitoriamente a partir de uma perspectiva geral abstrata, em que o trabalho humano não só sempre modifica a natureza, mas também é uma parte da natureza e é condicionado por ela; a sociedade capitalista moderna provoca a deformação histórica da relação entre humanos e natureza através da alienação da natureza; a natureza e a sociedade devem ser compreendidas em sua inter-relação dinâmica; a análise científica de Marx explica a especificidade do modo de produção capitalista como a organização histórica desse metabolismo transiônico e a resultante desestabilização de nossos ecossistemas; Karl Marx mostra que o valor como mediador do metabolismo transiônico entre o homem e natureza não pode gerar as condições materiais para uma produção duradoura.

No contexto de nossa discussão, com base nesta reflexão, o agroeconegocio se traduz em uma forma de mercantilização da agricultura orgânica. Uma vez que sabemos, a partir do exposto, que para dar resposta à crise estrutural, e nesta o que concerne a agropecuária, seria necessária modificar radicalmente as relações de trabalho e com a natureza, suprimindo o valor como mediador do metabolismo entre homem e natureza. Portanto, o problema não se limita a mudanças tecnológicas, como a agricultura de baixo carbono, regenerativa etc. Elas podem ser úteis, desde que modifiquemos as mediações deste metabolismo. Que promova relações não alienadas de trabalho e que não transforme o alimento em uma mercadoria. A comida deve ser o ponto máximo de ligação dos seres humanos com os biomas locais, e os conhecimentos acumulados de como se relacionar com seus elementos, sejam químicos ou biológicos presentes no solo.

1.8 A produção do espaço e relações metabólicas

Essa discussão sobre a relação entre ser humano e natureza também encontra relevância para o debate dos geógrafos marxistas. É a partir da relação homem-natureza que podemos falar da produção do espaço, afinal, “a menos que o espaço seja conceituado como realidade completamente separada da natureza, a produção do espaço é um resultado lógico da produção da natureza” (SMITH, 1988, p. 109). A divisão, portanto, de uma primeira natureza estritamente biofísica e uma segunda natureza socialmente construída é obsoleta (SMITH, 1988), útil apenas para fins de entendimento, pois estão implicadas dialeticamente no processo histórico de (re)produção do espaço.

Em sua mobilização perpétua de transformação a partir da natureza (que o movimento de reprodução retoma), o próprio espaço produzido é condição de nova produção. Portanto, o processo abrange simultaneidade e coexistência, ou, em outras palavras, a natureza primeira e a segunda natureza no movimento da produção-reprodução do espaço (CARLOS, 2015, p. 38).

O espaço, entendido enquanto *espaço social*, é aquele que contém os lugares apropriados e as relações sociais de produção, compreendendo, portanto, as relações biofisiológicas (como, por exemplo, a reprodução da família) e as relações de produção, englobando a divisão social do trabalho, sua organização e as funções sociais hierarquizadas (LEFEBVRE, 2000).

A noção de espaço social nos dá uma perspectiva geral da noção de espaço, afinal, este é o espaço da sociedade, da produção e reprodução da vida (e do próprio espaço) por meio da relação dialética entre seres humanos e natureza e entre os próprios seres humanos (LEFEBVRE, 2000). O processo de produção do espaço envolve também a criação de diferentes espaços, que interagem dialeticamente.

Pensando nisto, Lefebvre (2000) elabora uma tríade com a finalidade de apreender estes diferentes espaços: o espaço *percebido*, que é aquele da realidade cotidiana, da experiência e da percepção aberta ao toque físico e à sensação, que sugere, portanto, uma prática espacial; o *concebido ou as representações do espaço*, aquele dos cientistas, dos planejadores, dos urbanistas, dos tecnocratas “retalhadores” e dos cartógrafos, ou seja, mapas, plantas, croquis; o *vivido ou os espaços da representação*, isto é, o espaço vivido através das imagens e símbolos que o acompanham, sendo, portanto, espaço dos “habitantes”, dos “usuários”, mas também de certos artistas e talvez dos que descrevem e acreditam somente descrever: os escritores, os filósofos.

Inspirado no conceito de espaço social de Lefebvre (2000), Harvey (2012) e Smith (1988) formulam os conceitos de espaço *absoluto* e espaço *relativo*. O espaço absoluto, argumentam Harvey (2012) e Smith (1988), é o espaço de *Newton* e *Descartes*, e é usualmente representado como uma grade pré-existente e imóvel, ou seja, é o campo do material sensível, do fixo; é o espaço da geometria, da propriedade privada e de outras entidades territoriais delimitadas. Então, desde os objetos em sua dimensão física sensível às dimensões geométricas de uma casa ou uma praça, assim como as fronteiras territoriais de um país, compreendem, portanto, o espaço absoluto.

Para formular o conceito de espaço relativo, Harvey (2012) toma emprestado as ideias de *Einstein*, que diz que todas as formas de medição dependem do modelo de referência do observador. Este espaço só pode ser entendido em sua relação com o tempo, ou seja, busca-se a compreensão de uma espaço-temporalidade. É por isso, argumenta Harvey (2012), que podemos criar diferentes mapas de localização entre distâncias medidas em termos de custo, tempo, modo de transporte etc. Nesta direção, Smith (1988) aponta uma definição:

De acordo com a concepção relativa, o espaço não é independente da matéria. As relações espaciais são, na realidade, relações entre partes específicas da matéria e, assim, são puramente relativas ao movimento, ao comportamento e a composição da matéria e dos eventos materiais (SMITH, 1988, p. 112).

Harvey (2012) postula ainda um terceiro conceito, o de espaço relacional, criticado por Smith (1988), pois, segundo este, David Harvey não distingue a contento a diferença entre espaço relacional e o conceito de espaço relativo. A visão relacional do espaço propõe que não há espaço ou tempo fora dos processos que os definem (HARVEY, 2012): “(...) Processos não ocorrem *no* espaço, mas definem seu próprio quadro espacial. O conceito de espaço está embutido ou é interno ao processo” (HARVEY, 2012, p. 12). O espaço aqui é compreendido em suas relações, ou seja, um ponto no espaço não pode ser entendido isoladamente ou com relação ao que existe somente naquele ponto. Podemos citar como exemplo as relações sociais de produção, as leis, os espaços mentais subjetivos, os conflitos políticos, dentre outros.

Enquanto Harvey (2012) enfatiza seu conceito de espaço relacional, Smith (1988) preocupa-se com um outro, o de produção do espaço. Ele defende que, a partir deste, a prática humana e o espaço são integrados no nível do próprio conceito de espaço, e o espaço geográfico seria, portanto, um produto social. Nesse bojo, a relatividade do espaço é um produto da prática social e histórica, e a unidade geográfica, um resultado social. E acrescenta que “a concepción de la producción del espacio implica también la creación del sentido, los conceptos y la conciencia del espacio, que son, a su vez, inseparables de la producción física” (SMITH, 2020, p.115).

1.9 Produção do espaço e produção capitalista do espaço

Até aqui, entendemos que o espaço é socialmente produzido em interação metabólica com a natureza e que o espaço social é constituído por uma base dialeticamente relacionada, que é material-sensível (espaço absoluto), espaço-temporal (espaço relativo) e atrelada à prática ou ação humana (produção do espaço). A produção do espaço capitalista é vista sob a ótica do desenvolvimento desigual por Smith (1988), produto específico da dinâmica que dirige a produção do espaço. Desta deriva duas tendências contraditórias inerentes ao capital, que é a diferenciação e a igualização.

O espaço não é igualizado fora da existência, nem é diferenciado infinitamente. Antes, o padrão resultante é o do *desenvolvimento desigual* não num sentido geral, mas como um produto específico da dinâmica contraditória que dirige a produção do espaço. O desenvolvimento desigual é a manifestação concreta da produção do espaço sob o capitalismo (SMITH, 1988, p. 139).

A tendência de igualização atrela-se ao aspecto universalizante do capital (SMITH, 1988). Nesse contexto, o capital estabelece a produção do espaço em diferentes escalas como

condição, meio é produto (CARLOS, 2015) de seu processo de acumulação. Um exemplo desta tendência é a chamada aniquilação do espaço pelo tempo através da construção de rodovias, túneis, metros, trens de alta velocidade, aviões e aeroportos, conteneirização da circulação de mercadorias, etc e de meios instantâneos de comunicação, que produz intercomunicabilidade global, tradutores automatizados, algoritmos aplicados a ciência da computação, modelos de linguagem algorítmicas também chamados de inteligência artificial.

Um outro exemplo que é objeto de nossa análise é a subordinação das diversas dimensões da reprodução socioespacial à forma mercadoria, como é o caso dos alimentos-mercadoria orgânicos. Os alimentos se converteram em mercadorias, e sua função principal não é mais nos alimentar. O promotor deste processo é o atual sistema alimentar globalizado, que concentra o modelo de produção, distribuição e consumo em algumas transnacionais (do agronegócio, das redes varejistas e de supermercados) (ESTEVE, 2017). O preço dos alimentos é determinado nas bolsas de valores, como a Bolsa de Chicago, de Nova York e Dalian (China). Neste modelo, seu acesso é condicionado a quem pode comprar, o alimento não é entendido como uma condição *sine qua non* a própria existência.

O processo de igualização atinge os alimentos-mercadoria orgânicos, pois embora objetos da natureza, são convertidos em mercadorias, com vistas a busca do capital por reprodução ampliada, produz um circuito de exclusividade, escassez e raridade. Seu produto são as mercadorias alimentares produzidas de forma descontaminada. Portanto, os alimentos-mercadoria não são produzidos para nos alimentar de forma saudável, mas servir como estratégia de acumulação capitalista.

Então, por que há fome? Porque muitas pessoas não podem pagar o preço cada vez mais caro dos mantimentos, seja aqui, seja nos países do Sul. A comida tornou-se uma mercadoria. E se você não pode pagá-la, em vez de lhes dar para comer, jogam no lixo. Da mesma forma, os cereais não são produzidos apenas para alimentar as pessoas, mas também para alimentar carros (como os biocombustíveis) e animais – cuja criação exige muito mais energia e recursos naturais do que se gastaria, com tais cereais, para alimentar pessoas diretamente. Produz-se comida, mas uma grande quantidade dela não acaba em nosso estômago. O sistema de produção, distribuição e consumo de alimentos é projetado para dar dinheiro às empresas do agronegócio, que monopolizam, do início ao fim, a cadeia alimentar. Eis, aqui, a causa da fome (ESTEVE, 2017, p. 197).

Como podemos observar nesta reflexão, o processo de igualização espacial se dá, ademais, pelo *monopólio do território* (OLIVEIRA, 2016), envolve o controle sobre a *circulação* e a comercialização das mercadorias produzidas, sem necessariamente possuir ou

produzir diretamente no campo. Empresas monopolistas nesta esfera podem não estar envolvidas na produção agrícola ou florestal, mas controlam o mercado através de mecanismos de subordinação de camponeses e produtores. Elas atuam nas bolsas de mercadorias, influenciando os preços e a disponibilidade dos produtos no mercado global, e às vezes controlam também a produção de insumos como agrotóxicos e fertilizantes. Este controle exercido pelas empresas leva ao domínio sobre o território em termos de circulação de mercadorias, possibilitando alianças entre os produtores locais e empresas globais, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

Já a *Territorialização do Monopólio* (OLIVEIRA, 2016), desta maneira, refere-se ao controle integrado da cadeia produtiva, desde a propriedade da terra até o processamento industrial dos produtos agrícolas e florestais. Ocorre quando uma única entidade – seja uma pessoa física ou jurídica – possui o controle da terra, do capital agrícola, e do capital industrial. Esta concentração de poder não apenas dita os termos da produção, mas também perpetua estruturas socioeconômicas opressivas, como o trabalho análogo à escravidão no campo brasileiro. Este fenômeno reflete a condição do proprietário capitalista da terra no país, onde a posse e o controle sobre os recursos e os meios de produção estão centralizados. Este segundo processo, diferente da monopolização do território, nos remete a diferenciação do espaço pelo capital

Em termos históricos, a diferenciação espacial sempre esteve atrelada à divisão social do trabalho, diz Smith (1988). Isso implica também dizer que o espaço global é produzido enquanto espaço relativo. Com o desenvolvimento das relações capitalistas de produção, a diferenciação espacial não está mais restrita às diferenciações das condições naturais, mas sim a um complexo de cisões dialeticamente implicados, como, por exemplo, o aprofundamento da divisão entre campo e cidade, todas elas resultado do desenvolvimento desigual das forças produtivas.

O capitalismo mundializado se assenta em estruturas políticas múltiplas, divisão geográfica do trabalho e grande variedade de estados nacionais, num sistema mundo (WALLERSTEIN, 1979). Onde este está em permanente ampliação mediante a incorporação de áreas externas à uma estrutura segmentada entre países centrais e fornecedores de matéria-prima. À medida que a economia-mundo se expande, todas as regiões do planeta ficam incorporadas a esse dispositivo (WALLERSTEIN, 2021).

É um sistema mundial, não porque inclui a totalidade do mundo, só não porque é maior que qualquer unidade política juridicamente definida. E é uma economia-mundo devido aqui o vínculo básico entre as partes do sistema é económico, ainda que esteja reforçado em certa medida por vínculos culturais e eventualmente, como veremos, por anseios políticos inclusive estruturas confederadas (WALLERSTEIN, 1979, p. 21).

Katz (2020) interpreta a obra de Wallerstein afirmando que o teórico dos sistemas entende que as localizações e as hierarquias de cada região são reproduzidas por meio de uma cadeia de produtos que unem todos os participantes em um mesmo circuito mundial. Por meio da troca desigual e do fluxo polarizado do comércio essa conexão reforça o predomínio de certas áreas centrais. O sistema inclui, uma constante recriação do subdesenvolvimento. Sobre a teoria do sistema-mundo, Katz (2020) afirma.

Ao ressaltar o impacto da troca desigual e descrever as transferências de renda para as metrópoles, essa visão do capitalismo converge com a teoria da dependência. Caracteriza esse sistema como regime de exploração sujeito a desequilíbrios crescentes e contradições insuperáveis. Reitera a dinâmica polarizadora de uma estrutura que reforça a separação entre economias avançadas e atrasadas (KATZ, 2020, p. 150).

Wallerstein (2001) considera que o sistema mundo funciona por meio de uma estrutura política que reafirma a localização *central, semiperiférica ou periférica* de cada país na hierarquia global. Este enquadramento está em conformidade com a predominância de estados *fortes, intermediários e fracos*, onde o primeiro subjuga os demais a papéis subalternos na divisão internacional do trabalho.

Essa hierarquização do espaço na estrutura dos processos produtivos levou a uma crescente polarização entre as áreas centrais e periféricas da economia-mundo, não só em termos de critérios distributivos (níveis de renda real, qualidade de vida), mas também, de modo ainda mais importante, nos loci da acumulação de capital (WALLERSTEIN, 2001, p. 24).

A concentração de capital nas áreas centrais criou tanto a base fiscal quanto a motivação política para a formação de aparatos estatais relativamente fortes, dotados da capacidade, entre outras, de assegurar que os aparatos estatais das áreas periféricas permanecessem ou se tornassem mais fracos. Por isso, os aparatos centrais puderam pressionar os periféricos a aceitar (e mesmo promover) em suas jurisdições uma maior especialização em tarefas inferiores da cadeia mercantil, utilizando força de trabalho com menor remuneração e criando (reforçando) as estruturas domiciliares que permitiam a sobrevivência dessa força de trabalho. Assim, o capitalismo histórico criou diferentes níveis de salário, os quais se tornaram dramaticamente divergentes nas diferentes regiões do sistema-mundo (WALLERSTEIN, 2001, p. 26).

A teoria de Wallerstein, portanto, nos é útil para compreendermos que a economia-mundo se faz através de uma divisão internacional do trabalho desigual movida pela transferência de mais-valia e renda para países centrais. Todavia, Wood (2014) dá ênfase ao sistema de Estados-nacionais que da manutenção a economia-mundo capitalista. Esforço realizado também por Katz (2020).

Também no plano internacional o Estado continua sendo vital. O novo imperialismo, diferente de outras formas de império colonial, depende mais que nunca de um sistema de múltiplos Estados nacionais mais ou menos soberanos. O próprio fato de a “globalização” ter estendido os poderes puramente econômicos muito além do alcance de qualquer Estado nacional significa que o capital global muito além do alcance de qualquer Estado nacional significa que o capital global exige *muitos* Estados-nação para executar as funções administrativas e coercivas que sustentam o sistema de propriedade e oferecem o tipo de regularidade e previsibilidade diárias, bem como a ordem legal de que o capitalismo necessita mais que qualquer outra forma social. Nenhuma forma concebível de “governança global” poderia oferecer esse tipo de ordem diária ou as condições de acumulação que o capital exige (WOOD, 2014, p. 107-108)

Em suma, “a coexistência da globalização produtiva com as estruturas-nacionais é um conflito do século XXI” (KATZ, 2020, 304). Portanto, a manutenção e expansão do processo de igualização e diferenciação espacial, no contexto desta economia-mundo ou mundializada, depende de Estados-nacionais, seja exercendo a coerção direta na manutenção da ordem, formulando padrões e normas, seja cumprindo papéis como economias intermediárias, enclaves militares, etc. O caso chinês confirma duplamente esta assertiva, quando faz ressurgir as rivalidades interestatais e assim reconfigura a estrutura hierárquica das potências mundiais, ao mesmo tempo que seu poderio emerge num cenário de explosão das desigualdade sociais no mundo

Ao passo que a globalização e a financeirização provoca a transnacionalização das economias, estas não perdem seus vínculos com as classes dominantes nacionais. As relações interestatais ocorrem de forma dialética, onde às periferias mesmo que em condição subalterna, estruturam e são estruturadas pelos países centrais do capitalismo. Contudo, lembrando que os países periféricos estão inseridos na cadeia de valor global, sem participar das áreas mais lucrativas desta estrutura. Nem tão pouco possuem força para enfrentar os grandes monopólios transnacionais.

As relações de dependência persistem justamente pela inexistência de um súbito processo de completa mundialização. O entrelaçamento do centro e da periferia está

sendo remodelado sem desaparecer em um contexto de industrialização globalizada e redistribuição de valor entre classes e Estados concorrentes. Esse diagnóstico – congruente com a tradição de Marini – se contrapõe à visão transnacionalista (KATZ, 2020, p. 308).

Como veremos adiante, o agroeconegócio mundial está assentado em uma divisão internacional do trabalho. Neste sentido, é importante a contribuição de Smith (1988), para o qual há quatro escalas de divisão social do capital e do trabalho: a) a divisão social geral do trabalho (e do capital) em diferentes departamentos, temos como exemplo, em um primeiro momento, a diferenciação imposta pelo colonialismo, que identifica determinado conjunto de países como produtores de matérias-primas para o colonizador europeu.

Pensando no agroeconegócio, a América do Norte e Europa se apresentam como sedes das principais processadoras de alimentos sob o poder do capital transnacional, e, portanto, se apropriam de maiores taxas de lucro. Por outro lado, existem outras regiões do globo que se especializaram majoritariamente na produção destes alimentos. Com relação aos setores capitalistas, temos os produtores de insumos, as empresas de certificação, os produtores de monoculturas orgânicas, as processadoras de alimentos orgânicos, atacadistas e supermercados especializados. No contexto da divisão trabalho, o campesinato global atua principalmente na produção de alimentos, além dos trabalhadores e trabalhadoras dos departamentos anteriormente descritos.

b) a divisão do trabalho (e do capital) em diferentes setores particulares. A chamada divisão particular do capital e do trabalho. No caso do agroeconegócio vão desde aqueles ligados a produtos para *pets*, a produtos de beleza, lanches prontos, suplementos alimentares, vestuário (roupas feitas com algodão orgânico), etc.

c) a divisão do capital social entre diferentes capitais individuais, que podem ser proprietários de terra ou rentistas, agentes do capital financeiro, produtores agropecuários, industriais, atacadistas e varejistas;

d) a divisão específica de trabalho no interior da fábrica. Tendo como referência o trabalho na Cooperativa Agrícola do Litoral Norte da Bahia (COOPEALNOR) no pack house de laranjas, o processo começa com a recepção e triagem das laranjas, onde trabalhadores avaliam a qualidade, tamanho e maturidade das frutas. Segue-se a lavagem e limpeza para remover impurezas e resíduos químicos. A seleção e classificação são etapas críticas, onde as laranjas são separadas manualmente com base em critérios específicos. Em seguida, as laranjas

selecionadas são embaladas e etiquetadas, prontas para serem enviadas aos mercados ou indústrias de processamento.

Na próxima etapa a COOPEALNOR envia às frutas para Tropfruit e lá o trabalho começa com a recepção e avaliação da qualidade das laranjas. A extração do suco é geralmente realizada por máquinas, mas requer supervisão e ajustes pelos trabalhadores. O suco extraído passa por processos de filtragem e clarificação para remover impurezas. A pasteurização é um passo crucial para destruir bactérias e prolongar a vida útil do suco. O engarrafamento e a embalagem são etapas finais, onde o suco é engarrafado, embalado e etiquetado para distribuição. Por fim, equipes de controle de qualidade testam amostras em várias etapas do processo, enquanto os trabalhadores de armazenamento gerenciam o estoque e preparam os produtos para distribuição.

Segundo Smith (1988), no contexto atual, à medida em que as matérias-primas se tornam cada vez mais o produto de numerosos processos de trabalho anteriores, essa divisão se torna cada vez mais grosseira. Contudo, apesar de esta dinâmica não se aplicar ao contexto da lógica geral das causas do subdesenvolvimento, nos é útil para análise do departamento ou setor que estamos investigando. De acordo com o autor em tela, para uma análise mais acurada sobre a diferenciação espacial do capital e do trabalho, é necessário entender o seguinte:

Esto nos deja con las dos escalas restantes en las que se produce la diferenciación social, que son las responsables, en primera instancia, de la diferenciación geográfica del mundo capitalista. En la escala de los *capitales individuales*, el proceso de diferenciación es bastante directo: el capital se concentra y centraliza en algunos lugares a expensas de otros. En la escala de la división *particular* del trabajo — la división de la economía en subsectores específicos — la diferenciación del espacio geográfico es menos directa; ocurre de manera cíclica de acuerdo con la igualación de la tasa de ganancia dentro de un subsector dado, y en función del movimiento resultante del capital entre sectores, desde aquellos con tasas bajas hasta aquellos con tasas altas de ganancia (SMITH, 2020, 157).

Por outro lado, Amin e Vergopoulos (1977) argumentam que, no modo de produção capitalista, existem formações sociais não capitalistas como a camponesa, que mesmo hegemonizadas pelo capital, possuem relações socioeconômicas excêntricas ao capitalismo (VÉRGES, 2011) e cuja produção visa sobretudo a reprodução da família, e não o lucro. Vergés (2011) também argumenta que se não olharmos para o campesinato do ponto de vista de sua inserção contraditória em uma sociedade sob a lógica do capital global, não entenderemos nada. Mas se, por outro lado, não nos atentarmos para o fato de que no interior da unidade

socioeconômica camponesa não atuam categorias como salário e lucro, suas mediações específicas, tampouco compreenderemos algo a respeito.

Nesse sentido, se não entendermos que os meios de produção – mesmo aqueles que estão nas mãos do camponês – se reproduzem pela dinâmica do capital e que todo excedente cedido pelo trabalhador direto – seja ele operário ou camponês – transforma-se em mais-valia capitalizada, e se também não entendermos, enfim, que todo rendimento orientado ao consumo do trabalhador funciona como parte do capital variável global, não entenderemos nada.

Mas também é certo que se ficarmos presos a essas regras não conseguiremos passar das determinações mais gerais da reprodução camponesa inserida no capitalismo (VERGÉS, 2011, p. 2).

Por isso, entendemos também que, no processo de luta de classes, o campesinato é capaz de criar formas de resistência, modificando, mesmo que de forma relativa, as relações de dominação no espaço agrário, seja lutando por sua territorialização e reivindicando a criação de assentamentos de reforma agrária, por exemplo, seja se negando a virar consumidor do pacote tecnológico do agronegócio e, portanto, defendendo a agroecologia. É por essa mirada que também entendemos o território enquanto um espaço produzido por relações sociais de dominação (FERNANDES, 2013; SOUZA, 2009; HAESBAERT, 2007; RAFFESTIN, 1993): o território é o espaço político por excelência, onde se realizam as lutas de classe (FERNANDES, 2013).

1.10 Considerações finais: o vermelho e o verde e suas lutas

Neste capítulo discutimos como a crise de lucratividade no capitalismo motiva a busca por novos ciclos de acumulação de capital, com foco no capitalismo verde e o mercado de produtos orgânicos. Enfatizamos a importância de analisar essas tendências dentro do contexto mais amplo das crises contemporâneas que afetam o sistema capitalista mundial. A análise remonta aos anos 1970, apontando a crise de sobreacumulação do capital como um ponto de inflexão, marcado por eventos como o colapso dos Acordos de Bretton Woods, a desvalorização do dólar, a adoção do câmbio flutuante, a perda de hegemonia dos EUA, e a queda da rentabilidade do capital industrial. Esses eventos levaram a um intenso processo de financeirização, caracterizado pela centralidade do setor financeiro na economia global.

A transição para um capitalismo hegemonizado pelo capital financeiro intensificou a busca por inovações tecnológicas, a automação, e a diversificação de produtos e serviços, visando uma produção mais flexível nos moldes toyotistas, a precarização das relações de

trabalho, a exemplo da terceirização e dos expedientes que visam a pejotização⁵ das contratações, e por fim, da adoção de agendas neoliberais em todo mundo. Ressaltamos também o impacto das instituições financeiras supranacionais e a adoção de políticas neoliberais, que promoveram a desregulamentação e a liberalização financeira, consolidando o poder das grandes instituições financeiras.

Analizamos a questão ecológica como uma dimensão da crise estrutural do capital. Neste sentido, o capitalismo verde é apresentado como uma tentativa de resposta a esta crise, promovendo a **mercantilização da ecologia** por meio de estratégias como o agroeconegócio e a negociação de créditos de carbono. Apontamos também a maneira como as relações capitalistas de produção transformam o alimento em mercadoria, ressaltando o impacto da alienação do trabalho e a necessidade de repensar as relações entre humanos e natureza.

O capítulo abordou a produção do espaço no capitalismo, destacando a divisão internacional do trabalho e a importância dos estados nacionais na manutenção da ordem capitalista global. Neste sentido a produção do espaço de um capitalismo em crise ao passo que torna mais verde sua carteira de negócio, reproduz contraditoriamente às disputas, as tensões e formas de dominação próprias ao capitalismo. Portanto, o capitalismo verde se consubstancia, contraditoriamente, ao vermelho da dinâmica da luta de classes, produzindo espaços desiguais e dinâmicas territoriais de subordinação, mas também de resistência.

⁵ Pejotização: trata-se de referência à pessoa jurídica (PJ), que é falsamente apresentada como “trabalho autônomo” visando mascarar relações de assalariamento efetivamente existentes e, desse modo, burlar direitos trabalhistas (ANTUNES, 2018).

CAPÍTULO 2

AGROECONOMIA E CAPITALISMO VERDE

Neste segundo capítulo, examinamos o processo de generalização ou igualização da (re)produção do espaço sob a égide da forma mercadoria em meio a uma crise estrutural, colocando em análise o discurso do capitalismo verde. A pergunta inevitável, que perseguimos neste capítulo, é se conseguiremos cumprir a agenda ambiental sob o modo capitalista de produção. Alguns autores são taxativos. Luiz Marques diz que “a ilusão de que o capitalismo pode se tornar ambientalmente sustentável é a mais extraviadora do pensamento político, social e econômico contemporâneos” (2018, p. 549).

No entanto, essa obviedade que menciona o autor não parece tão óbvia assim quando fazemos uma simples pesquisa em algum buscador na internet e percebemos a quantidade de artigos, matérias de jornais, trabalhos acadêmicos publicados sobre capitalismo verde, capitalismo sustentável ou ecológico, ecocapitalismo etc. Não faltam evidências de que há uma agenda pautada no capitalismo verde em andamento, e esta incompatibilidade, para muitos, não é tão óbvia. Para sociedade em geral e para academia, este ainda é um tema em ampla discussão. É por isso que este capítulo se faz necessário, para além de levantar pilares teóricos importantes para o prosseguimento de nossa reflexão.

Para facilitar a compreensão, o capítulo é estruturado em oito seções. Na primeira seção, abordamos a urgente necessidade de enfrentar a crise climática global, exacerbada pela expansão capitalista que prioriza o lucro em detrimento do equilíbrio ecológico. Este contexto ameaça ecossistemas, agrava a insegurança alimentar e põe em risco populações vulneráveis.

Avançando, a segunda seção destaca a crise estrutural atual, marcada por uma crescente desigualdade econômica. Aqui, enfatizamos a correlação entre riqueza e emissões de CO₂, demonstrando como as disparidades econômicas e ambientais se entrelaçam no cenário global.

Em seguida, mergulhamos no setor energético, evidenciando sua dependência de combustíveis fósseis e o crescimento constante do consumo de energia. Paralelamente, discutimos o papel do agronegócio em emissões poluentes e desmatamento, ressaltando o papel vital dos povos indígenas como defensores das florestas, apesar das adversidades.

A quarta seção é embasada nos relatórios do IPCC, que destacam a urgência de reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Contudo, questionamos a viabilidade de atingir tais metas

dentro da estrutura capitalista atual, citando insights de Luiz Marques (2018) sobre a monetização de soluções ambientais.

Na quinta seção, abrimos um debate sobre a precificação do "capital natural" pelo setor financeiro, analisando seus impactos e eficácias após eventos como o Protocolo de Quioto.

Posteriormente, revisamos as iniciativas e discussões internacionais sobre desenvolvimento sustentável desde o início do século XXI, sublinhando as tensões entre movimentos sociais e corporações nas esferas de negociação.

Ao nos aproximarmos da conclusão, discutimos a mercantilização dos serviços ecossistêmicos, como os projetos REDD e MDL, e analisamos a dinâmica de poder geopolítico, a influência de ONGs e corporações e os desafios do neoliberalismo ambiental.

Concluindo, desafiamos a ideia de que soluções sob a bandeira do capitalismo verde sejam suficientes para enfrentar a crise ecológica global.

2.1 Crise estrutural e a ruptura sociometabólica

O último relatório divulgado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), órgão das Nações Unidas dedicado a avaliar informações científicas sobre mudanças climáticas, chegou a conclusões cruciais. Com base nas pesquisas científicas mais atualizadas, o relatório destaca a necessidade premente de enfrentar a crise climática global.

O relatório confirma que as atividades humanas, particularmente a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento, são os motores dominantes do aquecimento global. Ele afirma que o aumento das emissões de gases de efeito estufa, como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O), é diretamente responsável pelo aumento observado nas temperaturas médias globais. O mais preocupante é que essas emissões não estão diminuindo. A temperatura nos últimos 10.000 anos até a Revolução industrial permaneceu constante (BARRETO, 2018), mas, em 2012, atingiu aquela que é provavelmente seu nível mais alto em 800.000 anos (IPCC, 2014):

A temperatura da superfície global foi de cerca de 1,1°C acima de 1850–1900 em 2011–2020 (1,09°C [0,95°C–1,20°C]), com aumentos maiores sobre a terra (1,59 [1,34 a 1,83]°C) do que sobre o oceano (0,88°C [0,68°C–1,01°C]). O aquecimento observado é causado pelo homem, com o aquecimento dos gases de efeito estufa (GEE), dominado por CO₂ e metano (CH₄), parcialmente mascarado pelo resfriamento de aerossóis (IPCC, 2023, p. 6).

As consequências da espoliação capitalista estão se agravando diariamente, à medida que o efeito-resposta das mudanças climáticas se manifesta. Por exemplo, o degelo resulta na diminuição do albedo, o que leva a uma maior absorção de calor. Além disso, a destruição das florestas reduz a capacidade de absorção de CO₂ (BARRETO, 2018).

O relatório do IPCC (2023) mostra uma imagem sombria dos impactos crescentes das mudanças climáticas em todo o mundo. Ele adverte que, sem reduções imediatas e substanciais nas emissões de gases de efeito estufa, o mundo está a caminho de ultrapassar o limite crítico de 1,5 C° acima dos níveis pré-industriais nas próximas duas décadas. Isso resultaria em ondas de calor mais frequentes e severas, eventos climáticos extremos, aumento do nível do mar, perda de biodiversidade e danos irreversíveis aos ecossistemas.

O IPCC (2023) destaca os riscos significativos impostos pelas mudanças climáticas aos sistemas humanos e naturais. Ele enfatiza que populações vulneráveis, incluindo a classe trabalhadora, povos indígenas e gerações futuras, arcarão com o peso desses riscos. As consequências incluem aumento da insegurança alimentar e hídrica, riscos à saúde, deslocamento forçado, perdas econômicas e conflitos potenciais por recursos.

Segundo Barreto(2018), autores como Li (2008), que fundamentam suas pesquisas no conceito de Sistema Terra, calculam os impactos a partir de um ponto crítico da concentração de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera, em vez de se basearem na relação entre CO₂ e temperatura. Neste sentido, traçam um quadro ainda mais dramático do que o IPCC. Os possíveis efeitos do aumento de 2°C na temperatura média do planeta seriam os seguintes:

1. Seca e desertificação na África, Austrália, sul da Europa e oeste dos Estados Unidos, acompanhadas de significativa redução das terras cultiváveis.
2. Perdas de glaciais na Ásia e na América do Sul.
3. Derretimento das calotas polares e consequente aumento do nível dos oceanos.
4. Possível extinção de 15-40% das espécies vegetais e animais.

Marques (2018), no prefácio da última edição do seu livro, nota que ao longo do percurso que o separa da primeira edição (2015), as previsões de elevação da temperatura mundial acima dos níveis pré-industriais estão cada vez mais pessimistas. A sua elevação entre 1,5°C e 2°C acima deixou de estar prevista para o final do século, mas para os próximos decênios. E, com ela, as consequências sistêmicas da falha metabólica, o desaparecimento de certas florestas tropicais asiáticas, a transição da floresta amazônica para uma vegetação de

savana, um Ártico sem gelo durante o verão, um degelo acelerado da Groenlândia e da Antártida, extinções de espécies em grande escala.

O fato é que a expansão capitalista no mundo está destruindo o planeta, o equilíbrio que a biosfera estabeleceu nos últimos 12 milênios. Isso resulta numa sociedade e economia dependentes de combustíveis fósseis, na drenagem e poluição das águas, na emissão massiva de gases poluentes na atmosfera, na extinção de organismos vivos e minerais nos solos, o que leva à sua esterilização, e na derrubada de florestas, causando a morte de diversas espécies que nelas habitam.

O horizonte desenhado por esse sistema de acumulação de capital, impulsionado pela ganância do lucro, é marcado por temperaturas cada vez mais letais, secas prolongadas e incêndios devastadores em áreas florestais remanescentes, além de uma extinção em massa de espécies tanto de vertebrados quanto de invertebrados. O resultado também inclui solos menos férteis, colheitas mais frequentemente prejudicadas, insegurança alimentar crescente, poluição generalizada, intoxicação e desequilíbrios hormonais nos organismos, bem como o surgimento de pandemias. Adicionalmente, há o risco de ciclones tropicais com maior poder de provocar inundações catastróficas, e cidades sendo invadidas por mares poluídos e desertos de vida (MARQUES, 2018).

2.2 As crises desiguais e as desigualdades na crise

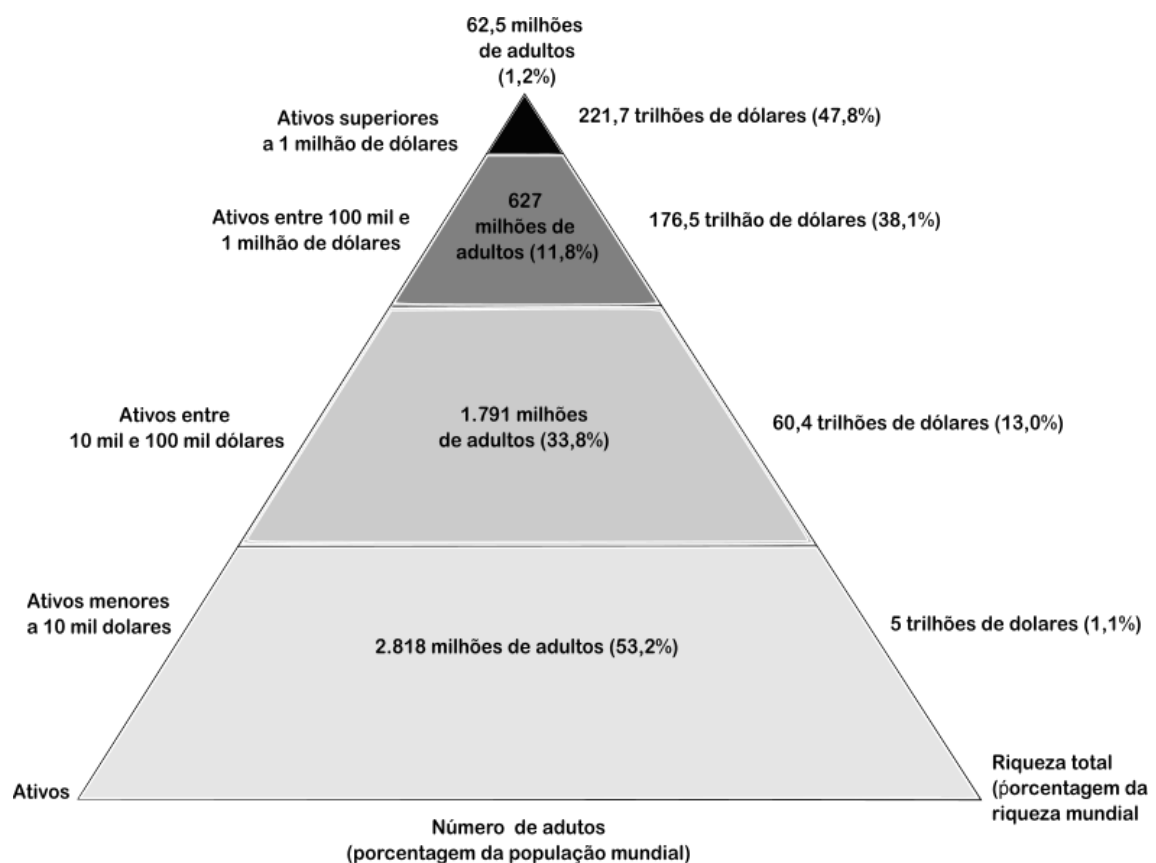
Em meio à crise estrutural atual, observamos o surgimento de diversos problemas globais: a ascensão da extrema direita no mundo e no Brasil, o disseminar do negacionismo e notícias falsas, o agravamento do racismo e da misoginia alaistrados pelo ciberespaço. Tais fatores exacerbam os desafios urbanos e agrários, intensificando conflitos por recursos como água, terra, alimento e moradia. Isso, por sua vez, gera mais violência tanto no campo quanto na cidade e amplia os níveis de pobreza e da concentração de renda, além de afetar as condições de bem-estar geral da sociedade.

Em 2021, o patrimônio da humanidade adulta (5.298,5 milhões de pessoas) atingiu US\$ 463,6 trilhões. No topo da pirâmide, 1,2% dessa humanidade (62,5 milhões de pessoas), com ativos superiores a US\$ 1 milhão, possuía 47,8% da riqueza mundial (US\$ 221,7 trilhões). Somados, os 2 estratos superiores da pirâmide – 627 milhões de indivíduos ou 11,8% da população adulta – detinham cerca de 86% da riqueza mundial (US\$ 398,2 trilhões). Na base da pirâmide, mais da metade (53,2%) dos indivíduos adultos possuíam apenas 1,1% (US\$ 5

trilhões) do patrimônio global, com ativos de menos de US\$ 10 mil. (Fonte?) (Faça referencia à figura)

Ainda segundo o relatório do Crédit Suisse, ocorreu uma diminuição do tamanho deste último extrato mais pobre em relação aos anos anteriores, puxada pela China. Se levarmos em consideração o relatório publicado em 2018 pela mesma instituição, notamos que há uma diferença: o estrato da base apresenta hoje 16% ou 646 milhões de pessoas a menos (era 70,1% ou 3.474 milhões de pessoas). Contudo, ampliou-se o espectro da plutocracia mundial: os mais ricos que representavam 0,7% em 2018, portanto, cresceu 0,5% em 2021, faturando 93 trilhões de dólares a mais neste período – que lembremos, é o interregno da pandemia de COVID-19 – enquanto os mais pobres perderam patrimônio, este que era de 7,6 trilhões de dólares ou 2,7% do total, configurando uma queda de, respectivamente, 2,6 trilhões ou 1,6%.

Figura 1 – Pirâmide global de ativos em 2021



Baseado em: James Davies, Rodrigo Lluberas e Anthony Shorrocks. Credit Suisse Global Wealth Databook, 2022.

Se ampliarmos a lupa sobre o topo da pirâmide, veremos que os dados publicados pela Oxfam (AHMED *et al*, 2022), com base nos números da Forbes, também corroboram um aumento na desigualdade mundial. Em 2022, o número de multimilionários chegou a 2.668, representando um acréscimo de 573 em relação a 2020. Estes multimilionários acumulam uma riqueza conjunta de 12,7 bilhões de dólares, o que representa um incremento real de 3,78 bilhões de dólares durante a pandemia. A riqueza total dos multimilionários agora equivale a 13,9% do produto interno bruto mundial, um aumento significativo em comparação com os 4,4% registrados em 2000. De forma preocupante, os 10 homens mais ricos possuem mais riqueza do que 40% da população mais pobre da humanidade.

Interessante é que essa elite de ultra ricos também é a que mais polui. Os 500 milhões de pessoas mais abastadas do mundo são responsáveis por metade das emissões de CO₂, enquanto os 3 bilhões mais pobres emitem apenas 7% (MARQUES, 2018). A Oxfam (2015) ratifica este dado, mostrando que os 10% mais ricos emitem 49% de CO₂ e os 50% mais pobres são responsáveis por apenas 10% delas. O capital e os capitalistas esgarçam o tecido que equilibra nossa biosfera.

Quando observamos os países, também notamos uma certa disparidade em relação às emissões e aos padrões de consumo, embora o cenário analisado por Porto-Gonçalves (2011) tenha passado por mudanças significativas, pois os países do chamado Norte Global já não ocupam mais sozinhos o topo dos rankings de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), uma vez que os países emergentes da Ásia, principalmente a China e Índia, têm contribuído significativamente para o seu aumento (BYRNE *et al.*, 2023; CLIMATE WATCH, 2023; EDGAR, 2022; GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2023). São os países de renda média-alta, com alto índice de Paridade de Poder de Compra (PPC), que apresentam as maiores emissões de CO₂ por unidade de Produto Interno Bruto (PIB), 0,39 kg contra 0,26 kg emitidos pelos países de renda média baixa (PURDIE; SONG, 2022).

2.3 Crise estrutural e o papel dos setores econômicos

A Tabela 1 evidencia que o setor energético é, de longe, o que mais polui, emitindo cerca de três vezes mais do que todos os outros setores somados. Conforme descreve Porto-Gonçalves (2011), vivemos em uma sociedade fossilista, o que implica que a geração de energia, elemento fundamental desta estrutura, depende intensamente de combustíveis fósseis, incluindo petróleo, carvão e gás. Se somarmos estes ao urânio, outra fonte não renovável,

concluimos que estas quatro fontes representam 85% da geração mundial de energia (EBE, 2023; MARQUES, 2018; HOUTART, 2010). Por outro lado, aquelas denominadas de fontes alternativas ainda não têm alcançado sucesso significativo: como afirma Houtart (2010), mesmo que cultivássemos o mundo inteiro com agrocombustíveis, eles não seriam capazes de suprir a necessidade mundial de energia, que vem crescendo.

O período mais recente, a despeito de todas as medidas de estímulo à economia de energia pós-1973, também foi intensa a expansão do consumo. Nas últimas três décadas, o consumo de energia primária cresceu mais de 68,5% e o de energia elétrica, mais de 136,7%. O consumo total de energia primária (TCEP) aumentou cerca de 87% entre 1973 e 2006, com uma taxa de crescimento anual de 1,8% entre 1973 e 2000 e de 2,5% de 2000 a 2006 (BARRETO, 2018, p. 46)

Tabela 1 – Mundo - Emissão de CO₂ global por setor econômico, 2020.

SETOR	UNIDADE*	2020
Energia	MtCO ₂ e	35.475,65
Agricultura	MtCO ₂ e	5.865,47
Processo Industrial	MtCO ₂ e	3.126,93
Desperdício	MtCO ₂ e	1.652,87
Mudança no uso da terra e silvicultura	MtCO ₂ e	1.392,23

Fonte: Climate Watch (2023)

* MtCO₂e: toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente.

Com relação à agricultura, os ruminantes e seu sistema digestivo libera na atmosfera a maior parte dos poluentes do setor, cerca de 35% (MARQUES, 2018; PORTO-GONÇALVES, 2011). Ela também é responsável por 75% do desmatamento na Amazônia, o que se deve ao fato de que é mais barato derrubar a floresta, pois há compensação de custos por meio da possibilidade da venda da madeira do que manejar o pasto (STOKES *et al*, 2014). O agronegócio é, portanto, protagonista do atual processo de savanização da Amazônia.

Às emissões da indústria – que está em terceiro lugar neste ranking – passou em três décadas (1990-2020) de 1 Gt para 3,13 Gt CO₂e. Estas são produzidas principalmente pela queima de combustíveis fósseis para produzir energia para fabricar coisas como cimento, ferro, aço, eletrônicos, plásticos, roupas e outros bens. A mineração e outros processos industriais

também liberam gases, assim como a indústria da construção. Máquinas usadas no processo de fabricação frequentemente funcionam com carvão, óleo ou gás; e alguns materiais, como plásticos, são feitos a partir de produtos químicos obtidos de combustíveis fósseis. A indústria de manufatura é uma das maiores contribuintes para as emissões de gases de efeito estufa em todo o mundo.

Segundo Climate Watch (2023) no período entre 1990 à 2020 a emissão por desperdício passou de 1,36 Gt para 1,65 Gt de CO₂e. Os lares e o uso de energia, o transporte individual, o descarte de alimentos, de roupas, que diga-se de passagem muitas delas são feitas com materiais a base de petróleo, e cada vez mais duram menos tempo, contribuem para as emissões de gases de efeito estufa. O mesmo ocorre com o consumo de bens como roupas, eletrônicos e plásticos. Uma grande parte das emissões globais de gases de efeito estufa está ligada às residências privadas. Como já mencionamos, é importante lembrar, que os países e às pessoas mais ricas têm a maior responsabilidade.

2.4 A solução para a crise gerada pelo capitalismo é mais capital?

Para mitigar todo este quadro desolador inerente aos impactos das mudanças climáticas, o relatório do IPCC enfatiza a importância de reduções imediatas e drásticas nas emissões de gases de efeito estufa. Ele destaca a necessidade de atingir emissões líquidas zero de CO₂ até meados do século e reduzir drasticamente as emissões de outros gases de efeito estufa. O relatório destaca a urgência de abandonar os combustíveis fósseis, acelerando a adoção de fontes de energia renováveis, melhorando o que ele chama de eficiência energética e implementando soluções baseadas na natureza.

Esta proposição do IPCC (2023), do seu sexto relatório, é ainda mais contundente do que o Acordo de Paris, que prevê neutralidade de carbono apenas para metade deste século. Este acordo foi assinado em 12 de dezembro de 2015 durante a 21ª Conferência das Partes (COP 21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), realizada em Paris, França. Após a assinatura, o acordo entrou em vigor em 4 de novembro de 2016.

Em seu quarto relatório, o IPCC também acreditava insuficiente as metas do protocolo de Kyoto: a meta, que era de reduzir em 8% as emissões em relação a 1990, não foi atingida. A questão, contudo, como aponta Barreto (2018), é que o reiterado esforço mundial para a redução das emissões tem sido insuficiente: ao passo que os países se comprometem cada vez mais com

o crescimento econômico, as condições para atingir os objetivos destes acordos são bastante temerárias.

O relatório do IPCC ainda afirma que a redução de emissões é crucial, mas também enfatiza a necessidade de adaptação e construção de resiliência aos impactos *inevitáveis* das mudanças climáticas. Ele enfatiza a importância de integrar a resiliência climática nos processos de planejamento e tomada de decisão em vários setores, incluindo agricultura, recursos hídricos, infraestrutura e planejamento urbano. Recomenda o manejo sustentável da terra e restauração de ecossistemas para aprimorar os esforços de adaptação.

Além disso, o mesmo relatório destaca a necessidade de cooperação internacional robusta e ação política para enfrentar a crise climática global de forma eficaz. Ele exige ação imediata e ambiciosa de governos, empresas, sociedade civil e indivíduos para implementar políticas e medidas climáticas nos níveis local, regional e global. Dá importância à colaboração, transferência de tecnologia e ao apoio financeiro para ajudar os países em desenvolvimento em seus esforços de mitigação e adaptação climática.

A agenda colocada, para dar conta deste quadro desolador, é a de compatibilizar capitalismo e ecologia, como mostra o denso trabalho de pesquisa realizado por Luiz Marques (2018). Ele apresenta os pilares da argumentação dos que acreditam que isto é possível.

Salvo engano, os advogados dessa tese têm predileção pela seguinte linha de argumentação: adotar soluções inovadoras para aumentar a eficiência da relação insumo/produto ou produto/lixo, e a segurança ambiental (e outras) nos processos produtivos, bem ao contrário de diminuir a competitividade da empresa, aumenta-a, pois é um processo gerador de valor, seja em termos de gestão de risco, seja em termos de imagem de marca, seja, enfim, em termos de resultados financeiros efetivos. Se isso é verdade, então sair na frente, pôr-se na vanguarda de processos econômicos de menor impacto e risco ambiental, garantirá um diferencial de rentabilidade em relação a taxa média de lucro (MARQUES, 2018, p. 560).

Os defensores ou entusiastas do capitalismo verde, portanto, entendem que investir numa produção mais verde agrega valor a sua empresa (também chamado de *greenwashing*) e posiciona suas empresas à frente na corrida concorrencial e tecnológica. Portanto, as inovações viriam do próprio mercado, que só necessitaria da estrutura regulatória propícia (BRAND; WISSEN, 2021). Em suma, os defensores do capitalismo verde afirmam que a racionalidade econômica não se opõe mais à política ambiental e climática – ao contrário, encoraja-a.

Na década de 1980 e 1990, teóricos pró-mercado e pró-crescimento do "capitalismo verde", como David W. Pearce (*Blue Print for a Green Economy*⁶), Paul Hawken, Lester Brown e Francis Cairncross, rejeitaram a abordagem anti-crescimento da primeira onda do ambientalismo dos anos 1970 (BARBIERI, 2020; SMITH, 2015). Eles defendiam que tecnologias, impostos, rotulagens e consumo verdes poderiam alinhar lucro e objetivos ambientais, integrando negócios e restauração ambiental. Essa mudança para o mercado verde refletia tendências individualistas mais amplas, na tentativa de salvar o meio ambiente e o lucro, substituindo a ação coletiva.

Nos EUA – ao contrário da Europa – a falta de presença socialista no movimento ambiental facilitou essa transição. Assim, o ativismo gradualmente cedeu lugar ao *lobby* e ao empreendedorismo *eco-friendly*, marcando a evolução do movimento ambientalista (SMITH, 2015).

Para Hawken (1993), nesta economia, restaurar o ambiente e lucrar seriam tarefas integradas. E sugere que negócios requerem visão e plano para se afastar de atividades econômicas lineares e de curto prazo. A ênfase deve ser em sistemas que imitem ecossistemas naturais em vez de tratar resíduos. As empresas, portanto, precisam se reimaginar como entidades cíclicas sem resíduos. Segundo Smith (2015), a aposta desta escola do capitalismo verde se funda em milagres tecnológicos, desmaterialização da economia por meio do capital financeiro, em inovação na área de eficiência produtiva e reciclagem.

O movimento de capitalismo "sustentável", "verde" e "natural" ganhou força nas décadas de 1980 e 90. A agricultura orgânica passou a fazer parte do mainstream, e a Whole Foods se tornou o setor de crescimento mais rápido na indústria de supermercados. Empresas verdes surgiram em todos os setores, desde energia renovável até algodão orgânico e ecoturismo. Lojas adicionaram produtos verdes em todos os corredores. Empresas modernas e ecologicamente conscientes, como Patagonia, doavam "1% para a natureza" (Ben & Jerry's doava 7,5%). Fundos mútuos de "investimento sustentável" buscavam financiar energias renováveis. Organizações de "certificação verde" surgiram para proteger as florestas tropicais e as tartarugas marinhas. Com o tempo, até mesmo grandes corporações como a 3M e a Walmart abraçaram "práticas empresariais" verdes, reduzindo o desperdício, reciclando, produzindo e adotando produtos menos tóxicos. A Europa introduziu o primeiro sistema de *cap and trade* em grande escala em janeiro de 2005. A Finlândia introduziu o primeiro imposto sobre carbono em 1990, e muitos outros países seguiram o exemplo, incluindo Suécia, Alemanha, Reino Unido, Coreia do Sul, África do Sul, Coreia, algumas províncias do Canadá e até mesmo alguns estados americanos, como Maryland, Colorado e Califórnia (SMITH, 2015, p.54-55, tradução nossa).

⁶ Pearce, David W.; Markandya, Anil. e Barbier, Edward. B. (1989).

O capitalismo verde é apoiado por um arcabouço técnico e comportamental que visa propalar a possibilidade do capitalismo compatibilizar o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental. Portanto, defendem que a propriedade privada, a autossuficiência do mercado e da tecnologia, guiados pelo consumo consciente, são fundamentos para solução da crise (BELLO, 2017).

Configura-se, isto sim, como uma ofensiva para enfrentar a crise estrutural ambiental sem pôr em questão as relações econômicas e políticas dominantes que a engendra. O que subjaz este interesse é a criação de novos mecanismos para canalizar através do mercado os bens que o capitalismo ainda não controlava ou não controla por completo, como mercantilizar a absorção do carbono no ar (LOHMAN *et al*, 2012). Outro exemplo, de frentes recentes de acumulação, são os agrocombustíveis, cotados como uma solução para mitigar a dependência fossilista do capitalismo global. No entanto:

Por exemplo: na aviação já existe companhias aéreas que pretendem voar com agrocombustíveis; quer dizer, substituir os combustíveis fósseis por combustíveis derivados de cultivos, sem reduzir seu volume de negócio. Por exemplo, para realizar um voo Londres-Amsterdã necessitar-se-ia 3 milhões de Cocos para a produção de combustível; e para manter todos os aviões europeus voando, haveria que semear cultivos de Palmeiras que ocupariam uma extensão de Terra equivalente a 3 vezes e meio à superfície do Equador (LOHMAN *et al*, 2012, p. 12).

A lógica, portanto, é compensar os danos ambientais para continuar queimando combustíveis fósseis e emitindo as mesmas quantidades de CO₂. Em outras palavras, isso significaria criar uma relação proporcional entre aumento de emissões e massa florestal, como, por exemplo, através de monocultivos captadores de carbono. Essa é uma das estratégias das empresas transnacionais do norte global, que pretendem inundar os países do sul de Plantações Industriais de Árvores (PIA) (LOHMAN *et al*, 2012).

No entanto, esses grandes monocultivos – sejam de pinus, eucalipto, cipreste ou acácia – causam impactos ambientais significativos, como a retenção massiva da água do solo e sua contaminação por agroquímicos, prejudicando a pesca e o acesso à água potável. Além disso, o sequestro de nutrientes e a exaustão do solo são exacerbados pela aplicação de fertilizantes químicos, ameaçando a soberania alimentar das comunidades camponesas do sul global.

Portanto, há um processo de valorização (no sentido da produção de valores de troca) dos serviços e produtos que visam a correção das mazelas ambientais e que se proponham a proteger a natureza. Neste sentido, podem servir como produtores de créditos de carbono

aqueles que desenvolverem projetos de energia renovável, agriculturas de base sustentável ou ecológicas, e a conservação de florestas e reservas de biodiversidade.

Sob esta ótica, uma possível forma para se ganhar dinheiro com a crise estrutural que vivemos, é através da tática de internalizar as chamadas externalidades (os danos ambientais provocados pelo capital) precificando o carbono para que o CO₂ se torne a moeda do século XXI (BRAND; WISSEN, 2021). É neste contexto que, por vezes, instrumentalizam as comunidades tradicionais e indígenas reduzindo-as a meras prestadoras de serviços ecossistêmicos, uma vez que as mesmas têm a capacidade de sequestrar carbono.

Supostamente, todos serão beneficiados: as empresas que abriram novos negócios lucrativos; o meio ambiente, que não será mais usado de maneira apenas lucrativa, mas também sustentável; E os trabalhadores que passam a obter sua renda de forma ambientalmente saudável e significativa nos empregos verdes oferecidos por filiais inovadoras no Norte global ou no gerenciamento sustentável de sumidouros e CO₂ no Sul (BRAND; WISSEN, 2021, p. 234)

Lembremos também da incursão do capital na seara da bioeconomia, que é definida como uma produção baseada no conhecimento e no uso de recursos renováveis para fornecer produtos, técnicas e serviços em todos os setores econômicos, dentro de um sistema sustentável (BRAND; WISSEN, 2021). O ativo econômico aqui é chamado de *capital natural*, que é entendido por nós como uma forma de fetichização ou mercantilização da natureza. Em outras palavras, mercantilizar a solução para as mazelas inerentes à crise estrutural do capital.

2.5 Mercado de créditos de carbono e a mercantilização da vida

Segundo a declaração publicada por líderes do mercado financeiro, o Programa Global Canopy (GCP) e a Fundação Getúlio Vargas (FGV) na Rio +20, o Capital Natural incorpora todos os ativos naturais da terra (solo, ar, água, flora e fauna) e todos seus serviços ecossistêmicos, que tornam possível a existência de vida humana. Em nossa perspectiva, isto se traduz em uma proposta de mercantilização da capacidade metabólica da natureza, ou seja, da nossa capacidade de existir, o que, na prática, impulsiona um mercado de compensações, que possibilita a continuidade da predação e contaminação do planeta.

Produtos e serviços ecossistêmicos provenientes do Capital Natural valem trilhões de dólares por ano e constituem alimentos, fibras, água, saúde, energia, segurança climática e outros serviços essenciais a todos. Nem estes serviços, ou o estoque de Capital Natural que os provê, são adequadamente valorados em comparação ao capital social ou financeiro. Apesar de ser fundamental para o nosso bem-estar, o seu uso

diário permanece despercebido pelo nosso sistema econômico. A utilização do Capital Natural desta forma não é sustentável. O setor privado, governos e todos nós precisamos aumentar nossa compreensão e prestar contas do nosso uso de Capital Natural, reconhecendo o custo real do crescimento econômico e sustentando o bem-estar humano hoje e no futuro. (UNEP; GCP; GVces, 2012, p. 1)

Neste sentido, o setor financeiro, na carta, declara que, apesar dos Estados entenderem o capital natural como parte do bem comum global, ele – o mercado financeiro –, propõe uma força tarefa para inventariar o capital natural, e assim portanto, precificá-lo. O raciocínio subjacente é que se a degradação não tiver um custo, será difícil pará-la. Contudo, ratificamos que em pouco mais de 10 anos depois da Rio + 20, e duas décadas do Protocolo de Quioto, que lança às bases dessa proposta, as emissões não diminuiram após o capital transformar o clima em algo abstrato, medível e comercializável, por meio da quantificação de carbono dissipado na atmosfera (SMITH. 2015; BARRETO. 2018, MARQUES, 2018).

O que está em questão é a criação de uma nova frente de produção de valor, que, por sua vez, abre um novo flanco de possibilidades de acumulação capitalista. Nas palavras de Brand e Wissen (2018) uma *apropriação verde* ou valoração capitalista de áreas não capitalistas, como, por exemplo, o ar limpo de alguma reserva extrativista ao redor do globo. Devemos notar que a solução em curso no mundo para a crise climática criada pelo capital é mais capital.

Una respuesta final a la crisis es tratar de crear nuevas ecologías a través, por ejemplo, de la creación de mercancías de todo tipo para ser comercializadas: biotecnología (biotech), nanotecnología (nanotech), IT (Information Technologies), servicios ecosistémicos o nuevos activos como “carbono”, “créditos de humedales”, “créditos de agua”, “créditos de biodiversidad”, REDD azul, créditos de ballenas, compensar a la población como “pop offset” derechos de propiedad; más nuevos instrumentos financieros como “bonos verdes” o “bonos de clima”(LOHMAN *et al*, 2012, p. 19).

Um caso que ilustra essas possibilidades abertas pelo capital no mundo é o Nó de Economia da Biodiversidade de Umfozi (NEBU ou na sigla em inglês UBEN). Sua abrangência geográfica engloba os arredores de Ulundi, incluindo o Parque Hluhluwe-iMfolozi (HiP) e o futuro Parque do Patrimônio eMhakosini-Ophathe. Em essência, a UBEN é uma estratégia de conservação neoliberal que busca mercantilizar a proteção da vida selvagem na África do Sul, incorporando áreas de proteção ambiental, comunidades tradicionais e de reforma agrária ao circuito do ecoturismo e ao sistema financeiro global para capitalizar o seu valor futuro, agindo como um "proto-território" para futura comercialização (NEL, 2021).

Nel (2021) entende esse processo de conservação neoliberal ancorado na ideia de que tais intervenções são construídas com base na premissa de que as naturezas só podem ser salvas por meio de sua venda e pela expansão do capitalismo (BÜSCHER *et al.*, 2012). O resultado como colocado por Brockington *et al* (2008), é que “a conservação e o capitalismo estão se aliando mutuamente para reformar o mundo”.

Arelado à criação de um mercado de serviços ambientais, o mercado de crédito de carbono é um mecanismo financeiro criado para auferir lucro com as iniciativas que promovam a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera. O conceito-chave por trás do mercado de crédito de carbono é a precificação do carbono. As empresas e organizações que emitem gases de efeito estufa que conseguem reduzir suas emissões, geram créditos de carbono que representam a quantidade de CO₂ ou outros GEE evitados.

Neste mercado existem dois produtos financeiros principais, os créditos e as compensações (offsets). Os créditos de carbono, também conhecidos como permissões de carbono, funcionam como permissões para emissões. Quando uma empresa compra um crédito de carbono, como, por exemplo, do governo, ela ganha permissão para gerar uma tonelada de emissões de CO₂. Com os créditos de carbono, a receita do carbono flui verticalmente das empresas para os emissores dos títulos, embora as empresas que acabam com créditos excedentes possam vendê-los a outras empresas.

As compensações fluem horizontalmente, negociando a receita de carbono entre as empresas. Quando uma empresa remove uma unidade de carbono da atmosfera como parte de sua atividade comercial normal, ela pode gerar uma compensação de carbono. Outras empresas podem comprar essa compensação de carbono para reduzir sua própria pegada de carbono.

As instituições como bancos de investimento, bancos tradicionais, empresas de seguros e fundos especulativos desenvolveram os seus próprios produtos financeiros de elevado risco nos mercados de valores (como o Dow Jones). Estes produtos estão ligados ao carbono ou são produtos híbridos que incorporam o carbono, como, por exemplo, o "Goldman Sachs index fund", "AIG commodity index", "Deutsche Bank commodity index" ou "Rogers", entre outros (LOHMAN *et al*, 2012).

Empresas que têm dificuldades em reduzir suas próprias emissões podem comprar esses créditos de organizações que conseguiram exceder suas metas de redução. Dessa forma, o mercado de carbono cria um sistema de compensação de emissões de GEE. Lohman *et al* (2012) alerta que as empresas inseridas no mercado de ações e títulos de sequestro de carbono

escolhem os investimentos que lhes proporcionem o menor custo e a maior quantidade de certificados, sem levar em conta as reduções de emissões de carbono. Os títulos podem ser vendidos e/ou comprados por meio do Comércio Internacional de Emissões. É relevante lembrar que este mercado foi regulado através de acordos internacionais, como o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris.

Pela lógica do livre mercado, portanto, quem possui capacidade de sequestrar gases de efeito estufa, possui capital natural. Assim, uma empresa que polui o solo na Indonésia poderá compensar o dano, uma vez que possui crédito de carbono no Congo. Evidentemente, as empresas que realizam compensações de carbono utilizam o critério de captar moléculas de carbono da atmosfera ao menor custo, buscando vantagens locais ou tecnológicas. Em suma, “a ideia da economia ambiental neoclássica, segundo a qual o ‘capital natural’ pode ser facilmente substituído desde que o estoque total de capital continue crescendo, torna-se, assim, senso comum” (BRAND; WISSEN, 2021, p. 244).

Este es un tipo de servicio ambiental que constituye una práctica neoliberal de colonización del clima que convierte la capacidad de la Tierra en un negocio para “reciclar” el carbono. La atmósfera es transformada en una nueva mercancía diseñada, regulada y administrada mediante un complejo sistema financiero y político. Este proceso de privatización del clima y de la atmósfera –que es considerada parte de los *comunes*–, se inició con la época neoliberal, impulsado por el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio y principalmente por sectores industriales de los Estados Unidos (LOHMAN *et al*, 2012, p. 19).

Como podemos observar, para compreender este processo, precisamos inscrevê-lo no contexto histórico do neoliberalismo. Suas raízes atrelam-se a crise de acumulação do capital ocorrida nos anos de 1970, que produziu estagflação, com a inflação chegando a 26% na Europa e nos Estados Unidos e o desemprego a 10% no final da década (HARVEY, 2014). Isto produziu, na virada para os anos de 1980, na Inglaterra, Margaret Thatcher, conhecida como "a dama de ferro," e nos Estados Unidos, Ronald Reagan, que governaram promovendo uma agenda de privatização total, retirando o Estado de serviços públicos.

O neoliberalismo também está atrelado às mudanças históricas significativas ocorridas na década de 1970, com os golpes militares no Chile e na Argentina, que erodiram os direitos dos trabalhadores através do uso da violência estatal (HARVEY, 2014). Na América Latina, os anos que se seguiram de 1980 e 1990 foram marcados por hiperinflação, mudanças de moedas e um rápido endividamento externo.

Paralelamente, em 1987, o Relatório Brundtland introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável no debate político internacional. A queda do Muro de Berlim, em 1989, marcou o fim do bloco socialista e da União Soviética. Nos anos 1990, desenvolveram-se reformas econômicas estruturais em diversos países, influenciadas pelo Consenso de Washington, que incluem privatizações e menor presença do Estado em serviços públicos essenciais aos mais pobres. Esses fatos contribuíram para afirmar o neoliberalismo, como a crítica liberal do Estado.

A Conferência do Rio, em 1992, reuniu chefes de Estado da ONU e resultou na assinatura de convenções cruciais, como a UNFCCC e a Convenção sobre Diversidade Biológica. Essa conferência marcou o início da institucionalização das políticas ambientais nos Estados, com a criação de ministérios do Meio Ambiente e agências reguladoras. É neste contexto que se desenha o neoliberalismo ambiental, que se configura como um esvaziamento do conteúdo político da ecologia.

Y poner el tema de la ecología como parte fundamental de la política. Lo que hace el neoliberalismo ambiental es vaciar el contenido político de la ecología y lo convierte en algo “técnico”, en “gestión del territorio”. Hoy contamos con un ejército de jóvenes profesionales y académicos que vienen a implementar “técnicamente” toda la política de áreas protegidas, asegurando que un mínimo del 10% del territorio tiene que estar bajo régimen de conservación y todo eso como si fuera mera gestión del ambiente y no esencialmente una disputa de territorio, recursos y poder (MORENO, 2012, p. 66-67).

Além disso, a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1995, gerou discussões sobre agricultura e comércio de bens e serviços ambientais. O surgimento de certificações e códigos de sustentabilidade nas embalagens dos produtos refletiu a crescente importância das preocupações ambientais no comércio global

A história do processo de mercantilização da atmosfera ganha tração em Quioto, que flexibiliza os limites de emissões das corporações e países, uma vez que cria a possibilidade de sua compensação. Segundo Lohman *et al* (2012), o mercado de carbono criou um estímulo para que se contamine mais, e não o contrário, pois transformou as sanções em prêmio. A acumulação do capital e, conseqüentemente, a contaminação dos ecossistemas permite os mercados de carbono continuarem sua expansão. Países concentradores de riqueza e altamente poluidores encontram esteio em projetos que absorvem CO₂ em países do Sul, engendrando uma verdadeira economia climática mundializada. Uma das consequências do mercado de

carbono é a fragilização das regras jurídicas nestes países, flexibilizando de normas sobre o cumprimento de metas ambientais.

Las sanciones se transformaron en premios y el sistema jurídico en un mercado. En efecto, los mercados de carbono tienen efectos “desreguladores” sobre los marcos legales de países del Sur, pues las sanciones legales por contaminar son reemplazadas por precios y el “cumplimiento de la ley por mercados de servicios ambientales”. También los créditos de humedales fueron inventados en Estados Unidos para evitar lidiar con los límites a la construcción de infraestructura y los créditos de biodiversidad ayudan a lidiar con los requisitos de los estudios de impacto ambiental. En definitiva, el mercado carbono, de humedales o de biodiversidad ayudan al acaparamiento de recursos y, una vez más, a perpetuar el uso de los combustibles fósiles (LOHMAN *et al*, 2012, p. 21-22).

Entre 1992 e 1997, houve negociações sobre como os países pagariam sua dívida ecológica. Levando em consideração que apenas Noruega, Suíça e Luxemburgo cumpriram com as metas previstas pela Rio 92 (PORTO-GONÇALVES, 2011). O Protocolo de Quioto foi um resultado dessas negociações, os Estados Unidos, embora até hoje não tenham assinado o protocolo, assegurou que o mercado de carbono obtivesse centralidade diante das estratégias de mitigação da questão climática.

2.6 O capitalismo verde: a resposta dos países ricos e das gigantes transnacionais

Em 2002, na cidade de Joanesburgo, aconteceu a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável para celebrar os dez anos da Conferência do Rio. Foi criado o conceito de Parcerias Público-Privadas (PPPs), permitindo que as corporações multinacionais participassem ativamente na implementação de ações ambientais e na promoção da sustentabilidade, conferindo-lhes legitimidade no cenário político global. A visão que se consolida nesta cúpula é a de que o mercado, se operado livremente, é o único meio concebível de alcançar o desenvolvimento sustentável (MORENO, 2012; PORTO-GONÇALVES, 2011).

O ideólogo Stefan Schmidheiny será, em grande parte, responsável pelos resultados da conferência de Joanesburgo, não somente por sua elaboração doutrinária mas, também, pelo seu papel protagônico à frente do Business Council for Sustainable Development, instituição da qual fazem parte empresas como a Chevron Oil, Volkswagen, Mitsubishi, Nissan, Nippon Steel, S.C. Johnson and Son, Dow Chemical, Browning-Ferris Industries, ALCOA, Dupont, Royal Dutch, Shell, Toyota, Enron, Boing, BP Amoco, Ford, Daimler Chrysler, Texaco e General Motors (PORTO-GONÇALVES, 2011, p. 302-303).

Antes de prosseguirmos neste debate, é importante nos perguntarmos quem são os protagonistas das negociações internacionais no que tange as mudanças climáticas. Por um lado, os movimentos sociais de camponeses, trabalhadores e indígenas, mas sob condições extremamente desiguais. Por outro, em posição hegemônica, as grandes corporações transnacionais, as grandes organizações não governamentais e os gestores dos organismos multilaterais como o Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional e Organização Mundial do Comércio.

Em 2006, o relatório Stern foi lançado por encomenda do governo britânico, analisando o custo econômico das mudanças climáticas, introduzindo uma abordagem econômica para o problema. Nesse ano, o documentário "Uma Verdade Inconveniente" também foi lançado, destacando Al Gore e deslocando a atenção política internacional das ameaças comerciais para o aquecimento global e as mudanças climáticas.

La línea de tiempo del debate sobre el cambio climático tiene dos fechas de gran importancia: 1992, en Río de Janeiro donde se adopta la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático* (CMNUCC); y 1997, cuando se adopta el Protocolo de Kyoto, una parte importantísima de la Convención del Clima, donde se atribuye responsabilidades jurídicamente vinculantes a los países que fueron los principales contaminadores.

En cada período se utilizó un lenguaje diferente. Si se revisa cómo se le denomina a la naturaleza a lo largo de estos últimos 50 años, uno puede visualizar que ha cambiado la manera de referirse a la misma, dependiendo del contexto internacional y económico en el que nos encontremos. Hasta antes del 68 el término usado siempre era “naturaleza”. En los años 70 cuando comienza el boom del petróleo en el Ecuador y en otros países, ya no se habla de naturaleza sino de “recursos naturales”. En los años 80 en medio del consenso de Washington ya no se habla de naturaleza ni de recursos sino de “Capital Natural”, Capital Humano, Capital Cultural; todo se va convirtiendo en capital. En los 90 vuelve a aparecer el término de “medio ambiente” y ahora desaparece todo lo anterior y lo que tenemos son “servicios ambientales”. Hay un cambio en la denominación de lo que es la naturaleza de acuerdo con el contexto que estamos viviendo (MORENO, 2012, p. 70-71).

Em 2008 o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) lança a Iniciativa para a Capitalismo verde, programa para dar apoio político aos setores verdes e apoiar iniciativas de transição principalmente às corporações com impacto ambiental mais acentuado. Já em 2011 o PNUD cria a Plataforma da Indústria Verde reunindo governos, o capital e organizações da sociedade civil para compartilhar práticas em pesquisa, inovação e tecnologias limpas.

Em 2009, assembleia geral da ONU decidiu realizar a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (CNUDS) em 2012 no Rio de Janeiro, a posteriormente chamada Rio +20. O escopo da CNUDS era formular propostas para: (1) um capitalismo verde

no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e (2) um marco institucional para o desenvolvimento sustentável (BARBIERI, 2020). A CNUDS produziu um documento intitulado *O futuro que queremos* nele há uma defesa do Capitalismo verde entendida a partir de dois eixos: o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza.

Como desdobramento da Rio + 20, em 2015 ocorre a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada em Nova York, que engendra o documento *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030*. Este pode ser entendido como um plano de ação para o interregno 2016-2030, a ser seguido pelos países signatários da ONU. Suas linhas gerais são determinadas pelos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODSs) e cinco elementos gerais (também conhecidos como Os da agenda 2030), citamos estes últimos.

- 1) **Pessoas:** erradicar a pobreza e a fome em todas as suas formas e dimensões, e garantir porque todos possam realizar o seu potencial em dignidade e igualdade em um ambiente saudável;
- 2) **Planeta:** proteger o planeta da degradação, principalmente por modalidade de produção e consumo sustentáveis, gestão sustentável dos recursos naturais e medidas urgentes sobre a mudança climática, bom para que o planeta que possa suportar as necessidades das gerações presentes e futuras;
- 3) **Prosperidade:** assegurar que todos desfrutem de uma vida próspera e plena, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza;
- 4) **Paz:** promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, livres do medo e da violência. Não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz e não há paz e desenvolvimento sustentável; e
- 5) **Parceria:** mobilizar recursos necessários para implementar a agenda 2030 por meio de uma parceria global para o desenvolvimento sustentável revitalizada, com base em um espírito de solidariedade global reforçada, concentrada especialmente nas necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas (ONU, 2015, p. 2).

A agenda 2030, portanto, objetiva conciliar erradicação da pobreza, sustentabilidade e progresso econômico. A análise que fazemos, é que estas dimensões se articulam de forma contraditória na realidade, a produção de riqueza produz o seu contrário, a ampliação da pobreza. Por outro lado, só é viável o progresso se o capital não pagar pelos custos ecológicos inerentes a sua (re)produção, a natureza é para o capital, fator de produção, em outras palavras, *recurso natural*. Outro elemento importante que assinalamos, é que podemos observar que a Agenda 2030 endossa a perspectiva de que a saída para crise estrutural do capital é o capitalismo verde ou economia verde para usar uma expressão utilizada pela ONU.

O neoliberalismo ambiental, portanto, tem como premissa fundamental que a única saída para a crise ecológica reside no mercado capitalista, e o papel do Estado seria apenas

garantir condições ótimas para o seu funcionamento (HOUTART, 2010). Em outras palavras, a eficiência derivada da concorrência capitalista no mercado de serviços ambientais, iluminara o caminho para mitigar o colapso planetário.

2.7 A mercadoria: os serviços ambientais

Lohman *et al* (2012) considera que os serviços ecossistêmicos ou serviços ambientais constituem uma maneira de atribuir preço aos ciclos, funções e estruturas da natureza, para depois convertê-los em mercadorias. Ainda segundo este autor, listamos algumas iniciativas que compõem ou têm a finalidade de estruturar este mercado de serviços ambientais.

Créditos de áreas úmidas e água: são aqueles que são comercializados como um produto usado para compensar a perda ou degradação de áreas úmidas ou fontes de água, ou simplesmente como um produto financeiro com base no serviço ambiental que oferecem.

Os créditos de biodiversidade: assim como no esquema anterior, atribuem um preço à biodiversidade, permitindo a mercantilização e financeirização da biodiversidade por meio da emissão de certificados ou títulos de compensação pelos impactos que ocorrerão devido a um projeto. Esse tipo de produto está associado a iniciativas de conservação que teoricamente geram ganhos em termos ecológicos, mas em muitos casos, resultam na violação dos direitos das comunidades onde esses programas de investimento são aplicados.

"Pop Offset": é o nome de um produto de uma empresa britânica que permite a indivíduos e organizações compensar sua pegada de carbono por meio do financiamento do planejamento familiar para reduzir e controlar o número de nascimentos em sociedades onde as mulheres têm muitos filhos, como em alguns países africanos. Os criadores do "Pop Offset", com um discurso malthusiano puro, afirmam que existem vínculos intrínsecos entre o aumento das emissões de CO₂, as mudanças climáticas e o crescimento populacional.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL): surge com o Protocolo de Quioto, cujo objetivo é criar um mercado de CO₂, no qual converge as empresas que contaminam, geralmente situadas no país nos países do Norte, e os produtores florestais que sequestram o carbono geralmente situados nos países do Sul. O MDL permite que se comercialize reduções de emissões de gases de efeito estufa através das Reduções Certificadas de Emissão (RCEs).

Mecanismo de Certificação Florestal (MCF): garantem a um consumidor, denominado como responsável, que os produtos que adquirem provêm de um bosque ou plantação de acordo com critérios ecológicos, sociais e econômicos produtivos acordados.

Os "Bônus Verdes": são alguns dos produtos financeiros inicialmente lançados pelo Banco Mundial em 2009, juntamente com o banco escandinavo Skandinaviska Enskilda Banken (SEB). Os bônus verdes são um tipo de dívida emitida por instituições públicas ou privadas para se financiarem e, ao contrário de outros instrumentos de crédito, eles comprometem o uso dos fundos obtidos com um projeto ambiental ou relacionado às mudanças climáticas.

Redução de Emissão proveniente de Desmatamento e Degradação florestal (REDD): Trata-se de um mecanismo de financiamento e incentivo para a conservação das florestas, onde os países que conseguem reduzir suas emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal podem receber créditos ou compensações financeiras. Esse sistema também pode incluir a conservação e o manejo sustentável das florestas, além da restauração de ecossistemas florestais degradados (BRASIL, 2016).

Em novembro de 2013, durante a 19ª Conferência das Partes (COP-19) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) em Varsóvia, Polônia, foi estabelecido o Marco de Varsóvia para REDD+. Este marco estabeleceu uma estrutura internacional com o propósito de fornecer incentivos financeiros a países em desenvolvimento que estão implementando políticas de REDD+, com o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e aumentar o estoque de carbono florestal. Países que alcançam resultados verificados por especialistas da Convenção-Quadro tornam-se elegíveis para receber *pagamentos por resultados*, baseados nas toneladas de CO₂ equivalente reduzidas em relação a um nível de referência predefinido (BRASIL, 2016).

A REDD azul está inserida nos serviços ambientais dos ecossistemas marinhos, como a captura e armazenamento de carbono ou o serviço de qualidade da água e filtragem da poluição, entre outros. O nome refere-se ao programa REDD+, um programa dentro dos mecanismos da UNFCCC, que pode ser visto como processos de mercantilização e apropriação de terras e florestas, ao serem valorizados como produtos financeiros ou combinados com outras commodities climáticas. A REDD concentra-se em valorizar o carbono vegetal presente nas florestas como parte de um modelo de compra e venda de reservatórios de carbono, de forma

semelhante ao que os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) faziam com a absorção de emissões.

Os projetos REDD levam a conservação das florestas para o campo dos negócios, mercantilizando e privatizando o ar, as florestas, as árvores e a própria terra (LOHMAN *et al*, 2012). A instrumentalização dos projetos REDD não impede a extração massiva e predatória de recursos naturais, direcionados para o mercado global, causando não apenas subdesenvolvimento, mas também a crise ambiental global. Além disso, esses projetos podem funcionar na prática como um incentivo para que as comunidades permitam operações extrativistas que, de outra forma, seriam rejeitadas em seus territórios (LOHMAN *et al*, 2012).

Acordos multilaterais ambientais e mecanismos como MDL e MCF estão alterando o poder no sistema global, com a dívida externa de países dominados sendo usada por nações dominantes e empresas transnacionais para impor interesses, frequentemente com a participação de ONGs. A dívida externa se tornou uma ferramenta de pressão em negociações envolvendo Estados, ONGs e grandes corporações, permitindo que credores e agências multilaterais exerçam influência. Ao ser contraída em moedas estrangeiras, obriga os países devedores a venderem produtos não prioritários para suas populações para obter receitas. Isso reflete um cenário geopolítico em que os recursos são comprometidos em favor de interesses exteriores, impactando a produção e provocando uma *nova divisão ecológico-territorial do trabalho* (PORTO-GONÇALVES, 2011).

Enquanto países do norte encontram saídas fáceis para cumprir compromissos formais sem reduzir efetivamente emissões, países pobres frequentemente vendem seus recursos além da capacidade de absorção ou captura de carbono a preços baixos, perpetuando um intercâmbio desigual que isenta os países do norte de sua responsabilidade ecológica.

Desde 1993, o setor florestal tem sido palco do MCF, em que uma aliança estratégica entre proeminentes organizações não-governamentais como o World Wildlife Fund (WWF), Greenpeace e Friends of Earth, grandes empresas florestais associadas à International Tropical Timber Organization (ITTO) e instituições multilaterais, principalmente o Banco Mundial, tem sido estabelecida (PORTO-GONÇALVES, 2011).

O Forest Stewardship Council (FSC), uma dessas entidades de certificação, limita a participação estatal à sua mínima expressão (PORTO-GONÇALVES, 2011), alegando preservar sua independência, embora sem estender a mesma cautela à indústria madeireira e às

certificadoras. Tal exclusão do Estado como regulador de recursos naturais no setor florestal destaca a influência do neoliberalismo nas políticas ambientais.

Uma divisão ecológico-territorial do trabalho vai, assim, se conformando onde temos, de um lado, os países industrializados que mantêm seu estilo de desenvolvimento com *pegadas ecológicas* que tornam impossível sua extensão a outros povos e regiões e, de outro lado, países e regiões com populações vivendo em condições sub-humanas que vêm grandes extensões de suas terras se transformando em unidades de conservação ambiental, (1) como se fossem, rigorosamente, lixeiras que limpam a sujeira lançada à atmosfera pelos países do Primeiro Mundo; ou (2) como se fossem reservas de valor de germoplasma para o futuro, verdadeiros *latifúndios genéticos*.

Ou ainda, como se pode observar, com a transferência de empresas industriais e agrícolas altamente poluidoras ou altamente exigentes de matérias-primas, energia, terra e fotossíntese. Há, assim, uma nova geografia mundial dos proveitos e dos rejeitos que se constrói por meio da assimilação do ambiental ao ideário neoliberal e ao primado do mercado (PORTO-GONÇALVES, 2011, p. 375)

O MCF não pode ser compreendido isoladamente, pois se insere no contexto geopolítico dos anos 1990, representando, junto ao MDL, um exemplo emblemático do neoliberalismo ambiental. A cooperação entre ONGs ambientais do hemisfério norte, incluindo WWF e Greenpeace, com setores comerciais como a indústria madeireira e a siderurgia, sob o pressuposto de benefícios mútuos, destaca as complexas tensões do neoliberalismo ambiental, suscitando questionamentos quanto à verdadeira equidade e sustentabilidade desse modelo (PORTO-GONÇALVES, 2011).

2.8 Elementos para a crítica do capitalismo verde

Marques (2018) contesta as premissas do capitalismo verde a partir de três argumentos. Primeiramente, ele destaca o "efeito rebote", sugerindo que qualquer avanço em ecoeficiência decorrente da inovação tecnológica é frequentemente neutralizado pelo aumento da demanda por energia e recursos naturais. Contudo, seria significativamente redundante repisar os dados acerca da evidente expansão predatória custosa da matéria orgânica e inorgânica do planeta, a despeito de todas as descobertas mitigadoras de impactos ambientais no setor energético, industrial ou da agropecuária. Mas é importante ressaltar que parte disto se deve ao fato de não termos superado nossa dependência do petróleo nem encontrado alternativas de igual eficiência energética.

O segundo argumento levantado pelo autor que inviabiliza este matrimônio entre lucro e natureza, é que, (lembramos que para o capital a natureza é um fator de produção), num

planeta onde os recursos estão cada vez mais escassos, o barateamento ou a capacidade de fornecimento desses recursos em grande escala e a baixo custo diminui. Então, conclui Marques, no capitalismo, a escassez crescente de recursos naturais redundando em agravamento do impacto ambiental da atividade econômica.

Por fim, a terceira dimensão, que também foi trabalhada por Saito (2021), diz que é impossível para as corporações internalizarem seu custo ambiental, pois o valor total gerado por sua atividade é, com frequência, menor que o valor econômico do patrimônio da biosfera destruído por essa atividade. É por isto que

No entanto, o capitalismo verde gera dúvidas empíricas e teóricas. Sociólogas (feministas), por exemplo, apontam para a estreiteza do conceito de trabalho no capitalismo verde e nas estratégias de transformação, limitado a uma forma ecologicamente modernizada de trabalho assalariado. Esse conceito desconsidera que empregos verdes são frequentemente criados em zonas cinzentas de negociação coletiva, em que os funcionários têm poucas garantias de estabilidade. Ele também exclui o trabalho de cuidado, mesmo que constitua “um fundamento central da vida humana e comunitária” (BRAND; WISSEN, 2021, p. 234-235).

Já Smith (2015) apresenta cinco teses críticas ao capitalismo verde: a) capitalismo e a preservação do planeta estão fundamental e irreconciliavelmente em conflito; b) os entusiastas do capitalismo verde subestimam grandemente a gravidade, a abrangência e a velocidade do colapso ecológico global, ao apostar na sustentabilidade do crescimento econômico desde que ajustemos suas diretrizes; c) o sistema de mercado capitalista é inerentemente suicida em termos ecológicos; d) os teóricos do capitalismo verde superestimam em grande medida o potencial da produção verde e limpa e a desmaterialização da economia, enquanto que a maior parte da economia não pode ser tornada verde de maneira significativa; e) o consumismo e o superconsumo não são dispensáveis e não podem ser exorcizados porque não são apenas culturais ou habituais. Eles estão enraizados no capitalismo e são indispensáveis para a reprodução cotidiana dos produtores corporativos em um sistema de mercado competitivo no qual capitalistas, trabalhadores, consumidores e governos são igualmente dependentes de um ciclo interminável de consumo em constante aumento para manter os lucros, empregos e receitas fiscais.

2.9 Considerações finais: as mentiras do Barão de Münchhausen

A partir disto, podemos concluir que o capitalismo verde não busca resolver a crise ecológica, e, portanto, possui significativas fragilidades. Um exemplo é a questão da agricultura

orgânica incorporada a um contexto capitalista de expansão em larga escala, como nas monoculturas orgânicas capitalistas, que levanta preocupações acerca de seus impactos ecológicos negativos. Ao adotar a agricultura orgânica em áreas extensas, alguns autores defendem que surgem problemas como o aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE) devido a mudanças no uso da terra, bem como a perda de biodiversidade decorrente da conversão de habitats e a lixiviação do solo (Kirchmann 2016; Gabriel et al. 2013; Kirchmann et al. 2007; Kirchmann 2019; Leifeld 2016; Searchinger et al. 2018, Tuomisto et al. 2012; Tuck et al. 2014).

A respeito desses estudos, no entanto, é importante termos cuidado com algumas conclusões. Devemos notar a tentativa, como no caso de Gabriel *et al.* (2013), de criar uma isonomia com relação à agricultura mais intensamente poluente chamada de convencional e a agricultura orgânica, negligenciando fatores socioespaciais como o sistema agrário ao qual aquela área de estudo se vincula ou mesmo minimizando os efeitos danosos dos agrotóxicos.

Debuschewitz e Sanders (2021), por outro lado, acreditam que os estudos negativos a respeito da agricultura orgânica se devem a fatores metodológicos. Após a análise de 93 trabalhos acadêmicos sobre o tema, concluíram que os trabalhos que se utilizam como ferramenta de análise os impactos por unidade de área agrícola são mais positivos em termos ecológicos, que aqueles que usam a unidade de produto produzido. E afirmam que o conhecimento das consequências do uso da agricultura orgânica em escala global carece de evidências empíricas.

No entanto, Rosset e Altieri (2012) esclarecem que os impactos negativos produzidos pelo agroeconegócio se devem ao fato de que, embora haja uma mudança na matriz de insumos usados, que são orgânicos, outros continuam inalterados, como: a monocultura extensiva, o uso excessivo de maquinário pesado, manutenção do controle dos insumos nas mãos das grandes empresas agrícolas, a dependência de combustíveis fósseis e requisitos de capital muito altos.

Os impactos socioespaciais deste pacote tecnológico são a perda de biodiversidade, a erosão e conseqüentemente a lixiviação do solo, a distância entre o lugar de produção e de consumo, o que acarreta maior uso de combustíveis fósseis e a impossibilidade de reciclagem de nutrientes no local de produção, que também contribui para a sua exaustão; a compactação do mesmo por animais ou máquinas; a concentração de terra e o baixo emprego de mão de obra, que engendra desemprego.

A partir deste capítulo pudemos investigar os elementos da crise estrutural do capital, especialmente em sua dimensão ecológica, que participam do desenvolvimento de um circuito de acumulação capitalista de alimentos-mercadoria orgânicos. Estes elementos perpassam o projeto de generalização ou igualização da (re)produção do espaço sob a égide da forma mercadoria expresso no discurso do capitalismo verde. A partir desta análise compreendemos a insustentabilidade da conciliação de uma proposta minimamente ecológica de mundo com o modo de produção capitalismo. Apesar disto, demonstramos uma agenda pautada no capitalismo verde que está em andamento.

O Agroeconegócio, portanto, se insere dentro de um projeto maior de capitalismo verde, de venda de serviços ambientais, de subalternização da produção ancestral dos povos, da criação de produtos financeiros verdes, em um contexto de gravíssimas mudanças climáticas. Estas saídas, para usar a metáfora do Barão de Münchhausen, parecem com alguém que caiu num profundo poço e tenta erguer-se puxando os próprios cabelos.

CAPÍTULO 3

QUESTÃO AGRÁRIA E AGRONEGÓCIO

O presente capítulo versa sobre a (re)produção capitalista do espaço agrário, com ênfase na definição do agronegócio e da revolução verde. Para isso, realizamos uma revisão bibliográfica a respeito questão agrária, renda da terra, revolução verde e campesinato, além de uma análise sobre a revolução verde no Brasil a partir dos dados do Censo Agropecuário do IBGE.

Na primeira seção, nos debruçamos sobre o diálogo entre correntes socialistas a respeito da questão agrária e o papel do campesinato no capitalismo. Abordamos a perspectiva de Lenin (1975), que vê o capitalismo como precursor do socialismo, em contraposição à visão de Kautsky (1986), que ressalta a predominância do capitalismo urbano e industrial. Estas perspectivas lançam luz sobre transformações do campesinato e emergência de novas classes no contexto da agricultura moderna.

Posteriormente, exploramos as contribuições de Rosa Luxemburg (1985), Chayanov (1974; 1981) e Shanin (1983; 2008) sobre as relações agrárias e sua interação com o capitalismo. No contexto brasileiro, trazemos as contribuições de Oliveira (1981; 1991) e Martins (1983) em suas análises acerca da natureza do campesinato e sua relação com o capital, além de Fernandes, que aborda a contradição inerente ao capitalismo agrário e a consequente luta pela terra no Brasil.

A transformação e industrialização da agropecuária também fazem parte do nosso estudo, abordando os reflexos da Segunda Revolução Industrial e o surgimento do agronegócio globalmente. Enfatizamos as políticas agrícolas globais, sobretudo dos EUA, e sua influência nas dinâmicas socioeconômicas de países em desenvolvimento, tocando em aspectos como a biotecnologia e a centralização do capital no setor agrícola.

No tocante ao Brasil, em nossa quarta seção exploramos a trajetória do agronegócio desde a década de 1960 até os anos 1980, período marcado por influências dos governos militares e pela Revolução Verde. Tratamos a respeito dos efeitos da modernização agrícola, como a concentração de terras e o aumento da pobreza rural, bem como o surgimento de movimentos sociais em resposta a essas transformações.

Por fim, usando dados do Censo Agropecuário do IBGE, evidenciamos as mudanças significativas ocorridas no agronegócio brasileiro nas últimas quatro décadas. Esta análise revela tendências preocupantes, como a diminuição do uso de adubação orgânica em contraste com o aumento na utilização de agrotóxicos em propriedades maiores. Esta evolução ressalta os desafios e contradições enfrentados pelo setor, marcados pela crescente influência do capital monopolista na agricultura camponesa.

3.1 Produção capitalista do espaço agrário

No campo do pensamento de esquerda sobre o agrário, havia, especialmente na Rússia do final do século XIX e início do XX, um embate entre a Social-Democracia e aqueles que pertenciam à chamada Escola da Produção e da Organização Camponesa (EPOC), denominados de *Neopopulistas*. A escola social-democrata tinha como um dos seus expoentes maiores Vladimir Lenin (1870-1924). Essa escola acreditava que o desenvolvimento econômico era o elemento mais importante para a modernização requerida pelo mundo ocidental (SHANIN, 1983). A história econômica do ocidente, para eles, apontava para uma sequência de estágios, que era aceito como uma *lei da ciência social* (SHANIN, 1983).

Desse modo, o capitalismo era encarado como um estágio para assegurar a acumulação de capital, racionalização da produção e da indústria, ou seja, uma etapa para chegar ao socialismo. Isso deveria ser precedido e relacionado por uma maior divisão social do trabalho, um desenvolvimento das relações de mercado, da economia monetária, do trabalho assalariado e da desintegração da economia natural (SHANIN, 1983), levando, por fim, à dissolução do campesinato em duas classes antagônicas: a dos capitalistas do campo e dos proletariados urbanos e rurais.

Para Lenin (1975), a questão agrária é estrutural ao avanço do capitalismo no campo. Uma de suas ideias centrais é a de que o desenvolvimento da economia mercantil e do capitalismo põe fim às relações feudais de produção na agricultura. Ele argumenta também que a economia dos proprietários da terra evolui num sentido capitalista, substituindo o pagamento em trabalho pelo trabalho assalariado. Então, de que forma se situa a economia camponesa neste processo histórico? Ela evolui no sentido da diferenciação em duas classes antagônicas: de um lado, a burguesia rural e, de outro, proletariado rural.

Para Karl Kautsky (1986), a questão agrária é estrutural no capitalismo devido ao antagonismo de classe entre campesinato e capital. Sua argumentação é centrada na

superioridade técnica do grande estabelecimento agrícola em relação aos camponeses. Além disso, ele estuda também o processo de deterioração e subordinação da economia camponesa pelo capital.

Para o autor, o capitalismo possui sobretudo um caráter urbano e industrial, pois “o modo de produção capitalista se desenvolve, geralmente, (exceto em certas colônias) primeiramente nas *cidades*, e na *indústria* em primeiro lugar” (KAUTSKY, 1986, p. 17). Assim, este desenvolvimento põe em relevo a supremacia da cidade sobre o campo.

Novos elementos, portanto, submetem o campesinato a uma lógica centrada na cidade e no mercado: diminuição da venda direta e dependência do intermediário; redução da família camponesa devido à mecanização da agricultura e da destruição da indústria doméstica; surgimento da necessidade de contratação de trabalhadores temporários, fazendo crescer a classe dos proletários do campo. Essas transformações desencadeiam tanto uma divisão social do trabalho nos estabelecimentos, quanto uma diferenciação entre eles, argumenta Kautsky (1986). Neste sentido, quanto maior sua especialização e uso de animais, maior também o nível de inserção no mercado capitalista. Cresce também o poder dos intermediários, que dependem sobretudo da sujeição dos camponeses.

O que está na centralidade do advento da agricultura moderna é o capital, afinal, “o estabelecimento agrícola moderno é, pois, um estabelecimento capitalista” (KAUTSKY, 1986, p. 57). Sem capital, é impossível, para Kautsky (1986), haver atividade agrícola moderna. Daí decorrem dois fatos básicos dessa agricultura: **a propriedade privada com referência à terra e o caráter mercantil dos produtos agrícolas.**

Ainda segundo o autor em tela, surge da agricultura moderna três classes: a dos capitalistas do campo, donos de grandes estabelecimentos, que exploram expressivo número de animais, ferramentas e trabalho assalariado; o camponês ou o pequeno agricultor, que também faz uso de animais, ferramentas e utiliza o trabalho familiar; e, por último, os proprietários de terra, que exercem um monopólio sobre a posse da terra e se sustentam com base na renda fundiária. É importante frisar que a classe dos capitalistas e proprietários de terra podem se fundir e se apresentar como um mesmo sujeito social. Com relação aos camponeses, estes seriam inaptos a acessar os grandes mercados e viveriam fadados a se sujeitarem aos intermediários.

O capitalista do campo, além do lucro, ele pode auferir a renda da terra, dentro da qual, para Marx (1986) está a diferencial, que pode ser de dois tipos. O autor diz que as causas gerais

da *renda diferencial I* são a fertilidade dos solos e a localização, ou seja, a renda diferencial é o resultado da produtividade diferente de iguais investimentos de capital em superfícies iguais de fertilidade diferente, de modo que a renda diferencial é determinada pela diferença entre o rendimento do capital investido no pior solo, sem renda, e do capital investido no melhor solo. No que tange a localização, implicam-se aí os custos de circulação, determinados pela proximidade dos mercados e a tecnologia aplicada no transporte.

Já a *renda diferencial II* é fruto de investimento de capital adicional para melhorar as condições de produção. Aqui vale ressaltar que a renda fundiária não nasce da natureza, “há quanto tempo desapareceu a ilusão fisiocrata de que a renda fundiária nasce da terra, e não da sociedade” (MARX, 2013, p. 217). Portanto, esta, no modo de produção capitalista, “é sempre excedente sobre o lucro, ou seja, sobre parte do valor da mercadoria que consiste, ela mesma, em mais-valia” (MARX, 1986, p. 137).

No tocante a outros tipos de renda fundiária, Marx (1986) aponta a *renda absoluta*, que nasce pelo monopólio da propriedade da terra por uma classe rentista, a qual, mediante a demanda da sociedade em geral e tendo em vista a possibilidade de extrair renda da terra, arrenda ou vende parte de suas terras. Temos também a *renda de monopólio*, derivada de condições peculiares de determinado espaço geográfico. Produtos que auferem este tipo de renda são o queijo canastra, cafés orgânicos de solos vulcânicos e o vinho do porto, por exemplo.

A lei dos rendimentos decrescentes, no âmbito da economia política marxista, aborda a tendência da agricultura capitalista de se expandir para solos menos férteis e a diminuição da produtividade do solo devido a investimentos progressivos de capital. Esta lei ilustra um paradoxo central no capitalismo: à medida que os proprietários das melhores terras continuam a obter resultados com custos estáveis, podem vender seus produtos por preços mais altos, aumentando assim sua renda diferencial. A análise marxista vê isso como um mecanismo pelo qual o capitalismo intensifica as desigualdades estruturais.

Marx, influenciado por seus estudos sobre a química agrícola de Liebig, ajustou sua compreensão da lei dos rendimentos decrescentes. Liebig introduziu a *lei do mínimo*, que enfatiza a importância dos nutrientes inorgânicos no solo, estabelecendo um limite para a produtividade agrícola que não pode ser ultrapassado por fertilizantes químicos ou irrigação. Isso implica que a intensificação da agricultura através do capital não necessariamente resulta em um aumento proporcional das safras.

Liebig também argumenta que as condições naturais da produção agrícola sob o capitalismo aparecem de uma forma específica quando a fertilidade da própria terra se torna a fonte da “renda fundiária”. Em outras palavras, ele adverte que o cultivo intensivo nem sempre pode resultar no aumento das safras, podendo gerar decréscimo devido à violação da “lei natural da reposição”. De acordo com Liebig, a industrialização moderna criou uma nova divisão do trabalho entre cidade e campo, de modo que os alimentos agora são produzidos como mercadorias e consumidos pela classe trabalhadora nas grandes cidades. No entanto, esses produtos não retornam mais ao solo e não restauram o solo original, mas, em vez disso, fluem para os rios pelo sistema de esgoto, sem qualquer uso posterior. Além disso, por meio da mercantilização de produtos agrícolas e fertilizantes, o objetivo da agricultura diverge da sustentabilidade e passa a ser a mera maximização dos lucros, sugando os nutrientes do solo para as lavouras no menor período de tempo possível. A manutenção do ciclo de nutrientes agora se torna mais difícil devido à longa distância entre cidade e campo. Esse desenvolvimento histórico da divisão social do trabalho, por um lado, exige um rápido aumento da produção agrícola para venda nas cidades. Por meio da troca de mercadorias com a cidade, o campo, por outro lado, recebe máquinas e fertilizantes químicos, que promovem a intensificação da agricultura e parecem aumentar sua produtividade. No entanto, de acordo com Liebig, não há um verdadeiro desenvolvimento das forças produtivas, pois esse processo apenas permite ao agricultor extrair rapidamente os nutrientes existentes no solo e deixar que as plantas os absorvam sem reposição. Afinal, mais produtos são vendidos nas grandes cidades, o que só reforça a tendência da agricultura de roubo. Liebig lamenta que se torne cada vez mais difícil e caro produzir a mesma quantidade de grãos; durante a produção, a cooperação das forças naturais torna-se mais frágil e um maior investimento em fertilizantes químicos torna-se necessário (SAITO, 2021, p. 213).

Devemos lembrar, que esta análise se dá ainda no século XIX, e muitos dos seus aspectos ainda são atuais. Nela, Liebig criticou a separação entre cidade e campo no capitalismo industrial, onde os nutrientes extraídos do solo nas áreas rurais são consumidos nas cidades, mas não retornam ao campo, interrompendo o ciclo natural de nutrientes. E aqui como aponta Barreto (2023) está um dos fulcros principais da ruptura metabólica. Esta engendra cisões contraditórias entre ser humano e natureza.

A agricultura capitalista produz contradições geográficas ao passo que mundializa seu circuito produtivo. No que diz respeito a mobilidade de elementos orgânicos e inorgânicos no espaço que não são repostos. Os espaços e lugares, por meio do processo de igualização/diferenciação são alvo de espoliação. E neste sentido perdem seu caráter substantivo e coevolutivo com a natureza, empobrecendo a vida humana e não humana, para alimentar os que podem acessar às mercadorias, resultantes desse processo.

Marx reconheceu nesta dinâmica uma manifestação das contradições do capitalismo. O esgotamento do solo se torna uma expressão mais aguda do *sistema moderno de roubo*, onde a produção capitalista, em sua busca incessante por lucro, ignora os limites naturais e leva à

degradação dos recursos naturais. Para este autor a forma capitalista de agricultura, modifica e até destrói o metabolismo transistórico entre homem e natureza.

Por outro lado, a grande propriedade rural reduz a população agrícola a um mínimo em decréscimo constante e lhe contrapõe uma população industrial em constante crescimento, amontoadas em grandes cidades; gera, com isso, condições que provocam uma insanável ruptura no contexto do metabolismo social, prescrito pelas leis naturais da vida, em decorrência da qual se desperdiça a força da terra e esse desperdício é levado pelo contrário muito além das fronteiras do próprio país Liebig (MARX, 1986, p. 266).

Ao mesmo tempo, porém, ele cria os pressupostos materiais de uma nova síntese, superior, entre agricultura e indústria sobre a base de suas configurações antiteticamente desenvolvidas. Com a predominância sempre crescente da população urbana, amontoadas 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.

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).

Assim, a teoria marxista, ao integrar as ideias de Liebig, fornece uma crítica abrangente da agricultura capitalista, destacando que a lógica do lucro e a exploração das forças naturais e humanas são intrinsecamente insustentáveis e conduzem a um ciclo de esgotamento e degradação. O capitalismo, portanto, só produz riqueza a partir da produção de pobreza, na medida em que solapa os mananciais de vida da terra, das águas, do ar e dos trabalhadores e trabalhadoras, indígenas, quebradeiras de coco, catadoras de mangaba, marisqueiras, quilombolas, comunidades de fundo de pasto, pescadores e pescadoras e tantos outros.

A agricultura de grande escala esgota o solo de modo cada vez mais extremo, não apenas porque seu nível de dilapidação é muito maior devido à forte dependência de máquinas e fertilizantes, mas também porque a produção é orientada para a utilização máxima das forças gratuitas da natureza para obtenção de lucro. O progresso presumivelmente alcançado por meio da aplicação consciente da ciência natural e da tecnologia prova ser o roubo o fundamento de toda a riqueza (SAITO, 2021, p. 215-216).

No que tange à questão do esgotamento dos solos, Primavesi (1984) aponta também o papel da ciência clássica, assim referida pela autora, que considera o solo como um suporte imutável e estático, quando, na verdade, o solo, diz Primavesi, é complexo e dinâmico, vivo, que se modifica constantemente. Portanto, cada região deve desenvolver estratégias de cultivos adaptadas ao seu ecotipo.

O que ela observava no Brasil dos anos de 1980 era o emprego da tecnologia da revolução verde (que trataremos em seção própria), que produzia um crescimento da produtividade e o posterior abandono das terras, pela desertificação das mesmas (PRIMAVESI, 1984; NETO, 1982). O processo de exaustão do solo, a busca pelo lucro somada pela renda diferencial I e II, também pode ser observada nos dias de hoje, a partir de novas e velhas estratégias, pois hoje o agronegócio é intensivo em capital e extensivo em área (MESQUITA, 2018).

Um ponto é fato: o agronegócio nunca saiu de cena. Nas últimas décadas, nem retrocessos apresenta, está em constante expansão em direção ao Cerrado, a Amazônia, ao Pantanal, aos territórios camponeses, quilombolas, indígenas e de outros inúmeros povos tradicionais. Sempre desmatando e matando aquilo que impede e questiona o seu crescimento desenfreado. Afinal, para haver expansão é necessária a existência de territórios disponíveis (muitas vezes tratados como ociosos, vazios) para serem apropriados. Foi assim nos anos áureos dos ditos governos progressistas, que usufruíram do boom das commodities, continua assim hoje em pleno um momento de crise econômica, política, sanitária e social (PEREIRA; ORIGUÉIA; COCA, 2021, p. 12)

Com estes exemplos, nosso intuito não é dar saltos históricos demasiado longos, mas demonstrar a permanência histórica da ruptura sociometabólica engendrada pelo capital, embora dotada de uma processualidade que aprofundaremos mais à frente. Voltando ao debate dos fundamentos teóricos da questão agrária em sua dimensão ecológica, Karl Kautsky – apesar de todo seu entusiasmo com o desenvolvimento das forças produtivas, e ainda que não conste em sua obra uma observância mais minuciosa com relação aos problemas ecológicos apontados por Karl Marx – já observava que a chamada agricultura moderna engendrava uma exploração do campo pela cidade, além de um ônus crescente devido ao aumento da necessidade de suplementação de insumos químicos.

Esse escoamento de valores para a cidade, sem nenhum refluxo de valores que o compense, representado principalmente por nutrientes em forma de cereais, carne, leite, etc., que o agricultor é obrigado a vender para poder pagar seus impostos, os juros sobre as dívidas assumidas e as taxas de rendimento. Acentua-se, ao mesmo tempo, no entanto, em decorrência do declínio progressivo da indústria doméstica (da população rural para seu próprio uso) e da crescente demanda da cidade por produtos

industriais, o escoamento do campo para a cidade. Cresce o escoamento de valores aos quais corresponderiam um fluxo de contravalores. No entanto, apesar desse escoamento não significa, aparentemente, do ponto de vista da lei do valor, uma exploração da agricultura, essa evasão leva, de fato, como também acontece com outros fatores há pouco mencionados, a uma exploração material, ou seja, há um empobrecimento do solo em termos de substâncias nutrientes. O progresso da técnica agrícola, longe de equilibrar esse prejuízo, não passa de um método aperfeiçoado de exaurir cada vez mais o solo (aumentando o déficit de nutrientes do solo), canalizando os mesmos para a cidade (KAUTSKY, 1986, p. 189).

Além de apontar nas páginas 190 e 191 (KAUTSKY, 1986) o surgimento de *moléstias* devido à remoção das plantas e animais locais, e sua substituição por raças *melhoradas*, desaparecimento da fauna local como pássaros, o que aumentou a proliferação de insetos, constata-se a ampliação do desmatamento, elevação dos custos de produção e diminuição da qualidade dos produtos agrícolas.

No entanto, ele afirma que o uso de pesticidas e adubos químicos é um elemento inexorável da agricultura capitalista, fruto das relações entre cidade e campo impostas por esse modo de produção. Ainda que seja importante salientar que Kautsky (1989) acerta quando afirma que a diminuição da dependência de reposição de nutrientes do solo só seria possível mediante a eliminação dos contrastes rurais-urbanos, produto este da sociedade capitalista, para o autor em tela, essa diminuição da dependência não significa o abandono dos adubos artificiais.

Tem-se contra argumentado que a Moderna agricultura tem dado uma importância especial para o aspecto estático da agricultura, exigindo que através da adubação sejam repostos os nutrientes extraídos do solo. Esse argumento não anula, no entanto, a referida tese. A exaustão crescente do solo constitui um fato indiscutível. **Dadas as relações atuais existentes entre a cidade e o campo e considerando os meios atualmente empregados na exploração do solo, a agricultura entraria em total colapso se não existissem os adubos artificiais.** Estes permitem evitar a diminuição da fertilidade do solo, mas a necessidade de sua aplicação constante significa, de qualquer forma, um encargo adicional para agricultura que não provém da natureza, mas se revela decorrente das condições sociais existentes. A eliminação dos contrastes rurais-urbanos, ou pelo menos dos existentes entre a cidade de alta densidade demográfica e as terras totalmente abandonadas, permitiria uma volta constante das substâncias tiradas do solo, de modo que, no caso, os adubos artificiais teriam apenas que enriquecer o solo de certas substâncias, mas não combater o empobrecimento desse solo. Qualquer progresso que se registrasse na técnica de utilização do solo significaria, então, mesmo no caso do fornecimento do adubo artificial, um aumento de teor de nutrientes solúveis no solo (KAUTSKY, 1989, p. 189 [*grifo nosso*])

Ao nosso ver, apesar desta tendência geral (uso de insumos químicos), defendemos neste trabalho que o capital, no contexto de sua crise estrutural e em específico em sua dimensão ambiental, engendrou um circuito de acumulação baseado não em insumos artificiais, mas orgânicos, ao qual estamos chamando de *agroeconegócio*. Portanto, algumas modernas e

grandes propriedades capitalistas (para usar os termos de Kautsky) abandonaram os adubos artificiais sem abdicar, todavia, do processamento industrial tanto dos insumos como das mercadorias, que agora são de natureza orgânica. O objetivo do agroeconegócio, além de auferir lucro, é se apropriar da renda da terra diferencial I e II além da renda absoluta, como vamos demonstrar mais a frente. Vale lembrar também que a agricultura capitalista tampouco superou suas contradições estruturais já expostas.

Nosso intuito com esta seção é alertar, assim como fez Neto (1982), que a questão agrária se relaciona intimamente com os aspectos da questão ecológica. A voracidade do capital em engolir florestas, matas, campos e os seres humanos que nelas habitam, é fruto da produção de mercadorias (comestíveis ou não) para a perseguição do lucro e da renda da terra. Neto (1982) também lembra que as técnicas de produção expressam as relações sociais que a engendram, e estas devem ser (re)pensadas conjuntamente, pois estão dialeticamente relacionadas. Por isso que não devemos confundir a produção orgânica do agroeconegócio com a produção agroecológica camponesa, quilombola, indígena e dos diversos povos e comunidades tradicionais.

3.2 Campesinato: resistência camponesa frente à espoliação do capital

Segundo Carneiro (2009), nos meios socialistas, houve um amplo debate sobre qual o papel do campesinato no projeto socialista: se eles se transformariam efetivamente em proletários ou seriam um entrave à passagem para o socialismo. Em 1898, após um embate de ideias na social-democracia alemã a respeito de sua posição com relação ao campesinato, Karl Kautsky (1986) publica sua obra *A questão agrária*, na qual afirmava a superioridade da produção capitalista em detrimento destes primeiros.

Já para escola leninista, os camponeses não pertenciam a uma classe da sociedade burguesa, mas a uma classe da sociedade servil; contudo, o campesinato não é antagônico ao capitalismo; ao contrário, constitui uma base para seu desenvolvimento (LENIN, 1975). Portanto, um dos elementos-chave da obra de Lenin é o caráter contraditório do desenvolvimento do campesinato no interior do capitalismo, pois este não faz parte da sociedade capitalista, mas, a partir do momento que ele é recriado pelo capital, se torna parte dela. Desta relação e influência do capitalismo na economia camponesa, surge a diferenciação do campesinato.

Neste mesmo contexto, mas a partir de uma perspectiva dissonante, Rosa Luxemburg aponta que a agricultura e a luta camponesa são milenares; contudo, o desenvolvimento das relações capitalistas no campo lança a esses sujeitos novos desafios. Tendo em vista a história dos Estados Unidos da América (EUA), Luxemburg (1985) observa que antes da sujeição do campesinato, o capital necessitou, neste país, num primeiro momento, acabar de forma perversa e violenta com o que ela chama de economia natural. Assim, após 40 guerras, os povos nativos americanos foram, nas palavras da autora, relegados a viverem em reservas tais como animais.

Após a chacina brutal dos povos originários, ocorre, no século XIX, um outro movimento do capital, no sentido de especializar o trabalho camponês, restringindo-os à atividade da agricultura e da pecuária, e não mais dos múltiplos trabalhos artesanais que desempenhavam. Neste contexto, as estradas de ferro abriram caminho para a imposição da economia mercantil ao campesinato estadunidense, que agora comprava mercadorias e escoava sua produção por este meio, e dependiam cada vez mais da moeda para garantir a sua reprodução.

De um modo de vida no qual se produzia desde sapatos a ferramentas de trabalho, agora até o alimento tinha que ser buscado fora da porteira. Portanto, para que o capital possa acumular, é necessário substituir a propriedade social ou comunal pela propriedade privada, seja da terra ou de qualquer fruto do trabalho humano. Da inserção da forma dinheiro e da forma mercadoria na sociabilidade camponesa, decorre paulatinamente sua dependência do sistema de crédito e, por conseguinte, o endividamento.

O capitalismo combate e suprime, onde pode, a economia natural, a produção de subsistência e a forma combinada da agricultura com o artesanato; implanta em seu lugar a economia mercantil. O capitalismo necessita da economia mercantil para vender sua própria mais-valia. A produção mercantil é a forma geral, que permite ao capitalismo desenvolver-se. Uma vez expandida a produção mercantil sobre as ruínas da economia natural, inicia-se a luta do capital contra a última. O capitalismo passa a concorrer com a economia mercantil; após dar-lhe vida, disputa-lhe seus meios de produção, desligá-los da proteção da comunidade, separar, depois, a agricultura do artesanato, e separar, por fim, os pequenos produtores mercantis de seus meios de produção (LUXEMBURG, 1985, p. 275).

As vantagens da expansão do mercado foram evidentemente monopolizadas pelo grande capital: de um lado cresciam as grandes fazendas, que esmagavam o pequeno fazendeiro, de outro, este se tornava vítima dos especuladores, que açambarcavam seu cereal, para exercer pressões no mercado mundial. Totalmente entregue à sanha do capital, o fazendeiro submergia em dívida – forma típica da decadência da economia camponesa. Logo o endividamento do fazendeiro tornava-se uma calamidade pública (LUXEMBURG, 1985, p. 278).

Para esta autora os modos de produção não capitalistas não estão fadados a diferenciação ou ao ostracismo, mas estão inclusos, de forma *sine qua non*, no processo de acumulação de

capital. Em outras palavras, sem o domínio, a absorção ou a destruição destas formas sociais pelo capital, não há acumulação possível.

Desta maneira, Rosa Luxemburg põe o problema da questão agrária e da própria relação capital em outros termos, no qual o campesinato não mais se apresenta como resquício ou entrave histórico, mas como um sujeito inserido, de forma subordinada, no processo de reprodução das relações capitalistas de produção. É nesta dialética que se assenta sua teoria (LUXEMBURG, 1985).

O resultado geral da luta entre capitalismo e economia mercantil simples é o seguinte: depois de o capital ter substituído a economia natural pela economia mercantil simples, ele mesmo vai tomar o lugar desta última.

Se o capitalismo, portanto, vive de formas econômicas não-capitalistas, vive, a bem dizer, e mais exatamente, da ruína dessas formas. Necessitando obrigatoriamente do meio não-capitalista para a acumulação, dele carece como meio nutriente, a acumulação de capital, à custa do qual a acumulação se realiza por absorção. Considerada historicamente, a acumulação de capital é o processo de troca de elementos que se realiza entre os modos de produção capitalistas e os não-capitalistas. Sem esses modos a acumulação de capital não pode efetuar-se. Sob esse prisma, ela consiste na mutilação e assimilação dos mesmos, e daí resulta que a acumulação do capital não pode existir sem as formações não capitalistas, nem permite que estas sobrevivam a seu lado. Somente com a constante destruição progressiva dessas formações é que surgem as condições de existência da acumulação de capital.

A acumulação não é simples relação interna entre os dois ramos da produção capitalista, mas, sobretudo, uma relação entre o capital e o meio não-capitalista, na qual os dois grandes ramos da produção no processo de acumulação seguem, em boa parte, de forma independente e autônoma, um do outro, de modo que os movimentos de ambos se cruzam passo a passo e se interligam. As complicadas relações daí resultantes, as diferenças de velocidade e de orientação seguidas pelos dois departamentos no decorrer da acumulação, suas relações materiais e a correlação existente entre os valores e as formas de produção não-capitalistas não podem ser expressas exatamente de forma esquemática. O esquema marxista de acumulação é apenas a expressão teórica daquele momento em que a dominação do capital terá alcançado sua última barreira, sendo, dessa maneira, uma ficção teórica como sucede com o esquema da reprodução simples, que fórmula teoricamente o ponto de partida da produção capitalista. É justamente entre essas duas ficções que se insere o conhecimento exato da acumulação do capital e de suas leis (LUXEMBURG, 1985, p. 285-286).

As consequências teóricas destas afirmações de Luxemburg (1985) são de muita importância para o estudo da questão agrária. Primeiramente, ela deixa claro que o campesinato pertence a uma formação social distinta da capitalista, mesmo que contraditoriamente implicada a sobrevivência deste último. Uma outra observação importante, é que o esquema da acumulação, tendo a acumulação primitiva do modo que foi descrita por Marx (2013) como referência, não é um processo mecânico. Ou seja, a subordinação de formas de produção não capitalistas não se qualifica como simples etapa ou ponto de partida – nas palavras da autora –

do processo de reprodução capitalista; ao contrário, trata-se de uma relação necessária à acumulação de capital, e só se findará com o derradeiro declínio do capitalismo. Sobre estas dinâmicas e tendo como suporte a obra de Rosa e Karl Marx, Harvey (2014) aponta.

O capital também pode se apropriar de "reservas latentes" de um campesinato ou, por extensão, mobilizar mão-de-obra barata de colônias e outros ambientes externos. Se isso não der certo, o capitalismo pode usar seus poderes de mudança tecnológica e investimento para induzir ao desemprego (dispensas), criando assim, diretamente, um exército industrial de reserva de trabalhadores desempregados. Esse desemprego tende a exercer uma pressão de baixa sobre as taxas de salário e abrir assim novas oportunidades de emprego lucrativo do capital. Ora, em todos esses casos, o capitalismo requer efetivamente algo "fora de si mesmo" para acumular, mas neste último ele expulsa de fato trabalhadores do sistema num dado ponto do tempo a fim de tê-los à mão para propósitos de acumulação num período posterior do tempo. (HARVEY, 2014, p. 118)

A acumulação primitiva ou, nos termos de Harvey (2014), via *espoliação*, é uma tendência do capitalismo contemporâneo, é importante frisar. A expropriação camponesa e os vários processos de subordinação a eles submetidos, se amplia no mundo de hoje (HARVEY, 2014); a mercantilização e privatização da natureza como a água, das florestas e do ar (crédito de carbono), além dos saberes e práticas ecológicas como no caso da agricultura orgânica atrelada ao agroeconegócio; a destruição e/ou sujeição do trabalho artesanal das comunidades tradicionais, são exemplos da coetaneidade da espoliação capitalista.

Voltando ao debate clássico da questão agrária, lembramos que este estava permeado por um contexto histórico de acirramento da luta de classes (CARVALHO, 2014). Na segunda metade do século XIX a Europa estava infusa no debate do futuro da revolução socialista e de qual seria o papel de países como a Rússia, que não havia vivenciado um aprofundamento das relações capitalistas. Por este motivo, pairava a dúvida se este processo não deveria ocorrer antes da implantação do socialismo. Por seu turno, o campesinato, segundo alguns, associava-se a um resquício antiquado e autoritário. Impunha-se, portanto, uma revolução proletária pensada desde a realidade britânica, alemã e francesa.

Neste contexto, a última década de vida de Karl Marx foi marcada por intensa criatividade intelectual e diálogos produtivos com os russos, que davam início a sua luta por emancipação do czarismo. Essa interlocução dava-se com os chamados *populistas* ou *narodniks* em russo. Este movimento, que mesclava ativismo político e análise social, tem início com A. Herzen, obtendo adesão de outros socialistas russos como o amigo de Marx, P. Lavrov. No tocante à expressividade da sua contribuição teórica, N. Chernyshevski teve particular relevo. Com a relação ao legado político, estes fundaram o Partido da Vontade do Povo.

Os populistas russos desafiaram a fé eslavófila na especificidade inata (por não dizer na supremacia intrínseca) de Rússia ou seus camponeses e a confiança na propagação liberal do capitalismo ocidental europeu como futuro brilhante para Rússia. Em segundo lugar, os populistas russos aceitavam a capacidade e a conveniência de que Rússia “superava o estado” de um capitalismo semelhante ao europeu em seu caminho até uma sociedade mais justa. Esta possibilidade provenha, sem embargo, não dá excepcionalidade de Rússia, exaltada pelos eslavófilos, senão da situação russa dentro de um contexto mundial que já havia presenciado o estabelecimento do capitalismo na Europa ocidental. O paradigma analítico “histórico-mundial” levou à aceitação das vias, substancialmente diferentes, pelas quais diferentes sociedades avançam até objetivos similares de um mundo melhor. Na análise destas vias, rechaçaram os “custos sociais” do progresso capitalista para Rússia e consideraram que a única medida segura de verdadeiro progresso social era a igualdade social e o incremento do nível de vida da maioria. Um último elemento fundamental, que só era defendido completamente por A Vontade do Povo, era a consideração do Estado czarista como o principal inimigo do povo da Rússia, tanto na qualidade de opressor como de parasita econômico. Se diferenciava daqueles da Europa ocidental por sua habilidade para manter o povo na escravidão e não só por ser o representante plenipotenciário das classes proprietárias. Era pois o *Estado*, desde essa perspectiva, que era a *força capitalista principal* de Rússia, tanto o defensor como o criador das classes exploradoras contemporâneas (SHANIN, 1990, p. 22).

Estes ressaltavam a importância do campesinato para o processo revolucionário socialista, negando sua inadaptabilidade.

Os populistas russos (narodniks) defendiam a possibilidade de que, com base na consistência do campesinato comunitário, seria possível saltar diretamente das bases camponesas (resquícios feudais) para o socialismo, sem que fosse necessário esperar o desenvolvimento material provido pelo capitalismo. Inicialmente, Lênin construiu suas propostas em contraposição a esta ideia, mas, após a Revolução Russa, mudou sua postura quanto ao papel dos camponeses, se rendendo a alguns pressupostos populistas (SOUZA, 2012, p. 145).

Ao contrário da escola social-democrata, o campesinato não era visto pelos Neopopulistas como atraso político; ao contrário, era visto como uma força política importante (MARTINS, 1983). Dentre outros, Chayanov (1974) foi um daqueles que deram importantes contribuições ao pensamento agrário russo. Este fundamentava-se na perspectiva de que os economistas analisaram erroneamente a unidade econômica familiar. Segundo ele, “não conseguiremos progredir no pensamento econômico unicamente com as categorias capitalistas” (CHAYANOV, 1981, p. 134). A base do conhecimento de Chayanov encontra-se nos Zemstvos, escritórios de representação da população rural, criados em 1864, para levar adiante a abolição da servidão, recensear a população e alojar pesquisas científicas sobre os problemas econômicos camponeses.

O problema que preocupava Chayanov (1974) era que não se podia compreender o campesinato atribuindo-o categorias que não são próprias à sua forma de vida. Seu objetivo foi o de criar a Teoria dos Sistemas Econômicos Não Capitalistas, na qual o campesinato é um

sistema econômico em que se pode encontrar as leis da reprodução e do desenvolvimento. Neste sentido:

O problema que preocupava Chayanov é hoje de grande atualidade nas ciências sociais como um todo: não se pode compreender o campesinato imputando-lhe categorias que não correspondem a suas formas de vida. Embora a unidade de produção camponesa lide com trabalho, bens de produção e terra, disso não decorre a presunção de que ela gera salário, lucro e renda da terra (ABRAMOVAY, 2012, p. 68).

Para Chayanov (1981), Unidade Econômica Camponesa (UEC) significa a exploração econômica da família camponesa ou artesã que não emprega trabalhadores pagos, mas utiliza apenas o trabalho de seus próprios membros. A UEC é denominada como uma unidade de produção e consumo, e, por isso, o seu orçamento é, em grande parte, *qualitativo* (CHAYANOV, 1981).

Nas unidades camponesas, a quantidade do produto do trabalho é resultado de alguns elementos, tais como: tamanho, da composição da família e número de familiares aptos a trabalhar; produtividade da unidade de trabalho (que, por sua vez, se atrela à presença de solos férteis e à qualidade dos meios de produção); grau de esforço do trabalho; e o *grau de auto exploração*. Este último elemento é especialmente relevante para o pensamento de Chayanov (1981), segundo o qual “o grau de auto exploração é determinado por um peculiar equilíbrio entre a satisfação da demanda familiar e a própria penosidade do trabalho” (CHAYANOV, 1981, p. 138-139).

Esse balanço aponta para o fato de que, enquanto o camponês não atingir um equilíbrio entre a satisfação da demanda familiar e a penosidade, ou seja, enquanto esta última for inferior a primeira, ele irá continuar trabalhando. Inversamente, se o camponês perceber o aumento da produtividade do trabalho, reduzirá o grau de exploração de sua capacidade de trabalho (CHAYANOV, 1981). O sentido deste balanço está ligado a própria reprodução da unidade econômica camponesa. Desse modo, o aumento do volume da atividade agrícola avança em proporção ao crescimento da família (CHAYANOV, 1974). O fator essencial da UEC é o *equilíbrio entre trabalho e consumo, tendo a exploração do trabalho familiar como mediação*. A balança para compensar exiguidade de capital na UEC é a intensidade de sua força de trabalho. Assim, “o aumento da força de trabalho da família camponesa se traduz no

desenvolvimento cada vez maior da atividade agrícola com o mesmo montante de capital”⁷ (CHAYANOV, 1974, p. 104, tradução livre).

A contribuição de Chayanov (1974) aponta para sobrevivência e reprodução do campesinato tanto no capitalismo como no que ele chamava de “capitalismo de Estado” (CHAYANOV, 1974), ou seja, no modelo socialista da União Soviética. O argumento era que, para superar o capitalismo de Estado, a única via seria a radicalização do modelo cooperativo do campesinato para chegar, assim, ao socialismo.

Suas principais contribuições foram a perspectiva de que o campesinato possui uma economia singular, baseada em relações não capitalistas, além da percepção de que o campesinato, mesmo subordinado, consegue sobreviver no capitalismo e que este último se utiliza do primeiro para se reproduzir.

Outro autor que também possui significativa contribuição para o entendimento das contribuições clássicas ao debate da questão agrária é Teodor Shanin (1983). A estrutura social do campesinato, analisada por ele, está determinada pelas peculiaridades de suas unidades básicas constituintes: a unidade doméstica e a comunidade rural. A unidade doméstica tem por finalidade a produção para o consumo e pagamento de tributos, enquanto na comunidade, os camponeses possuem uma autossuficiência social quase total.

Assim como Chayanov, Shanin não admitia que os conceitos fundamentais da economia clássica fossem aplicados na análise das economias camponesas. Para ele, a aparente irracionalidade do camponês se traduzia como um comportamento que tinha sua própria lógica – dentro de um sistema de organização e valores sociais qualitativamente diferentes. Além disso, as características da economia camponesa devem ser consideradas dentro de seu contexto histórico, ou seja, em relação à penetração crescente da economia de mercado na sociedade rural. Em síntese,

La determinación de objetivos guiados por el consumo, los métodos productivos tradicionales, el empleo de trabajo familiar, el bajo grado de comercialización monetarios, convertía a la unidad doméstica campesina en una unidad productiva completamente diferente de la “racional” empresa capitalista (SHANIN, 1983, p. 57).

Por fim, acrescentamos que, para Shanin (2008), o campesinato é um modo de vida e que pode se fazer classe, na qual ela é entendida enquanto uma inter-relação social (uma inter-relação de conflitos com outras classes e grupos) (SHANIN, 1983). Neste sentido, o

⁷“el aumento de la fuerza de trabajo de la familia campesina se traduce en el desarrollo cada vez mayor de la actividad agrícola con el mismo monto de capital” (CHAYANOV, 1974, p. 104).

campesinato se torna classe quando, em um dado momento histórico, se coloca em luta, ou seja, em conflito com outra classe.

À contribuição deste debate riquíssimo que marcou o período entre o século XIX e XX e que ainda se faz atual em muitos de seus aspectos, é, primeiramente o entendimento de que o campesinato possui uma inserção contraditória no modo de produção capitalista, sendo recriado pelo capital, como diria Lênin. No entanto, esta diferenciação, fruto da recriação, não aponta para o desaparecimento seja pela via da proletarianização ou da sua transformação em pequena burguesia rural esclarece Rosa. Que irá mostrar como a criação, destruição e subordinação das relações não capitalistas de produção são processos combinados e condicionais a acumulação capitalista.

3.3 Campesinato na América Latina

Uma fração dos pensadores da América Latina da questão agrária também situam sua base argumentativa na ideia de que “a questão agrária é estrutural” no capitalismo. Dentre estes intelectuais está Ariovaldo Umbelino de Oliveira (1981). Um dos pilares de sua contribuição está na afirmação de que o desenvolvimento do capitalismo é entendido como um processo (contraditório) de reprodução ampliada do capital, indicando que o modo capitalista é sobretudo um modo de produção de mais-valia (OLIVEIRA, 1981).

Oliveira (1981) também afirma que quando os capitalistas do campo e os proprietários de terras estão unificados em uma mesma pessoa, eles embolsam não só o lucro médio como também a renda da terra. O proprietário de terra é um sujeito de dentro do capitalismo: o capital necessita pagar um tributo para que possa se territorializar na agricultura e dominar o trabalho no campo.

É por isso que quando o capitalista compra a terra, ele está comprando renda da terra, ou seja, o direito de apropriar-se de uma parte da mais-valia social [...]. Esse fato decorre do monopólio que uma classe da sociedade detém sobre o meio de produção fundamental na agricultura; e reflete-se na parcela que a sociedade como um todo que tem que pagar, para que a produção dos alimentos possa continuar e ser produzida em quantidade necessária (OLIVEIRA, 1981, p. 6).

A subordinação da renda da terra camponesa pode acontecer em forma de arrendamento, quando o camponês paga em dinheiro para produzir na terra. Neste caso, estamos diante do proprietário-rentista (que vive da renda em dinheiro pago pelo aluguel) dono da propriedade fundiária e o camponês rendeiro. O capital pode, subordinando a produção camponesa, comprar parte da produção e extrair a renda da terra via circulação de mercadorias. Um exemplo é

quando os camponeses entregam sua produção para as multinacionais do fumo (OLIVEIRA, 1991, 1981).

Em outras palavras, a expansão do modo capitalista de produção (na sua reprodução capitalista ampliada do capital), além de redefinir antigas relações subordinando-as à sua produção, engendra relações não capitalistas iguais e contraditoriamente necessárias à sua reprodução (OLIVEIRA, 1981, p. 7-4).

Este aspecto demonstra o caráter contraditório de reprodução ampliada do capital, pois ele necessita da reprodução de formas sociais não capitalistas para garantir sua reprodução ampliada. Além disso, o capital precisa subordinar as relações sociais de produção não capitalistas para, por um lado, poupar investimento em mão-de-obra e, por outro, converter o fruto do trabalho camponês em dinheiro, metamorfoseando a renda da terra em capital (OLIVEIRA, 1981).

Martins (1983), outro intelectual de importante contribuição, afirma que quando o capital não pode se tornar proprietário real da terra para extrair juntos os lucros e a renda, ele assegura o direito de extrair renda. A extração da renda da terra camponesa, principalmente a renda diferencial, dá-se através de vários mecanismos: “começa estabelecendo a dependência do produtor em relação ao crédito bancário, em relação aos intermediários, etc.” (MARTINS, 1983, p. 176). Desta forma,

A expansão do modo capitalista de produção no campo se dá primeiro e fundamentalmente pela sujeição da renda da terra ao capital, quer comprando a terra para explorar ou vender, quer subordinando a produção do tipo camponês. O fundamental para o capital é a sujeição da renda territorial, pois a partir daí ele tem as condições necessárias para que possa sujeitar também o trabalho que se dá na terra. (MARTINS, 1983, 177)

Segundo Oliveira (1981), “a outra parte da renda da terra é extraída pelos componentes do capital comercial, que tem atuado no sentido de impor preços abaixo do valor aos produtos” (OLIVEIRA, 1981, p.10). Estamos diante, portanto, do capitalismo monopolista no campo, que se alimenta do processo de apropriação da renda da terra pelo capital. No Brasil, este capitalismo atua no sentido de subordinar toda atividade produtiva não capitalista, bem como setores capitalistas mais frágeis e alguns setores mais sólidos da economia (OLIVEIRA, 1981).

O capital pode fundir os setores controlando-os de forma combinada; assim, capital industrial, capital financeiro e capitalistas do campo podem ser apenas um sujeito, ou seja, o

capital monopolista (OLIVEIRA, 1991). Neste sentido, a questão agrária é fruto do *desenvolvimento desigual, combinado e contraditório do capitalismo*.

A lógica de produção camponesa está fundamentada na forma simples de circulação das mercadorias, ou seja, na conversão direta de mercadoria em dinheiro, e dinheiro em mercadoria, expressa pelo esquema M-D-M (OLIVEIRA, 1991). Enquanto a lógica econômica capitalista se fundamenta na expressão D-M-D', que expressa a reprodução ampliada do capital, neste caso, o objetivo da relação produtiva do capital é a mais-valia. Portanto, o objetivo final da economia camponesa está na satisfação de necessidades, ou seja, o *valor-de-uso* (OLIVEIRA, 1991). Este aspecto também comparece na reflexão de Chayanov (1974;1981), que denominará o balanço camponês entre a satisfação e a penosidade do trabalho, cujo fim último é a reprodução da própria unidade econômica camponesa.

Segundo Oliveira (1991), os elementos da produção camponesa são: força de trabalho familiar; ajuda mútua e parceria, relação que se estabelece mediante a contratação de um parceiro que passa a dividir custos e ganhos, tentando suprir carência de capital variável; propriedade da terra, que se define como propriedade familiar e se difere da propriedade capitalista. Mas, sobretudo, o campesinato contemporâneo é diverso e multifacetado.

Sobre o trabalho familiar, é importante destacar que, a depender, ele pode ser complementado com o trabalho assalariado acessório ou temporário – relação esta que não é capitalista, pois esses trabalhadores são convocados em períodos de alta demanda de trabalho, e, na maioria das vezes, são proprietários rurais ou seus filhos, e não trabalhadores totalmente expropriados.

Extremamente diversificados, os camponeses compartilham discretos sinais de identidade: um certo ar familiar que lhes permite o reconhecimento mútuo em festas sociais e a capacidade de conspirar além de oceanos e continentes, superando diferenças abismais de cultura, sociabilidade e tecnologia. Obrigatoriamente inquietos, pois de outra maneira naufragariam em um mundo instável e constantemente fatal, os camponeses permanecem, não tanto por suas supostas invariáveis, mas, sobretudo, por seu modo de se transformar, por valores e projetos implícitos em suas múltiplas e complexas estratégias de sobrevivência (VERGÉS, 2011, p. XIII-XIV).

Assim, há camponeses clássicos, associativos, originários, neorrurais, polifônicos, intermitentes, virtuais, nômades, exilados, multinacionais e vocacionais (aqueles que ainda não o são, mas desejam ser). Portanto, contra o que postulava o velho paradigma burguesia-proletariado – que desejava vê-los mundialmente uniformizados, alguns de cartola, outros de macacão – o campesinato não é uma ex-classe que hoje se desagrega e se dissipa em sua diversidade centrífuga; ainda que abandonado por alguns, é um movimento vigoroso e centrípeto, possui uma identidade polifônica sempre em construção e cuja força reside precisamente na união dos diferentes (VERGÉS, 2011, p. XIV).

Suas raízes históricas e ancestralidades são múltiplas, como no Caribe, os Cibonei, povo caçador sem agricultura, cujos vestígios são encontrados em Cuba, São Domingos e Trindade. Sua alimentação consistia essencialmente em produtos do mar, alguns animais terrestres e numerosas frutas silvestres. Concentrados desde os anos 250 a.C. nas Grandes Antilhas, os Aruaque praticavam uma agricultura chamada conuco eram cultivados juntos diversos tubérculos, tais como a raiz de mandioca com a qual se prepara a tapioca, algumas variedades de batata-doce, taioabas, a batata-ariá [*Calathea allouia*] e inhames, aproveitando a fertilidade do solo e, ao mesmo tempo, prevenindo a erosão (FERDINAND, 2022).

A agricultura e culinária yorùbá, bantu e quicongo que jogaram sementes na diáspora negra pelas Américas, trouxeram para o Brasil a cultura do dendezeiro, da noz de cola (em yorùbá: obi), do inhame e quiabo, para dar alguns exemplos. Temos as tradições tupi e dos povos da Amazônia, com uma variedade imensa de culturas alimentares, além dos povos do mar e dos mangues do litoral brasileiro. Estes povos, com estes saberes e culturas alimentares, salvaram os oprimidos e excluídos pela colonização portuguesa da morte pela fome, como já bem narrou Josué de Castro (1984). Não faltam exemplos da multiplicidade daqueles que mesmo subordinados, resistiram e resistem até hoje.

No entanto, o processo avassalador da reprodução ampliada do capital atua subordinando se não na produção, na circulação de seus alimentos, transformando-os em mercadorias. Empresas do agroeconegócio como a Sambazon, exploram a produção de açaí de milhares de sujeitos, povos da floresta amazônica, por exemplo. O capital, portanto, atua sujeitando a natureza e os povos, neste sentido, o processo de diferenciação espacial no campo se dá por meio da monopolização do território e da territorialização do monopólio .

3.4 O modelo produtivo da agropecuária capitalista e do agronegócio e suas contradições

Para Fernandes (2005a), a questão agrária nasceu da contradição estrutural do capitalismo, que produz simultaneamente a concentração da riqueza e a expansão da pobreza e da miséria. Atualmente, estas desigualdades no campo possuem um duplo componente na perspectiva de Fernandes (2005a), pois, de um lado, o latifúndio efetua a exclusão pela improdutividade, e de outro, o agronegócio promove a exclusão pela intensa produtividade. Sendo assim, o “agronegócio é um novo tipo de latifúndio e ainda mais amplo, agora não

concentra e domina apenas a terra, mas também a tecnologia de produção e as políticas de desenvolvimento” (FERNANDES, 2005a, p. 38).

Este projeto de poder, brinda uma poderosa unificação entre diversos setores da economia. Afinal, o capital pode fundir os setores controlando-os de forma combinada; assim, capital industrial, capital financeiro e capitalistas do campo podem ser apenas um sujeito, ou seja, o capital monopolista (OLIVEIRA, 1991). A esse processo damos o nome de *territorialização do capital monopolista no campo*. Em suma:

A territorialização dos monopólios atua simultaneamente, no controle da propriedade privada da terra, do processo produtivo no campo e do processamento industrial da produção agropecuária e florestal (silvicultura). Ou seja, o proprietário da terra, do capital agrícola e do capital industrial é mesma pessoa física ou jurídica. Aliás, é por isso que o trabalho análogo à escravidão não desaparece no campo brasileiro, ele é um traço da condição de proprietário capitalista da terra no país (OLIVEIRA, 2016, p. 127-128).

A monopolização do território é desenvolvida pelas empresas de comercialização e/ou processamento industrial da produção agropecuária, que sem produzir no campo, controlam através de mecanismos de subordinação, camponeses e capitalistas produtores do campo. As empresas monopolistas atuam como *players* no mercado futuro das bolsas de mercadorias do mundo, e, às vezes controlam a produção dos agrotóxicos e fertilizantes. Este processo gera o **controle monopolístico do território** (*monopolistic control of the territory*), ou seja, as empresas monopolizam a circulação das mercadorias sem precisarem territorializar os monopólios. Isto também, quer dizer, que se abrem possibilidades para o estabelecimento de alianças de classes entre aqueles que produzem de fato, em geral nacionais, e, aqueles que fazem estas mercadorias circularem pelo mundo. Assim, os proprietários de terras e os capitalistas aliam-se a empresas mundiais de diferentes setores sejam nacionais ou estrangeiras (OLIVEIRA, 2016, p. 233).

Uma peça fundamental no processo de construção destes monopólios, foi a revolução verde. A entendemos como multidimensional, envolvendo desde a pesquisa científica, mobilização de capital financeiro em forma de linhas de crédito, *lobby* político, assistência e extensão rural, dentre outros elementos. E, sobretudo, está atrelada ao controle do espaço agrário pelo capital, com o intuito de extrair renda diferencial da terra. Contraditoriamente, o capital não apenas se territorializa sobre suas bases, mas também precisa manter o controle do território camponês, seja impondo um modelo produtivista ou um mais sustentável, desde que sujeitando as relações de mercado a fim de se apropriar da renda da terra camponesa.

A revolução verde tem origem na industrialização do campo e apoiou-se no desenvolvimento de novos meios de produção agrícola. Originários da segunda revolução industrial, incorporou: a motorização (tratores, por exemplo), a grande mecanização (máquinas cada vez mais complexas), a quimificação (adubos minerais, herbicidas, inseticidas, fungicidas

e fármacos para criação animal), a seleção de plantas e animais capazes de gerarem rentabilidade, a incorporação de variados meios de transportes como trem, automóvel, navio e avião, subsidiada pela criação de estradas, portos, linhas férreas, rodovias, etc. (MAZOYER, ROUDART, 2010, p. 420).

Segundo Burbach e Flynn (1982), o processo de industrialização da agricultura nos Estados Unidos da América (EUA) teve início ainda em meados do século XIX. Foram introduzidas, neste período, as ceifadoras mecânicas, debulhadoras e cultivadoras por McCormick e John Deere, dentre outros.

Essas máquinas começaram como imitações das ferramentas simples usadas pelos agricultores. Aumentando o número de ferramentas de cada máquina, aperfeiçoando seu desempenho e aumentando sua velocidade (com a ajuda de energia mecânica), a produtividade do agricultor multiplicou-se rapidamente. A mecanização aumentou muito a área que uma pessoa podia arar, lavrar, sulcar ou colher. O uso do trator como força motriz dessas máquinas aumentou ainda mais a sua capacidade (BURBACH; FLYNN, 1982, p. 29).

Os adubos minerais ou químicos, segundo Mazoyer e Roudart (2010), começaram a ser usados na Europa também no século XIX. Essa tecnologia está baseada na utilização de três elementos químicos: o nitrogênio (N), o ácido fosfórico (H_3PO_4) e o potássio (K). De acordo com os autores supracitados, o consumo mundial desses três elementos químicos, em um período de 80 anos (1900-1980), passou de 4 milhões de toneladas para 130 milhões de toneladas.

O uso de adubo químico e de agrotóxicos à base de petróleo (BURBACH; FLYNN, 1982) proporcionou à agricultura um aumento na produtividade; contudo, esse acréscimo de rendimento não foi galgado apenas por quantidades maiores de adubo (MAZOYER, ROUDART, 2010). Foi necessário selecionar variedades de plantas que fossem capazes de absorver e rentabilizar quantidades crescentes de adubos químicos. Vale ressaltar que este processo acarretou também uma maior dependência do petróleo.

O século XX assistiu a novas revoluções na agricultura, com maiores aumentos na produtividade. Esses progressos dependeram de fertilizantes e pesticidas à base de petróleo, irrigação por meio de grandes obras hidráulicas e bombas elétricas, tratores e outras máquinas movidas a petróleo. De importância fundamental para todo esse processo são os chamados híbridos milagrosos do milho, trigo e arroz, criados para prosperar sob intensa aplicação de fertilizantes, água e pesticidas, e para serem facilmente colhidos pela máquina. Tudo isso possibilitou também um plantio mais intensivo e continuado, como ocorre quando a irrigação permite aos agricultores dos climas temperados fazer três ou mais colheitas por ano. Esses fatos nos aproximam cada vez mais de verdadeira agricultura industrial (BURBACH; FLYNN, 1982, p. 30).

O uso de adubos e a seleção de plantas levaram ao aumento da produção de cereais e leguminosas de tal maneira que permitiu a destinação destes para a alimentação de animais domésticos. Surge, assim, a base para uma vasta indústria de produção de alimentos, principalmente voltada para produção de ração para o gado, porcos, aves, vacas, ovelhas e cabras (MAZOYER, ROUDART, 2010).

Em decorrência do alto nível de seleção dos animais e da natureza de sua alimentação, houve elevado número de mortes de animais decorrentes de doenças e de acidentes. A resposta para isso foi o aumento das precauções sanitárias, o desenvolvimento de vacinas, antibióticos, soros e de uma gama de procedimentos veterinários (MAZOYER, ROUDART, 2010).

Como na organização fabril, as chaves dessa produção são a procriação especial, alimentação intensiva enriquecida, estímulos químicos (hormônios) e controle das doenças. Além disso, os animais podem ser amontados em ambientes artificiais, onde suas funções orgânicas podem ser mecanicamente e de maneira contínua, muito semelhante à operação de uma fábrica real. A produção de ovos, em particular, emprega uma operação de linha de montagem totalmente automatizada. O alimento passa na frente das galinhas imóveis, numa correia transportadora, enquanto os ovos e excrementos são removidos em outras correias. A iluminação artificial supera o ciclo diário natural e mantém as galinhas em postura constante. Algumas granjas produzem mais de meio milhão de ovos por dia (BURBACH; FLYN, 1982, p. 31).

Após a Segunda Guerra Mundial, os governos dos países industrializados investiram para acelerar a revolução agrícola, cujo objetivo era a melhoria da alimentação e do bem-estar geral, a liberação de força de trabalho, da qual a indústria e o setor de serviços necessitavam, e oferecimento dos mercados e das matérias-primas para o desenvolvimento industrial (MAZOYER, ROUDART, 2010). Os créditos bonificados a juros baixos, isenção de taxas e subsídios voltados para as grandes propriedades cumpriram papel importante neste processo, todos eles oportunizados pelos governos tanto estadunidenses como da América Latina, por exemplo.

Para tal, a ciência foi recrutada, em especial, a ciência agrônoma. Foram criados dispositivos nacionais de pesquisa agrônoma amparados por institutos técnicos especializados, que por sua vez, apoiavam-se em uma extensa rede de experimentação, de informação e vulgarização agrícola (MAZOYER, ROUDART, 2010). Ainda segundo Mazoyer e Roudart (2010), a produção/formação/disseminação desse conhecimento estava e está marcada pela “separação das tarefas materiais de produção e das tarefas intelectuais” (MAZOYER, ROUDART, 2010, p. 420), pela especialização e hierarquização.

Não menos importante, do seio da guerra, fruto de pesquisa do Ministério de Defesa dos EUA no Natick Laboratory, surgiu a chamada comida processada, até então denominada de comida de guerra (MENDONÇA, 2018). Nele foram desenvolvidos alimentos congelados, desidratados e pré-cozidos, além de bebidas solúveis e em pó. Na verdade, toda pesquisa implicada neste processo de industrialização da agropecuária estadunidense foi financiada pelo Estado, em específico pelos Ministérios da Agricultura, Defesa e Interior (MENDONÇA, 2018).

A prioridade do Ministério da Agricultura era desenvolver pesquisas em industrialização de alimentos e fibras. O foco da pesquisa no Ministério da Defesa era voltado para métodos de congelamento e desidratação de alimentos, técnicas de irradiação, preservação, empacotamento e armazenamento, inicialmente utilizadas para fins militares. A agência incluía também a fabricação de proteínas, sabores e aromas sintéticos, além de enzimas para detectar bactérias. Já o Ministério do Interior tinha como linha principal a manipulação de peixes e frutos do mar (BIRD; ARTHUR; GOLDBERG, 1968, p. 47-49).

Para que houvesse o aumento da produção e consumo de adubos (ver início desta seção) e agrotóxico, era necessária a seleção de sementes cada vez mais resistentes e exigentes da sua intensa aplicação. Por sua vez, estes mesmos grãos serviriam para dar suporte à alimentação de animais e ao processamento de vários alimentos industrializados, fechando dessa forma um ciclo de dependência e uma cadeia de produção altamente articulada.

Remonta a esse período as primeiras formulações sobre agronegócio dos professores John Davis e Ray Goldberg, ambos da *School of Business Administration* da Universidade de Harvard e autores de *A concept of Agribusiness*, de 1957. O termo foi usado pela primeira vez em 1955, numa palestra de Davis em Boston, intitulada Retail Trade Board (DAVIS; GOLDBERG, 1957).

Para Davis e Goldberg (1957), o agronegócio reuniria sujeitos de dentro e de fora da porteira, o que incluiria proprietários de terra e indústrias, associações de empresários, instituições de pesquisa, universidades, grupos de *lobby* e governos, que teriam a incumbência de apoiar estudos e políticas de regulamentação e comércio. Segundo os autores, esse complexo descentralizado, segmentado e diversificado formaria parte importante da economia, em tamanho e no fato de prover itens essenciais como comida e vestimenta. *Agrobussines* ou Agronegócio, em termos descritivos, refere-se, portanto, às “operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas e processamento industrial, realizadas antes, durante e

depois da produção agropecuária, cuja soma econômica constituiria uma espécie de novo setor de atividade econômica” (DELGADO, 2012, p. 89).

A industrialização do campo (motorização, seleção, fertilização mineral, tratamento e especialização) e as empresas do agronegócio foram exportadas para o mundo após a Segunda Guerra através de um processo neocolonial violento, no qual se somaram manipulações e golpes militares (PATEL, 2012). Neste período de pós-guerra, centros internacionais de pesquisa agrícola se reuniram a partir do apoio financeiro de fundações privadas americanas, como a Ford e a Rockefeller. Esses centros

selecionaram variedades de alto rendimento de arroz, de trigo, de milho e de soja, muito exigentes em adubos e em produtos de tratamento, colocando em prática, em estação experimental, os métodos de cultivo correspondentes. Nos anos 1960-1970, as difusões dessas variedades e desses métodos de cultivo permitiram aumentar significativamente os rendimentos e a produção de grãos em muitos países da Ásia, da América Latina e, em menor grau, da África. Esse vasto movimento de extensão de certos elementos da segunda revolução agrícola (seleção genética, fertilização mineral, tratamentos, cultivo puro de populações geneticamente homogêneas, mecanização parcial, estrito controle da água) para três grandes cereais amplamente cultivados nos países em desenvolvimento recebeu o nome de “Revolução Verde” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 500-501).

O país que serviu de experimento para a Revolução Verde foi o México. As conversas sobre a criação de um programa de pesquisa agrônômica neste país pela Fundação Rockefeller ocorreram desde 1933. Contudo, a eleição de Lázaro Cárdenas e sua decisão de instituir um programa de reforma agrária que redistribuiu quase metade das terras cultiváveis, bem como a estatização da indústria de petróleo, atrapalharam os planos daquela instituição (PATEL, 2012).

Após pressão da oposição, que defendeu o envio de militares ao campo e uma baixa produtividade agrícola desencadeada por intempéries climáticas, Cárdenas decide apoiar Ávila Camacho, um candidato conservador para as eleições. Camacho retomou a articulação com a Fundação Rockefeller e o governo dos EUA. Como resultado, foi desenvolvido o Programa Mexicano de Agricultura (PMA) em 1944, sob a supervisão do biólogo Norman Borlaug. Dez anos depois, este criaria o chamado trigo milagroso (note-se que a cultura tradicional do México é o milho), disseminado no mundo pelas Fundações Ford e Rockefeller (PATEL, 2012).

Segundo Mendonça (2018), os motivos para a exportação da Revolução Verde têm a ver com a crise de sobreacumulação no setor agrícola norte-americano a partir do período do pós-guerra. Burbach e Flynn (1982) destacam o papel da ajuda alimentar como uma verdadeira arma de guerra. Estes afirmam que, com a aprovação da Lei 480 em 1954 nos EUA, a ajuda

alimentar foi institucionalizada como arma do imperialismo do norte, e o fluxo de alimentos para o exterior atingiu proporções sem precedentes.

Esta lei permitia que os países importadores de grãos os comprassem em moeda local através de crédito subsidiado do próprio governo estadunidense. O efeito disso foi o fortalecimento de suas empresas multinacionais, que se utilizaram dessa política para se expandir para outros países, desestruturando a produção local, gerando dependência econômica e favorecendo regimes leais aos interesses do governo norte-americano (instalação de ditaduras).

A realização da Conferência Mundial da Alimentação (CMA), em 1974, pela ONU, legitimou a Revolução Verde enquanto uma peça-chave para o fim da fome. Neste propósito, foram firmados acordos em torno das seguintes estratégias: apoio ao desenvolvimento agrícola pelo investimento na infraestrutura rural e a criação de leis que garantissem a propriedade privada da terra, crédito e sistemas de comercialização; e abolição de obstáculos ao comércio, bem como sua liberalização (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Vale lembrar que a ideia de combate à fome aqui tinha como aliada a luta contra o comunismo no mundo, que, dentre outras razões já mencionadas, endossaram golpes militares no Chile com Pinochet (1973), Filipinas (1972), no Brasil (1964) e na Índia (1975-1977) (PATEL, 2012).

Na realidade, a Revolução Verde promoveu uma enxurrada de cereais que provocou a queda dos preços internos dos gêneros alimentícios dos países de capitalismo dependente (MAZOYER; ROUDART, 2010) e aumentou a discrepância de produtividade entre os camponeses inseridos nesse modelo e os que não utilizavam do pacote tecnológico da Revolução Verde, ou seja, aqueles pauperizados que não possuíam condições para arcar com seus altos custos. Desta forma, muitos abandonaram os cultivos de alimentos e de cereais para destinar sua produção a produtos tropicais de exportação que sofriam menos concorrência. Esse processo resultou no alto grau de dependência alimentícia.

O recuo relativo das culturas de víveres destinados à venda, mesmo em situação de demanda urbana crescente, mergulhou muitos países em desenvolvimento numa dependência alimentar crescente. Nessas condições, na África intertropical, de 1965 a 1985, as importações de cereais (trigo e farinha, arroz e principais cereais secundários) por habitante aumentaram para mais do triplo, passando de 10 kg para 35 kg aproximadamente. Ao mesmo tempo, a produção caiu de 135 kg/hab. para menos de 100 kg/hab. (Banco Mundial, 1986). O consumo por habitante baixou (de aproximadamente 10%) e tudo isso a despeito, ou por causa, das importações a baixos preços (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 505).

Atualmente, mesmo com a chamada Nova Revolução Verde (PATEL, 2012) nas regiões onde ela já está mais avançada, é impossível aumentar a produtividade por meio de uso maior de meios de produção convencionais (MAZOYER, ROUDART, 2010). Além desse fator limite, a matriz de desenvolvimento impõe severos impactos ao campo.

De fato, em muitos lugares, abusos de utilização foram cometidos, que levaram a inconvenientes, até mesmo a inversões de ordem ecológica, sanitária ou social: diversos tipos de poluições, prejuízos à qualidade e à segurança sanitária dos alimentos, concentração excessiva das produções e abandono de regiões inteiras, degradação dos solos e do ambiente... Nessas condições, para restabelecer a qualidade do meio-ambiente ou dos produtos, será preciso, sem dúvida, impor restrições ao emprego desses meios de produção, o que não coincidirá com novos aumentos da produtividade (MAZOYER, ROUDART, 2010, p. 33).

A reunião do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), realizada na cidade de Marraquexe, Marrocos, no ano de 1994, estabelece em seu Ato Final a criação de uma entidade legal, independente e supraestatal: a Organização Mundial do Comércio (OMC), estabelecida em 1º de janeiro de 1995 (DESMARAIS, 2013).

A partir desta, as empresas transnacionais criaram um documento intitulado “Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio”, visando a propriedade intelectual, por exemplo, dos genes das sementes geneticamente modificadas. Esta seria a Nova Revolução Verde, que culmina nas sementes transgênicas.

Os Direitos de Propriedade Intelectual (DPIs) são promovidos pelas instituições internacionais e pelos governos como mecanismo mais efetivo para proteger e reforçar a conservação dos recursos biológicos e a diversidade genética. Se considerarmos o conhecimento um “bem comum” e a diversidade genética como “herança comum”, então o regime dos DPIs, é essencialmente a privatização e a comoditização do que outrora eram recursos comuns (DESMARAIS, 2013, p. 68).

Em 1996, na Cúpula Mundial de Alimentação das Nações Unidas, estava em pauta o debate sobre os níveis crescentes de insegurança alimentar (DESMARAIS, 2013). Tendo em vista esse quadro, foi elaborada uma proposta que coincide com muitas estratégias discutidas até aqui sobre a Revolução Verde: ampliação da produção pela Nova Revolução Verde, dessa vez envolvendo o uso mais intensivo de agro biotecnologia, especialmente engenharia genética.

Os Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) baseiam-se na manipulação do código genético dos seres vivos, como no caso das sementes transgênicas, que advém do cruzamento do gene de uma planta com um de outro ser vivo, que pode ser da mesma ou de

outra família ou reino. O OGM é o último avatar dessas duas revoluções agrícolas. Muitas delas possuem uma tecnologia denominada de *Terminator* (sementes estéreis) que aprisionam os agricultores e atentam contra os bancos de sementes. Hoje 6 empresas controlam 60% das sementes utilizadas na agricultura (ESTEVE, 2017)

A elaboração de um OGM resistente aos “inimigos” das plantações, tolerante diante de condições climáticas extremas e solos menos propícios, se contrapõe à seleção, no local, das espécies e das variedades nativas apropriadas às condições, às necessidades e às possibilidades do conjunto de camponeses locais. Portanto,

No final das contas, nem os OGMs, nem as sementes selecionadas de maneira clássica, nem os outros meios técnicos que a ele estão associados podem erradicar a pobreza extrema, inclusive levando-os à fome, dos camponeses mal equipados das regiões em dificuldades: com os atuais preços de venda dos produtos agrícolas, esses homens do campo têm menos do que nunca condições de comprar e rentabilizar tais meios (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 34).

A principal diferença, portanto, é que este novo ciclo produtivista vem sob a égide do neoliberalismo e do capital financeiro. Em outras palavras, agora não se trata apenas do Estado em parcerias com fundações privadas subsidiando grandes projetos de desenvolvimento rural; trata-se também de criar políticas públicas com auxílio de organizações supranacionais como o Banco Mundial, além de Organizações Não Governamentais (ONGs). Agora com fins não mais anticomunistas, mas humanitários, direcionadas por exemplo, à sujeição do campesinato ao capital. Nas palavras da Fundação Bill e Melinda Gates, trata-se de incluí-los nas cadeias de valores (leia-se agronegócio) e incorporá-los também a práticas mais ecológicas, desde que estas sejam desenvolvidas em parceria com instituições privadas, sob o domínio da forma mercadoria (PATEL, 2012).

Aliado a isto, busca-se promover a liberalização do mercado de terras para facilitar a livre compra e venda de terras no plano internacional (estrangeirização de terras), além de disseminar uma agricultura inteligente, como revela o projeto da Cargill e da General Mills em parceria com a ONG *The Nature Conservancy* no Brasil, que objetiva que os produtores de soja brasileiros cumpram as leis florestais com base na ideia de criar um sistema alimentar mundial inteligente.

Todos estes elementos estão transpassados pelo capital financeiro, que sujeita o campo à forma mercadoria (MASCARO, 2013) para a alimentar o processo de financeirização. Daí

decorre a necessidade de que o sujeito articulador dessa malha complexa de capitais seja o capital financeiro (DELGADO, 2012; VEGA, 2014).

Além disso, devido as contradições atreladas à composição orgânica do capital do agronegócio, seu processo produtivo está sempre dependente do sistema de crédito, seja estatal ou privado. Não obstante, em partes, o negócio do agronegócio é a própria transação financeira.

A perspectiva crítica considera a relação capital-trabalho como fator central para o entendimento das contradições do modo capitalista de produção na agricultura. A análise da relação capital-trabalho, centrada no processo produtivo e não na simples relação de oferta e procura, revela o movimento de desequilíbrio na composição orgânica do capital na agricultura, com o aumento da parte constante em relação ao trabalho vivo a ser explorado. Ou seja, a chamada *industrialização* da agricultura gera aumento do capital constante em relação à possibilidade de exploração de mais-valia, que se constitui como única fonte de valorização do capital. A formação de monopólios expressa a determinação crítica deste processo e retroalimenta a crise, já que elimina a concorrência como força motora do desenvolvimento das forças produtivas e do próprio modo capitalista de produção. Portanto, este processo será necessariamente crítico, já que indica a impossibilidade de valorização do capital, que passa a depender dos sistemas de crédito e subsídios, ou do capital fictício, para se reproduzir (MENDONÇA, 2018, p. 58-59)

De acordo com a perspectiva das empresas do agronegócio, uma das funções deste modelo agrícola seria ampliar mercados para setores financeiros e industriais, além de possibilitar um excedente de trabalhadores e de alimentos a baixo custo para a indústria (MENDONÇA, 2018, p. 43).

Na atualidade, o capital financeiro coloca-se como uma força independente, todopoderosa perante os Estados, empresas menores e classes empobrecidas (CHESNAIS, 1996). Contudo, o setor financeiro funciona por meio da estreita vinculação com o setor produtivo, afinal, os lucros obtidos no âmbito da especulação financeira formam-se sucessivamente por transferências provenientes da esfera da produção (CHESNAIS, 1996).

No âmbito do agronegócio, a financeirização se concretizou através da criação das chamadas *comodities*, produtos de ordem primária vendidos no mercado de futuros. Este processo tem beneficiado principalmente os bancos e empresas com sede nos países ricos, servindo como uma poderosa estratégia de dominação e aprofundamento das desigualdades sociais (VEGA, 2014).

Agora, além de lucrar com os juros dos créditos tomados para financiar a produção, ou com títulos de propriedade, muitos bancos e fundos financeiros se transformaram em acionistas majoritários de empresas produtoras de *comodities* (VEGA, 2014).

De esta suerte, desde los años noventa se había ya abierto el camino para financiarizar a las materias primas, sin embargo, tal situación cobró realidad en los tempranos 2000.

Cuando sobrevino la crisis de las punto.com, Estados Unidos bajó las tasas de interés como ya señalamos, lo cual favoreció la pérdida de valor de su moneda (VEGA, 2014, p. 187).

De esta manera, las materias primas se convirtieron, desde principios de la década de 2000, en efecto refugio de los capitales especulativos, con lo cual pasaron a ser un mecanismo de Estados Unidos para fortalecer su capital financiero y con él su rol hegemónico en el mercado mundial. Entre 2000 y 2008, la inversión en índices vinculados con el negocio de las materias primas creció veinte veces: de 13 mil a 260 mil millones de dólares (CDA, 2011:42). Empezó a generarse por tanto un vínculo entre las recurrentes crisis capitalistas, el declive del dólar, la caída de la rentabilidad de los activos financieros, y el flujo de éstos hacia las commodities como efecto refugio. Los granos básicos se convirtieron así en una salida para la crisis financiera que atraviesa el capital (VEGA, 2014, p. 188).

Este processo promoveu a crescente integração de capitais industriais, comerciais e bancários, articulados pelo capital financeiro com a agricultura. É, sem dúvida, uma organização do capital (e do território) cada vez mais monopolista e centralizada, celebrada por *holdings*, carteis, *trustes*, e inúmeras fusões e aquisições. Desta forma, o agronegócio se tornou o principal responsável pelo direcionamento do fluxo de alimento no espaço (COCA, 2016). Em suma:

Observe-se que agronegócio na acepção brasileira do termo é uma associação do grande capital agroindustrial com a grande propriedade fundiária. Essa associação realiza uma estratégia econômica de capital financeiro, perseguindo o lucro e a renda da terra, sob patrocínio de políticas de Estado (DELGADO, 2012, p. 93).

O chamado “agronegócio 4.0” se propõe mais verde e informatizado, fazendo uso de drones para pulverização de agrotóxicos ou monitoramento de pragas (agricultura de precisão), uso de câmeras ligadas a internet que permitem o acompanhamento das fazendas em tempo real, tratores, semeadeiras e colheitadeiras automatizadas (sem condutores) guiados por sistema georreferenciado via satélite (GPS). Em suma, o agronegócio tem chegado a níveis mais altos de automação do processo produtivo.

As grandes empresas de tecnologia da informação visam protagonizar uma agricultura altamente monitorada, na qual as informações armazenadas na nuvem são processadas por seus algoritmos para gerar um conjunto de intervenções. Essas podem variar desde a determinação da quantidade necessária de agrotóxicos ou fertilizantes para uma planta específica até a decisão sobre a necessidade de vacinar um animal em um determinado período. Aqui estão alguns exemplos:

Azure FarmBeats (Microsoft): Uma plataforma que combina inteligência artificial e dados de internet das coisas (IoT) para oferecer insights sobre condições agrícolas, previsões meteorológicas, monitoramento de culturas e saúde do solo.

Amazon Web Services (AWS) para agricultura de precisão: Oferece serviços de cloud computing que suportam o processamento e análise de grandes volumes de dados agrícolas.

Google Earth Engine: Ferramenta que permite a análise de grandes conjuntos de dados ambientais para monitoramento do uso da terra, florestas e recursos hídricos.

Watson Decision Platform for Agriculture (IBM): Utiliza inteligência artificial para fornecer análises e insights preditivos com dados da Internet das Coisas (IoT).

Agworld desenvolvido para a loja da Apple: atrelado a gestão agrícola, coleta de dados de campo e monitoramento de culturas.

ET Agricultural Brain (Alibaba): oferece serviços de inteligência artificial para a agricultura baseados em reconhecimento visual e de voz, reconhecimento e monitoramento de parâmetros ambientais em tempo real.

O agronegócio 4.0 incorpora tecnologias como a Internet das Coisas (IoT), que permite a conexão e interação entre máquinas, dispositivos e sistemas para coleta e análise de dados em tempo real. Isso permite o monitoramento preciso das condições de cultivo, para a regulação do uso da água e fertilizantes, por exemplo. A integração de Big Data e análise avançada de dados permite a previsão de tendências, sugerindo um conjunto de decisões para o produtor e alerta de riscos.

O uso de Sensoriamento Remoto e Drones no Agronegócio 4.0 viabiliza o mapeamento detalhado das áreas de cultivo, permitindo a detecção de variações nas condições de solo e plantio, identificação precoce de pragas e doenças, e monitoramento da saúde das culturas. Além disso, o Machine Learning e a Inteligência Artificial são aplicados para analisar grandes volumes de dados coletados.

Sensores ambientais coletam dados sobre temperatura, umidade, condições de irrigação e salinidade do solo. Estes dispositivos operam de forma autônoma, minimizando a necessidade de intervenção humana. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) ou Geographic Information System (GIS) são programas de computador que integram dados geográficos coletados em campo. Esses sistemas apresentam os dados em mapas e gráficos, facilitando a

análise e a tomada de decisões. Eles permitem que os agricultores visualizem as áreas da lavoura onde há maior concentração de pragas ou plantas daninhas e identifiquem as partes mais produtivas da plantação (COUTINHO, 2022).

O sistema de GPS fornece informações precisas de localização (latitude e longitude) e é essencial para a automação da agricultura. O piloto automático GPS, juntamente com tecnologias como sensores, válvulas eletro-hidráulicas e acelerômetros, permite automatizar a operação de máquinas agrícolas (COUTINHO, 2022). Isso amplia a janela de plantio e operação, permitindo que as máquinas trabalhem por mais horas, inclusive durante a noite, e reduz falhas de aplicação, desperdícios e sobreposições na lavoura (COUTINHO, 2022). A telemetria de máquinas agrícolas através do GPS realiza a coleta e o compartilhamento de dados no campo. Para isso, são instalados sensores e rastreadores no maquinário da fazenda.

3.5 Agronegócio no Brasil: novas e velhas estratégias

A inserção do Brasil nesse modelo de agricultura ocorreu no mesmo período dos outros países periféricos. Neste país, como já mencionamos, ocorreu a integração técnica entre agropecuária e indústria nos anos de 1960 a 1980, com os governos militares (DELGADO, 2012). Nesse contexto, estimulou-se a adoção de pacotes tecnológicos da Revolução Verde:

A história econômica brasileira do período militar revelou um processo concreto de articulação do grande capital agroindustrial, do sistema de crédito público à agricultura e à agroindústria e da propriedade fundiária, para estruturar uma estratégia econômica e política de modernização conservadora (DELGADO, 2012, p. 91).

Em muitos países pobres (Brasil, Uruguai, Paraguai, Chile, Argentina, por exemplo), a entrada do modelo do agronegócio se deu através das ditaduras militares. Assim, consolidou-se no ano de 1961, o chamado “Programa Aliança para o Progresso”. Se originou com o objetivo de suprimir na América Latina experiências revolucionárias como a cubana, imprimindo uma guerra contra o comunismo e às iniciativas para a reforma agrária, para que fossem atenuadas as tensões e se afastasse o perigo revolucionário (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014).

No Brasil, essas ideias são introduzidas a partir do conceito de *Filière* ou **cadeia produtiva** nos anos de 1970, cimentada na ideia de concentração do poder e de descentralização das tarefas produtivas por meio de parcerias produtivas hierarquicamente determinadas. Em outras palavras, trata-se da propriedade monopolista, que se traduz no controle sobre matérias-primas até a circulação das mercadorias, considerando-se o papel essencial do capital

financeiro. Um outro termo cunhado neste período é o de **complexo agroindustrial**, por Geraldo Muller, enfocando o papel do Estado na integração da agricultura extensiva à indústria e ao capital financeiro.

Os intelectuais brasileiros e latino-americanos sofreram neste período forte influência do pensamento da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). Para eles, a saída para o subdesenvolvimento era a industrialização mediante a substituição de importações. Era necessário, portanto, eliminar as barreiras à industrialização, acabar com a estrutura agrária dualista baseada no minifúndio/latifúndio (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014).

A partir de uma leitura crítica dos processos em curso neste período dos anos 1970, Oliveira (1981) afirma que a modernização se dá de forma desigual e contraditória, e que esta deve- ser entendida no processo global da expansão do capitalismo monopolista no Brasil. O capital não transforma de uma só vez todas as formas de produção em produção ditadas pelo lucro capitalista, afirma o autor.

Vale lembrar também que a ideia de opor uma modernização conservadora e, de outro lado, uma progressista, não se atenta ao fato de que o próprio advento da modernidade é inerente ao processo constituinte do capitalismo (WOOD, 2014). Segundo Delgado (2010), a modernização do campo se deu no Brasil por meio de dois processos principais:

Tal processo de modernização técnica da agricultura e integração com a indústria é caracterizado, por um lado, pela mudança na base técnica de meios de produção, utilizados pela agricultura, materializada na presença crescente de insumos industriais (fertilizantes, defensivos, corretivos do solo, sementes melhoradas e combustíveis líquidos); e máquinas industriais (tratores, colhedoras, equipamentos de irrigação e outros implementos). Por outro, ocorre uma integração de grau variável entre a produção primária de alimentos e matérias-primas e vários ramos industriais, como os oleaginosos, moinhos, indústrias de cana e álcool, papel e papelão, fumo, têxtil e bebidas (DELGADO, 2010, p. 85-86).

Para viabilizar a modernização do campo, os governos militares brasileiros tomaram algumas medidas. Seu principal instrumento foram os créditos subsidiados, oferecido à agricultura patronal do eixo centro-sul do país. Estes recursos eram voltados aos cultivos destinados à exportação, bem como vinculados a algumas medidas governamentais, como o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), criado depois da crise do petróleo em 1973 (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014).

No contexto traçado acima, foi financiado por meio de instituições públicas a investigação agrícola, a formação superior especializada e de técnicos agrícolas, bem como a assistência técnica para dar suporte à Revolução Verde (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). Foi criado no Brasil um sistema verticalizado de extensão rural a partir da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) (MACHADO, MACHADO FILHO, 2014; DELGADO, 2010). A extensão era praticada como produto do crédito agrícola, que possuía uma única matriz tecnológica. Neste sentido, os financiamentos deveriam prever insumos modernos, como fertilizantes químicos, agrotóxicos e sementes certificadas.

Dentre as estratégias já citadas, a chamada Revolução Verde no Brasil obteve suporte através: i) dos incentivos fiscais para compra de grandes extensões de terra por empresários urbanos no norte e nordeste; ii) da renúncia do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), do Imposto Territorial Rural e do Imposto de Renda com a finalidade de promover a aquisição de terras por parte do capital financeiro e industrial; iii) do incentivo creditício para a expansão do capital nacional e estrangeiro em direção a região amazônica, centro-oeste e nordeste, para a implantação de polos agropecuários e de mineração; iv) da transferência de terras públicas a agentes privados, por meio de licitações e arremates tendenciosos, com regras que privilegiaram proprietários industriais e financeiros (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014; DELGADO, 2010).

Com essas medidas, o Estado brasileiro promoveu a transferência de grandes extensões de terras para o capital nacional e estrangeiro com o objetivo de promover a territorialização massiva do capital no campo brasileiro. Os impactos deste processo de territorialização possui um traço contraditório: de um lado, gerando riqueza, incremento tecnológico e a concentração de terra e, de outro, gerando a pobreza.

Em resposta, os camponeses expropriados se inseriram em processos de resistência. Os governos militares, por sua vez, agiram de forma violenta e neste sentido, a luta pela reforma agrária foi brutalmente silenciada: seus agentes políticos, como as Ligas Camponesas, o Partido Comunista Brasileiro (PCB) e as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) sofreram severos ataques e perseguições (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014; DELGADO, 2010).

A territorialização do capital impulsionada pela ditadura militar no Brasil obliterava um processo de reforma agrária. Ao mesmo tempo, e contraditoriamente, houve significativo aumento da produtividade e da produção no campo.

Houve um aumento significativo da produção e da produtividade no campo, uma crescente industrialização da agricultura (mediante a ampliação do uso de máquinas e

insumos industriais no setor), uma ampliação da agroindústria nacional e estrangeira, uma expansão da “fronteira” agrícola até o centro-oeste do país (com frequência, sobre terras indígenas e camponesas) e um incremento da diferenciação social do mundo camponês. [...] Os efeitos socioeconômicos dessa via de desenvolvimento capitalista sobre o conjunto da população rural foram dramáticos. Entre eles se destacaram o aumento da concentração da propriedade da terra (houve uma diminuição do número de estabelecimento com menos de 50 hectares), uma regressão na distribuição de renda, a aceleração do êxodo rural – cerca de 30 milhões de pessoas entre 1960 e 1980 –, o incremento da exploração da força de trabalho, a ampliação do processo de expropriação dos camponeses (tanto dos que viviam como dependentes dentro dos grandes domínios como dos produtores autônomos), a deterioração ambiental e a piora das condições de vida da maioria dos trabalhadores (PEREIRA; ALENTEJANO, 2014, p. 71).

Neste cenário de severas modificações no campo brasileiro no final do período militar (início da década de 1980), a economia brasileira entra em um longo período de estagnação econômica, devido, principalmente, à crise do endividamento externo (DELGADO, 2010). A luta pela redemocratização surge, portanto, no momento de oxigenação das forças sociais submetidas a um regime autoritário (DELGADO, 2010). O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) é emblemático neste período de transição, que nasce com o objetivo de alimentar a pressão social por mudanças na estrutura fundiária. Nesta esteira, há a reorganização da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), da Comissão Pastoral da Terra (CPT), dentre outras organizações (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). Ressurge, assim, a pauta da reforma agrária no cenário nacional.

Por outro lado, a transição de uma ditadura militar para uma democracia de caráter liberal conservadora, sob a tutela dos Estados Unidos da América (EUA), marca este período. A crise da dívida externa de 1982 e a consequente adoção de políticas recessivas e de programas de ajuste estrutural do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial (BM), acompanhado do colapso do modelo econômico e da gestão da crise do endividamento internacional, impactaram negativamente os anos de 1980 (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). Para remediar este quadro, os setores agrícola e agroindustrial cumpriram o papel de geração de saldos de comércio exterior. A onda de ajuste estrutural prejudicou o país e o encerrou em um ciclo de dependência externa:

Na verdade, este processo – o do ajustamento estrangido – ainda não terminou. Ele se caracteriza basicamente por restrições de ordem externa e interna, expressas por alto endividamento público e dependência externa. Essas restrições são geridas por meio de vários ajustes macroeconômicos, que no essencial não têm sido capazes de equacionar esses endividamentos. Ao contrário, prolongam essa fase de estagnação da economia brasileira por mais de duas décadas (DELGADO, 2010, p. 89).

A resposta à recessão dos anos 1980, como já mencionamos, foi o investimento em saldos exteriores, ou seja, geração de superávit via setor primário. Desta forma, seu escopo foi a expansão de exportações de produtos básicos e agroprocessados, pela nova fronteira agrícola do centro-oeste do país (DELGADO, 2010). Segundo o autor supracitado, estas medidas constroem a demanda interna, afetando negativamente o Brasil, uma vez que a busca por saldos econômicos se volta para o exterior.

Em outras palavras, durante a década de 1980 a ação do Estado no setor agropecuário transcorreu de um modo ainda mais seletivo a favor de alguns grandes agentes econômicos e em detrimento de outros, preservando o traço de “perversidade social” da década anterior à custa do estrangulamento financeiro do próprio Estado (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014, p. 77).

A década de 1990 foi marcada pelo advento do Plano Real como um modelo mais geral para estabilização e reestruturação econômica, que se baseia no uso da taxa de câmbio como um instrumento de combate à inflação (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). Com o aparente desaparecimento das restrições externas (devido à crise da dívida externa), a política de geração de saldos comerciais foi abandonada (DELGADO, 2010). O Governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), então, impulsionou uma radical transnacionalização da economia brasileira, “os operadores da política de Fernando Henrique Cardoso tomaram uma grande quantidade de capitais no mercado internacional como sinônimo de fim das restrições externas” (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014, p. 77).

Os pilares do Governo FHC e do Plano Real foram: a enorme liquidez internacional, a manutenção de taxas de juros internas elevadas e a supervalorização cambial (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). A liberalização comercial e a desregulamentação da agricultura provocaram um aumento nas exportações das *commodities* agrícolas.

Por outro lado, com as quedas dos preços, o campesinato foi bastante afetado, fazendo com que uma significativa parcela abandonasse sua atividade. Além disso, em decorrência desta política monetária, caiu substancialmente o superávit no comércio exterior, provocando o déficit em conta corrente e a criação de passivos externos (DELGADO, 2010). No segundo governo FHC, retomou-se a política de geração de saldos comerciais externos para suprir o *déficit* em conta corrente (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014; DELGADO, 2010). Com o fantasma da dívida externa, a política de *superávits* foi então retomada

Com a emergência da crise, era necessária uma outra plataforma para endossar o processo exploração e a garantia dos lucros do capital; surgia, então, no campo brasileiro o

agronegócio. Em outras palavras, é a ideia de cadeia produtiva que será relançada nos anos de 1990, aliada à de agronegócio, definindo a agenda liberal para o campo.

Principalmente durante década de 1990, quando prevalecia a política governamental conhecida como *neoliberal*, ocorre a associação entre os termos *agronegócio e cadeias produtivas* nos meios acadêmicos e de comunicação, com o propósito de agregar atividades agroquímicas, industriais e comerciais aos cálculos econômicos da agricultura. Naquele período, os ideólogos do agronegócio passaram a utilizar o termo *agricultura familiar* para definir o sistema através do qual pequenos agricultores deveriam *fatalmente* se integrar à chamadas *cadeias produtivas* (MENDONÇA, 2018, p. 21).

É neste contexto que os meios de comunicação e o governo irão propalar o agronegócio como um pilar para salvação da economia brasileira (POMPEIA, 2023). As lideranças atreladas aos interesses do agronegócio brasileiro fundaram nesse período a Associação Brasileira de Agronegócio (ABAG), entendida por estes enquanto um catalizador da modernização e desenvolvimento do campo. Vejamos:

Afirmando o surgimento de uma “nova agricultura” no Brasil, cujas características principais seriam a modernização técnica, a integração com a agroindústria e a consolidação das grandes cooperativas empresariais, os dirigentes da ABAG advogavam em pró da construção de canais de representação política setorial da altura do “Agribusiness”, categoria utilizada para afirmar a suposta centralidade do setor agropecuário na economia nacional. Desde então, se levou a cabo todo um trabalho ideológico para difundir a noção do “agronegócio” como um “setor” da economia, marcado por atributos como “vocalização”, “excelência técnica” e “modernidade”. A lista de entidades que constituem a ABAG ilustra a ramificação do agronegócio. Estas são algumas delas: Banco do Brasil (o maior banco público do País), TV Globo (principal canal de televisão), diário O Estado de São Paulo, Bolsa de Valores, Bunge, Syngenta, Monsanto, John Deere, Pioneer Sementes, DuPont, Bayer, Sindicato Nacional da Indústria. (PEREIRA; ALENTEJANO, 2014, p. 93).

Desta forma, os dois mandatos de FHC abriram frentes para a territorialização do capital no campo brasileiro, seja construindo uma base espacial a partir do conjunto de infraestruturas para que o capital garantisse o fluxo de mercadorias e, de outro lado, a partir da frouxa regulação dos mercados de terras para que pudessem expandir seus territórios, com o suporte da pesquisa científica financiada pelo próprio Estado.

O governo Lula (2003-2010) deu prosseguimento a uma política de apoio ao agronegócio. Exemplo disso foi a liberação da plantação e comercialização da soja transgênica no Brasil – para frustração dos movimentos sociais do campo, que esperavam medidas mais progressistas por parte do governo, principalmente no que tange à reforma agrária. Como consequência deste apoio, houve o prosseguimento da reforma agrária enquanto uma política

não estrutural, de alívio à pobreza rural e atenuação da pressão social no campo (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014).

Por outro lado, o governo Lula promoveu o fortalecimento do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), financiado pelo Banco Mundial (PEREIRA, ALENTEJANO, 2014). Esta política fundiária visou a distribuição de terras sem conflito, mediante a disponibilização de crédito bancário para compra de terra por camponeses sem terra ou com pouca terra.

Este modelo propõe a transferência da reforma agrária do território da política para o da economia (RAMOS FILHO, 2008), esvaziando, dessa forma, o conteúdo político da luta pela reforma agrária e a colocando sob mediação do capital financeiro. Autores como Fernandes (2013) chamaram esta política de Reforma Agrária de Mercado (RAM), enquanto outros denominaram de Contrarreforma Agrária de Mercado (RAMOS FILHO, 2010).

O processo de legitimação do agronegócio está intrinsecamente relacionado com a dívida pública e a perseguição de saldos positivos na balança. No entanto, sua relevância e desempenho, propagandeada e endossada pela academia (OLIVEIRA, 2016), tem um caráter profundamente ideológico. Acadêmicos brasileiros, tomando como prerrogativa o conceito de cadeia produtiva, criaram o conceito de Produto Interno Bruto (PIB) do Agronegócio.

Há muita propaganda enganosa no uso midiático deste conceito, pois, a cavaleiro do conceito de cadeia produtiva, formulou-se uma concepção de agronegócio, que soma a realidade antes da porteira com aquela de depois da porteira, e as duas àquela dentro da porteira. Infla-se assim, os dados estatísticos do chamado agronegócio, dando a ele uma aparência de importância que, de fato, ele não tem. Por exemplo, na edição do Anuário do Agronegócio da revista Globo Rural publicado pela Editora Globo, são somados nas estatísticas os dados de empresas que foram absurdamente, incluídas como do agronegócio, tais como: Carrefour, Ambev, Pão de Açúcar, Walmart, Makro, Pepsico, Pirelli etc. (OLIVEIRA, 2016, p. 110-111).

A defesa do agronegócio não se dá apenas na academia, mas também através da chamada bancada ruralista no Congresso Nacional. Esta, em 2016, por meio dos seus 260 congressistas no parlamento brasileiro, afiançou o *impeachment* da presidente Dilma Rousseff (MITIDIERO JUNIOR, 2018), e da mídia, por meio da propaganda em canais de televisão (SOBREIRO FILHO *et al*, 2018), alardeando o caráter *sine qua non* deste setor da economia para o equilíbrio da balança comercial brasileira. Contudo, suprimindo os impactos ambientais e sociais, além dos inúmeros calotes do setor aos cofres públicos, historicamente o chamado PIB do agronegócio tem sido inferior ao valor da dívida contraída com o Estado brasileiro (MENDONÇA, 2018).

Para continuar a receber créditos especiais e subsídios, o agronegócio utiliza a justificativa de sua suposta contribuição para a economia. Porém, o cálculo de sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) não inclui rolagem de dívidas e outros impactos econômicos e sociais, como grilagem de terras e destruição ambiental. Tanto historicamente quanto na atualidade, a manutenção do sistema agrícola extensivo, baseado em monocultivos para exportação, demanda uma política estatal que gera passivo econômico. Em 1980, por exemplo, o governo concedeu perdão a uma dívida de US\$ 13 bilhões de dólares ao agronegócio – montante que representava o dobro de seu saldo na balança comercial. Apesar do acesso a diversos tipos de incentivos fiscais, o endividamento permaneceu para o agronegócio. Em 1999, o governo concedeu perdão a uma dívida de US\$ 18 bilhões de dólares ao setor, quando o superávit comercial anunciado era de US\$ 10 bilhões de dólares (MENDONÇA, 2018, p. 23).

No Brasil, a estratégia do agronegócio a partir de 2008 começa a dar sinais de esgarçamento, principalmente devido ao reaparecimento do fantasma do *déficit* em conta corrente e a queda dos preços das *commodities* (DELGADO, 2008). No tocante às questões territoriais implicadas, observamos o aprofundamento das contradições ainda existentes como a concentração fundiária. O agronegócio, portanto, demonstra o novo da velha face desigual, pois ele

É uma tentativa de ocultar o caráter concentrador, predador, expropriatório e excludente para dar relevância somente ao caráter produtivista, destacando o aumento da produção, da riqueza e das novas tecnologias. Da escravidão à colheitadeira controlada por satélite, o processo de exploração e dominação está presente, a concentração da propriedade da terra se intensifica e a destruição do campesinato aumenta. O desenvolvimento do conhecimento que provocou as mudanças tecnológicas foi construído a partir da estrutura do modo de produção capitalista. De modo que houve o aperfeiçoamento do processo, mas não a solução dos problemas socioeconômicos e políticos. (FERNANDES; WELCH, 2017, p. 2 – 3).

Um exemplo deste caráter predatório é que o Brasil é um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo. Isso está ligado ao seu papel na divisão internacional do trabalho enquanto grande produtor agrícola, especialmente em culturas como soja, milho e cana-de-açúcar. As grandes propriedades, geralmente ligadas a monocultura para exportação, como estas citadas, usam quantidades significativas de agrotóxicos e adubos químicos e estão entre as que mais consomem no país. Vejamos em detalhes.

Tabela 2 – Brasil – Número de estabelecimentos agropecuários por tipo de adubação em 2006

CLASSE DE ÁREA	Adubação química	%	Adubação orgânica	%	Não utilizam ou não utilizaram no ano do censo	%	Outros	%	Total por classe de área em	%
Menos de 10 ha	658.247	21,71	418.597	13,80	1.948.456	64,25	7.350	0,24	3.032.650	50,62
10 < 100 ha	759.108	31,56	434.019	18,04	1.208.159	50,23	4.159	0,17	2.405.445	40,15
Menos de 100 ha	1.417.355	26,06	852.616	15,68	3.156.615	58,05	11.509	0,21	5.438.095	90,77
100 < 1000	134.527	27,23	66.152	13,39	292.242	59,15	1.129	0,23	494.050	8,25
Mais de 1000 ha	18.694	31,70	8.486	14,39	31.529	53,47	256	0,43	58.965	0,98
Total	1.570.576	26,22	927.254	15,48	3.480.386	58,09	12.894	0,22	5.991.110	100

Tabela 3 – Brasil – Número de estabelecimentos agropecuários por tipo de adubação em 2017

CLASSE DE ÁREA	Adubação química	%	Adubação orgânica	%	Adubação química e orgânica	%	Não utilizam ou não utilizaram no ano do censo	%	Total por classe de área em	%
Menos de 10 ha	460.449	11,18	374.388	9,09	235.624	5,72	3.048.998	74,01	4.119.459	51,81
10 < 100 ha	443.494	14,42	187.883	6,11	253.548	8,24	219.1518	71,24	3.076.443	38,70
Menos de 100 ha	903.943	12,56	562.271	7,81	489.172	6,80	5.240.516	72,83	7.195.902	90,51
100 < 1000	94.030	13,88	26.643	3,93	43.252	6,38	513.588	75,80	677.513	8,52
Mais de 1000 ha	17.456	15,28	1.920	1,68	6.006	5,26	51.642	45,19	114.270	1,44
Total	1.015.429	12,77	590.834	7,43	538.430	6,77	5.805.746	73,02	7.950.439	100

Fonte: Censo Agropecuário, IBGE, 2006 e 2017. Org.: Reuel Machado Leite

Antes de fazermos a leitura das tabelas, é importante esclarecer que houve uma mudança metodológica entre os dois censos. O IBGE, em conjunto com o Ministério do Desenvolvimento

Agrário, publicou o Censo Agropecuário da Agricultura Familiar de 2006, com os critérios dados pela Lei da Agricultura Familiar a Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006, a partir das informações do Censo Agropecuário de 2006. Para o Censo Agropecuário de 2017, o IBGE publicou as variáveis classificadas por agricultura familiar, mas seguiu as variáveis previstas no Decreto 9.064 de 2017 do então governo Michel Temer, que regulamentou a Lei da Agricultura Familiar.

Em 2006, o Brasil contava com 4.366.267 estabelecimentos da agricultura familiar. Em 2017, esse número foi de 3.897.408 (variação negativa de 10,7%). Foram 468.859 unidades que, em sua maioria, foram classificadas como não familiares ou não foram classificadas como estabelecimentos pelo Censo Agropecuário. A área total dos estabelecimentos familiares não apresentou alteração significativa, o que implica que a perda de parte dos estabelecimentos foi de agricultores com pouca ou sem área.

Segundo a Tabela 02 e 03, com relação ao total de estabelecimentos que utilizaram adubo químico (ADB. QUIM) e orgânico (ADB. ORG), observa-se uma queda no número absoluto de estabelecimentos que fizeram adubação em todos os estratos de área no intervalo de tempo dos dois censos. Contudo, a percentagem nos dois períodos para os estratos menores 100 ha em relação ao tipo de adubação possui queda mais acentuada com relação a adubação química que a orgânica. Para os maiores que 100 ha, os com mais de 1000 ha se destaca, cuja adubação orgânica decresceu de 14,39% em 2006 para 1,68% dos estabelecimentos em 2017, embora a adubação química também tenha caído de 31,70% para 15,28% respectivamente. Semelhante, o estrato de 100 à 1000, onde adubação orgânica obteve uma queda de 13,39% e a química um aumento de 13,39% dos estabelecimentos. Isto indica que a produção dos grandes estabelecimentos está dependendo mais da adubação química que o contrário.

Se consideramos que a agricultura camponesa se concentra principalmente nos estratos de até 100 ha, é possível perceber o alarmante consumo de adubo químico, quase o dobro em relação a adubação orgânica em ambos os censos. O IBGE, contudo, não dispõe do volume utilizado pelos estabelecimentos, tanto em matéria de adubação quanto de agrotóxicos, como vamos ver à frente, o que limita a leitura dos processos geográficos em questão.

É importante frisar também que a maior parte dos estabelecimentos em todos os estratos não fizeram adubação. Acreditamos que uma possível resposta se dê pela variedade de uso das terras agrícolas, que vão desde a pecuária ao extrativismo, por exemplo. Contudo, isso pode indicar também um conjunto de terras ociosas, com fins de especulação, fato este que se

assemelha quando observamos o uso de agrotóxico, onde a maior parte dos estabelecimentos não utiliza.

Recentemente, o chamado agronegócio, além de exercer um monopólio sobre os processos produtivos no campo, avança na criação de monopólios na indústria insumos agrícolas. Como exemplo, verificamos que cinco empresas mantêm o monopólio de 65,4% da venda de agrotóxicos no Brasil: ChemChina (China), Bayer CropScience (Alemanha), Basf (Alemanha), Dow AgroScience (EUA) e Monsanto (EUA) (BOMBARDI, 2017). O Brasil é um dos maiores consumidores deste veneno no mundo e, de forma geral, ele está fortemente ligado aos cultivos de exportação como soja, milho e cana-de-açúcar.

Tabela 4 – Número de produtores que utilizaram agrotóxicos em 2017 no Brasil

CLASSE DE ÁREA	Utilizou	%	Não utilizou	%	Total por classe de área
Menos de 10 ha	740.380	28,5	1.854.580	71,5	2.594.960
10 < 100 ha	756.317	38,2	1224..367	61,8	1.980.684
Menos de 100 ha	1.496.697	32,7	3.078.947	67,3	4.575.644
100 < 1000	158.937	37,8	261.782	62,2	420.719
Mais de 1000 ha	26.106	51	25.097	49	51.203
Total	1.681.740	33,3	3.365.826	66,7	5.047.566

Fonte: Censo Agropecuário, IBGE, 2017. Org.: Reuel Machado Leite

Segundo o Censo 2017, os maiores estratos de área com mais de 1.000 ha estão a frente percentualmente em relação ao consumo de agrotóxico, pois mais da metade, ou seja, 51% fizeram uso. Contudo, no estrato com menos de 100 hectares, 32,7% estabelecimentos utilizam agrotóxico e 67,3% não fizeram uso. Referente aos estabelecimentos dentre 100 a mais de 10.000 hectares 37,8% deles utilizam agrotóxico e 62,2% não. O que chama atenção, é que apesar das disparidades entre estes dois estratos de área, os números percentuais de consumos de agrotóxicos são semelhantes. Referente aos dados do Censo de 2006 bem como a essa realidade que se perpetua até o presente momento, Bombardi (2011) esclarece:

Estes dados são extremamente reveladores de um intenso processo de subordinação da renda da terra camponesa ao capital monopolista: mais de 1/3 das pequenas propriedades no Brasil utilizam venenos. Neste sentido, toda vez que o camponês destina parte de sua renda à compra de insumos químicos, sejam eles agrotóxicos ou

fertilizantes, esta renda é apropriada pelo capital industrial internacional e, sobretudo, monopolista (BOMBARDI, 2011, p. 1-2).

O agronegócio, em sua incessante busca por acumulação de capital, tem se mostrado um vetor significativo de degradação ambiental e exploração do trabalho humano. Sob uma perspectiva crítica, essa realidade se revela na maneira como grandes corporações agrícolas monopolizam terras, os biomas e os mercados para maximizar lucros, à custa do bem-estar ecológico e social. A intensificação da produção agrícola, fundamentada em práticas insustentáveis como o uso excessivo de agroquímicos, monoculturas e desmatamento, acarreta severos danos ao meio ambiente, resultando em perda de biodiversidade, degradação do solo e contribuição significativa para as mudanças climáticas. Além disso, o modelo de produção do agronegócio perpetua graves desigualdades socioeconômicas, como por exemplo o ainda elevado nível de concentração fundiária, colocando a estrutura fundiária brasileira como uma das mais desiguais do mundo.

Entretanto, em face das crescentes pressões sociais e ambientais, bem como da demanda de amplos setores por mudanças na direção de um modelo econômico mais ecológico, o agronegócio tem buscado novas frentes de acumulação de capital que aparentam ser mais benignas ao meio ambiente e à sociedade. A emergência de nichos de mercado como os produtos orgânicos reflete uma tentativa de reconfigurar a imagem do setor, promovendo-se como parte da solução para os problemas que ele mesmo ajudou a criar. No entanto, este cenário exige uma análise crítica para desvelar as verdadeiras intenções e os impactos dessas novas práticas.

3.6 Considerações finais: as novas estratégias de acumulação do agronegócio

As transformações no campo e na cidade hoje estão fortemente influenciadas pela indústria de processamento e monitoramento de dados, representada pelas big techs. Essas empresas controlam de forma desigual e combinada vários espaços-tempo, especialmente no Brasil, onde exercem grande impacto no setor de serviços através das plataformas, gerando uma legião de proletários digitais ou infoproletariado (ANTUNES, 2018). Este setor é o mais significativo no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e emprega a maior quantidade de trabalhadores. Além disso, a influência das big techs se estende ao setor primário, com a adoção das tecnologias da indústria 4.0 (COUTINHO, 2022). Em todos os setores, a classe trabalhadora

tanto no campo quanto na cidade está cada vez mais sujeita à plataformação, resultando na precarização significativa de seus direitos e condições de trabalho (ANTUNES, 2018).

Assim, em plena *era da informatização do trabalho* no mundo maquinal-digital, vem ocorrendo também um processo contraditório, marcado pela *informalização do trabalho* (trabalhadores sem direitos), presente na ampliação dos terceirizados/subcontratados, flexibilizados, trabalhadores em tempo parcial, teletrabalhadores, potencializando exponencialmente o universo do trabalho precarizado (ANTUNES, 2018, p. 136).

Inerente ao processo de produção de novas estratégias de acumulação, além do uso de ferramentas da indústria 4.0, uma parcela do agronegócio, o *agroeconegócio*, se arvora em práticas ditas mais sustentáveis e socialmente justas, se apropriando de técnicas da agricultura regenerativa (SHEPARD, 2017) e orgânica para desenvolver monoculturas. O agronegócio promove a igualização e diferenciação dos espaços a partir de sua territorialização, por meio de diversas estratégias, seja pelo *agroeconegócio*, o agronegócio versão 4.0 mais *ecofriendly* e digital; seja ainda através das centenárias monoculturas de cana-de-açúcar do Nordeste brasileiro, que chegaram pouco depois das caravelas (ANDRADE, 1986) e utilizam veneno e técnicas manuais de trabalho desumanas até hoje (SHIMADA, 2014).

Como resultado dessas mutações, ocorreu uma simbiose entre elementos herdeiros do fordismo (que ainda encontram vigência em vários ramos e setores produtivos) e novos instrumentos próprios das formas de acumulação flexível (*lean production*). A combinação entre padrões produtivos tecnologicamente mais avançados, busca pela melhor qualificação da força de trabalho e prática da intensificação da exploração da força de trabalho se tornou característica do capitalismo no Brasil.

A articulação resultante dessas mutações nos padrões produtivos e tecnológicos, incentivadas pela intensificação dos níveis de exploração da força de trabalho, constituiu-se no *leitmotiv* do capitalismo da era neoliberal no Brasil. As novas modalidades de exploração intensificada do trabalho, as distintas formas de flexibilização e informalização da força de trabalho (contratos empregatícios que ficavam à margem da legislação social trabalhista), combinadas com um relativo avanço tecnológico, tornaram-se um traço distintivo do capitalismo brasileiro recente (ANTUNES, 2018, p. 135-136).

Neste sentido, para entendermos a questão agrária atual, faz-se necessário a compreensão da produção de espaço-tempo desiguais e combinados. O capital busca extrair da produção do *agroeconegócio*, além do lucro, a renda da terra diferencial I e II: I - pois a produção orgânica só é viável a médio e curto prazo em um sistema agrário descontaminado de agrotóxicos e transgênicos e que possua solo vivo e com capacidade produtiva intrínseca, II - pela aplicação de insumos orgânicos; a renda da terra por meio da subordinação de relações não

capitalistas de produção como a camponesa, quilombola e indígena; e renda da terra absoluta, pois o agronegócio possui elevado monopólio da propriedade da terra no Brasil. Lembrando que esta renda diferencial é garantida através da certificação orgânica, pois, do contrário, o produto circularia no mercado sem nenhuma distinção daquele contaminado.

O capital busca, por meio da agropecuária 4.0, a obtenção de renda diferencial da terra através do investimento de capital (diferencial II). É importante ressaltar que o investimento em capital constante tende a reduzir a demanda por mão de obra, conforme destacado pelo professor Ricardo Antunes. No entanto, isso não implica na eliminação do proletariado rural ou urbano; pelo contrário, os processos se entrelaçam de maneira a aumentar a exploração da mais-valia, como evidenciado no setor sucroalcooleiro, por exemplo (ANTUNES, 2018; SHIMADA, 2014).

Por fim, lembramos também que o agronegócio, ao passo que deu suporte a ciclos de maximização da produção agrícola, colocou o Brasil em uma posição periférica na divisão internacional do trabalho. Hoje, a China é o principal comprador de nossas *commodities*, o que significou uma mudança principalmente no que tange as nossas relações econômicas com os EUA. Contudo, nem a relação que temos com a China, nem tampouco com outros países tem significado uma mudança no que tange às relações de dependência externa. O fato é que observamos um processo de desindustrialização e reprimarização no Brasil, que possui rebatimentos, inclusive, demográficos (POCHMANN, 2024).

CAPÍTULO 4

À PROCURA DE NOVOS ESPAÇOS DE ACUMULAÇÃO: AGROECONEGÓCIO

O agroeconegocio orgânico emerge como uma expressão das relações de produção e consumo que atende às demandas do capital. Nos EUA, essa expansão representa uma materialização da lógica de acumulação e da incessante busca por novos mercados, mesmo sob o manto do orgânico. A crescente concentração fundiária em regiões como a Austrália e América Latina reflete as relações de poder e a contínua expropriação dos meios de produção pelas classes dominantes. Ademais, o consumo per capita de produtos orgânicos em países capitalistas dominantes não apenas evidencia as disparidades econômicas inatas ao sistema, mas também o modo como o capitalismo se apropria e mercantiliza a ideia de consumo consciente. Michael Pollan (2006), ao analisar essa dialética, evidencia o conflito entre a imagem idealizada do orgânico e sua realidade, intrinsecamente atrelada à lógica capitalista de produção.

A Federação do Movimento de Agricultura Orgânica (IFOAM), embora se apresente como um bastião de padrões orgânicos, deve ser entendida também dentro da superestrutura do capitalismo global. Nos EUA e no Brasil, as transformações e políticas relacionadas à certificação orgânica podem ser interpretadas à luz das lutas de classes, onde movimentos sociais buscam resistir e influenciar políticas que, por vezes, são cooptadas por interesses do grande capital.

No Brasil, a presença marcante de corporações transnacionais no mercado de alimentos orgânicos, como Nestlé, Ambev-InBev e Sambazon, reflete a concentração de capital e a monopolização dos meios de produção e distribuição. Essas corporações, verdadeiros Impérios Alimentares (PLOEG, 2013), reforçam a lógica de acumulação capitalista, controlando extensos circuitos de produção e consumo. A dialética presente na agricultura orgânica brasileira demonstra a tensão entre a lógica capitalista de produção voltada para o lucro, a produção camponesa e a necessidade da sociedade de termos alimentos de verdade, em quantidade e qualidade para todos e todas.

Neste capítulo, vamos examinar a dinâmica de igualização e diferenciação na (re)produção do espaço, influenciada pelo mundo da mercadoria à medida que a lógica

capitalista se expande no contexto agrário, dando origem a um espaço de acumulação centrado em alimentos-mercadoria orgânicos. Destacaremos o papel do agroeconegócio na monopolização do território camponês, na territorialização do monopólio e na consequente homogeneização e heterogeneização do espaço. Por fim, argumentamos a favor da existência de um circuito de acumulação capitalista voltado para alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil.

4.1 Agroeconegócio no mundo: nas trilhas do alimento-mercadoria orgânico

A territorialização do agroeconegócio no mundo tem se expandido seguindo uma tendência monopolista (FONSECA, 2005; BUAINAIN; BATALHA, 2007; HOWARD, 2016). Desde as últimas duas décadas, este setor vem se nutrendo de um pequeno movimento atrelado à agricultura orgânica, que engendrou uma indústria que vale mais de US\$ 19 bilhões por ano nos EUA (JAFFEE; HOWARD, 2010).

Neste âmbito que se insere a certificação de produtos orgânicos, há um espaço jurídico-institucional que, ao mesmo tempo, formula normas e inspira criações de leis, bem como engendra impactos nos territórios camponeses. Não mais limitado às redes locais de produtores e consumidores, a agricultura orgânica capitalista, hoje, se insere no contexto do capitalismo globalizado, articulando espaços e territórios em escala global (FONSECA, 2005). No contexto internacional, os grandes oligopólios transnacionais vêm concentrando cada vez mais o mercado por meio da compra de empresas menores (ver Figura 1).

Em geral, elas são adquiridas por propriedade furtiva sem indicação de sua filiação corporativa nas embalagens, mantendo o nome da antiga empresa que foi então incorporada, com a finalidade de não associar o nome das grandes corporações com o produto (HOWARD, 2016). Por outro lado, por vezes, as grandes marcas também criam uma versão ou linha própria de orgânico, como no caso do energético Gatorade Orgânico, fabricado pela PepsiCo (EXAME, 2017).

O grande capital, por meio de corporações transnacionais e nacionais, territorializaram-se no setor de produção orgânica a partir de várias frentes: na produção de sementes (M&M Mars), por meio de grandes redes de supermercado (Whole Foods [Amazon], Pão de Açúcar em escala nacional), dominando e concentrando grandes extensões de terra para a produção de

carne orgânica⁸ e na produção de alimentos processados ou industrializados (Coca-Cola, WhiteWave, Nestlé, Danone, Unilever etc.) (HOWARD, 2016; FONSECA, 2005). Ainda em 2002, por exemplo, duas empresas, United Natural Foods Incorporated (UNFI) e Tree of Life, controlavam aproximadamente 80% da distribuição de alimentos orgânicos processados nos EUA (HOWARD, 2016).

A Figura 2 é um infográfico detalhado sobre a indústria orgânica, especificamente mostrando a estrutura da indústria de orgânicos além das aquisições de empresas do agroeconegócio na América do Norte em 2020. Os nomes de empresas estão conectados por linhas, sugerindo relações de propriedade ou aquisição.

Esta imagem reflete as relações de concentração de capital, onde empresas gigantes do agronegócio como Cargill, Coca-Cola, M&M Mars, JBS, General Mills, Nestlé, Pepsi, Kraft Heinz, Unilever, Danone, AB Inbev, para dar alguns exemplos, absorvem outras do agroeconegócio. Dentro do processo territorialização do monopólio capitalista (OLIVEIRA, 2016), onde ocorrem a centralização da propriedade produtiva e do processo de produção. Esta dinâmica reflete tanto a igualização do espaço pelo capital, onde às grandes transnacionais subordinam vários setores produtivos, dando um caráter universalizante a forma mercadoria.

Ainda dentro deste processo deste caráter homogeneizador e centralizador, é necessário refletirmos como este aspecto acaba por minar a diversidade alimentar, restringindo a oferta a um conjunto específico de processados orgânicos mais lucrativos. Com isso, força também a padronização dos métodos de produção, uma vez que as pequenas e médias são incorporadas aos grandes conglomerados que atuam a partir de parâmetros industriais rígidos.

Isto nos leva ao processo de diferenciação do espaço, que é refletido na terceirização da produção orgânica pelas transnacionais. Ainda neste ponto se faz necessário o controle ou influência na circulação destes alimentos-mercadorias orgânicas, uma vez que necessitam de cuidados especiais para percorrer longas distâncias. As transnacionais do agronegócio tendem a ter o máximo controle da divisão geral e particular do capital e do trabalho, seja direto ou indireto, no que tange aos insumos, a certificação dos produtos, processamento, a oferta de matéria-prima etc.

Ainda sobre a diferenciação do espaço, observa-se também a divisão particular do trabalho e do capital em diferentes setores, como já foi mencionado em outro exemplo.

⁸ Ver o caso argentino em Florit (2004) e Buainain; Batalha (2007)

Observamos aqui empresas que comercializam produtos que vão desde aqueles ligados a *pets*, a produtos de beleza, lanches prontos, suplementos alimentares, vestuário (roupas feitas com algodão orgânico), carne, refrigerante, chocolate, etc.

**Organic Industry Structure:
Acquisitions & Alliances,
Top 100 Food Processors in
North America**

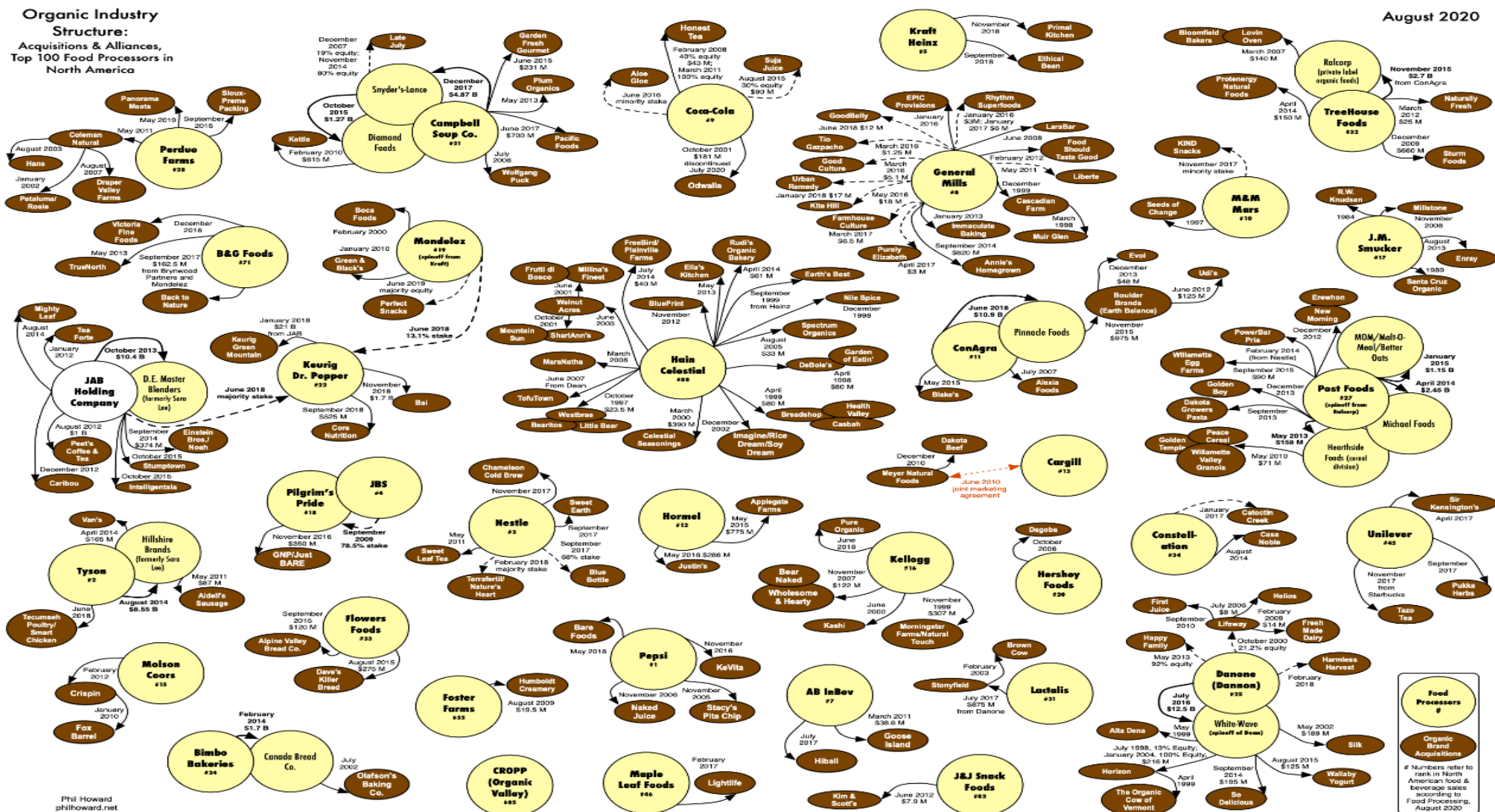


Figura 2 – Estrutura da indústria de alimentos orgânicos: aquisições e alianças

Fonte: Howard (2020)

Tendo em vista a publicação periódica de estatísticas do *Research Institute of Organic Agriculture* (FiBL) e da *International Federation of Organic Agriculture* (IFOAM), observamos que, no ano de 2000, as vendas de alimentos orgânicos representavam 18 bilhões de dólares no mundo, valor que dobra em 2006 para 38,6 bilhões, chegando 112 bilhões em 2019 (WILLER; YUSSEFI; SORENSSEN, 2008; WILLER *et al*, 2021). Atualmente, os maiores mercados para estes produtos são Estados Unidos da América (41,4 bilhões de euros), Alemanha (12 bilhões de euros), França (11,3 bilhões de euros) e China (8,5 bilhões de euros) (WILLER *et al*, 2021).

Tabela 5 - Terra agrícola orgânica por hectare e número de produtores orgânicos por região do globo entre 2010 e 2021

Região	Número de produtores orgânicos			Terra agrícola orgânica (ha)		
	2010	2019	%	2010	2019	%
África	542.839	850.490	57%	1.075.829	2.030.830	89%
Ásia	460.762	1.589.563	245%	2.778.291	5.911.622	113%
Europa	277.362	430.742	55%	10.002.087	16.528.677	65%
América Latina	272.232	224.388	-18%	8.389.459	8.292.139	-1%
América do Norte	16.870	22.153	31%	2.652.624	3.647.623	38%
Oceania	8.483	18.416	117%	12.144.984	35.881.053	195%
Mundo	1.578.407	3.135.129	99%	37.041.004	72.285.656	95%

Fonte: WILLER *et al*, 2012, 2021.

Figura 3

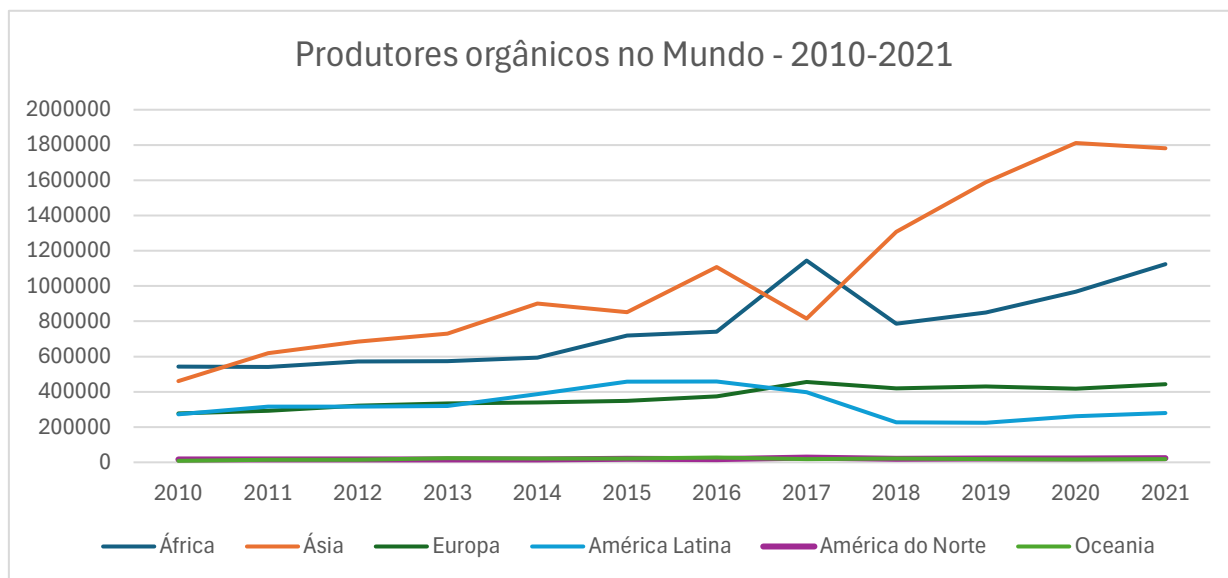
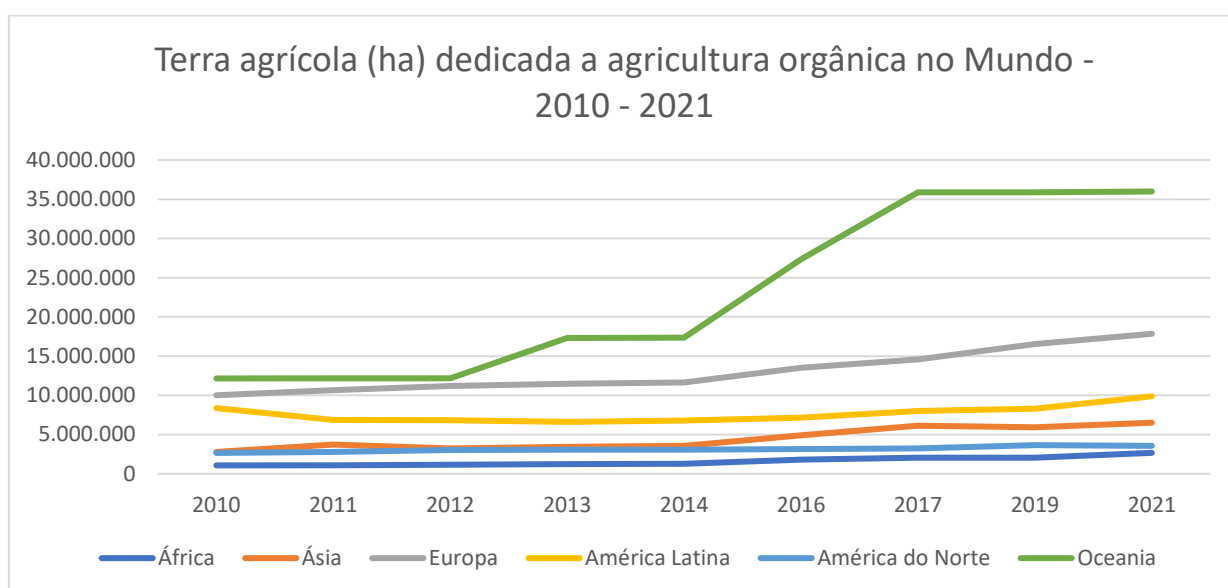


Figura 4



Fonte: WILLER *et al*, 2012,2013,2014,2015,2016,2018,2019,2021 e 2023.

Em uma primeira vista, observamos nesses números um aumento significativo no interregno de uma década: a área e os produtores orgânicos obtiveram acréscimo, respectivamente, de 99% e 95% no mundo. Podemos observar na Tabela 5 que a Ásia possui o maior número absoluto de produtores e que possui o maior crescimento percentual com 245%. A Oceania, por seu turno, apresenta a maior extensão de terras dedicadas a este fim, com maior ampliação, de 195%, enquanto a América Latina apresentou um decréscimo destas duas variáveis, com ênfase para os produtores.

No caso da América Latina, há uma tendência de decrescimento de produtores e um ligeiro aumento da área nos últimos anos (2017-2021) (Figura 3 e 4). Aqui é importante frisarmos que a fonte dos dados da Oxfam e FiBL são as certificadoras, os governos e as empresas privadas. Tendo em vista que boa parte do campesinato latino-americano se organiza em movimentos sociais e faz uso de certificações participativas, estes podem não ter registro estatal. Neste caso, portanto, pode haver um subdimensionamento destes produtores e da área total.

No entanto, é importante lembrar que, no caso brasileiro atual, o cenário é de expansão da fronteira agrícola do agronegócio, principalmente em direção ao norte do país (SOBREIRO FILHO et al, 2018; MESQUITA, 2018; PEREIRA, ORIGUÉIA, COCA, 2021) e, ao mesmo tempo, de diminuição acentuada no número de desapropriações de terras e de criação de assentamentos de reforma agrária, em mais de duas décadas, resultante da permanência da uma estrutura fundiária ultra concentrada (PINTO, 2023). Processos semelhantes ocorrem nos outros países da América Latina, como a intensificação da ofensiva contra o campesinato pelas transnacionais, com o intuito de expansão de grandes monoculturas, e que estão reforçando cada vez mais sua centralidade política e econômica.

Em suma, apesar do surgimento de novos circuitos de acumulação do agronegócio, como o agroeconegócio, complexificando a conjuntura agrária latino-americana, este continente ainda exerce um papel semiperiférico (WALLERSTEIN, 1979, 2001; KATZ, 2020) na divisão internacional do trabalho. O que reforça esse caráter é a atuação das grandes empresas nacionais e transnacionais do agronegócio, mundiais e latino-americanas, que brindam uma aliança para permanência do seu papel de domínio.

Aunque algunos estudiosos sostienen que los países latinoamericanos han estado reembarcándose en la trayectoria de desarrollo orientado a la exportación de productos primarios establecida a finales del siglo XIX (Cypher, 2010), esta nueva fase, sin embargo, difiere de fases anteriores de muchas maneras. Uno de los nuevos fenómenos ha sido la importante reestructuración de la producción agrícola hacia las exportaciones agrícolas no tradicionales (soja, flores cortadas, frutas, productos hortícolas), que está poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y generalizando las condiciones laborales más precarias como el trabajo temporal (Kay, 2015). Otra diferencia importante con las fases anteriores de desarrollo es que este proceso de reestructuración involucra una variedad de actores y complejas alianzas y configuraciones de clase que varían mucho en cada país, pero en las que los grandes agricultores capitalistas nacionales y el agronegocio nacional y transnacional desempeñan un papel fundamental. en las que los grandes agricultores capitalistas nacionales y el agronegocio nacional y transnacional desempeñan un papel fundamental. Además del papel de los inversionistas extranjeros tradicionales, estadounidense y europeos, los estudios recientes sobre el acaparamiento de tierras en

América Latina han destacado la “latinización” de la inversión de capital (Borras et al., 2012) para señalar la creciente incursión del capital agrario brasileño y argentino en los otros países latinoamericanos. Este capital “translatino” es particularmente importante en los países vecinos de Argentina y Brasil, como Bolivia, Paraguay y Uruguay, donde han establecido una posición dominante en el cultivo de soja (VERGARA-CAMUS; KAY, 2018).

Tendo como referência os dados de 2019, a realidade da Oceania nos mune de elementos para tal, pois possui 0,6% dos produtores e 49,6% da terra agrícola orgânica mundial. A média de hectares por produtor ou produtora no mundo é de 23,05 hectares; por outro lado, observamos que na Oceania esta média é 1.948,26 hectares, muito superior a primeira.

Atemo-nos a esta problemática devido ao nosso interesse de compreender a dinâmica do espaço agrário, tendo em vista este setor e levando em conta se este fomenta um processo de concentração fundiária. Para melhor compreender esta relação produtor/área, faz-se necessário observarmos os dados por país.

Tabela 6 - Países com maiores dimensões de terra agrícola orgânica e respectivo número de certificações orgânicas entre 2010 e 2021

Países	Terra agrícola orgânica em hectares			Número de certificações orgânicas		
	2010	2021	%	2010	2021	%
Austrália	12.001.724	35.687.799	197%	2.129	460	-78%
Argentina	4.177.653	3.672.350	-12%	1.856	99	-95%
Espanha	1.456.672	2.354.916	62%	30.717	47.569	55%
Estados Unidos da América	1.948.946	2.326.551	19%	12.941	16.476	27%
Índia	780.000	2.299.222	195%	400.850	1.367.893	241%
França	845.442	2.240.797	165%	28.243	67.169	138%
China	1.390.000	2.216.000	59%	0	11.437	100%
Uruguai	930.965	2.143.640	130%	630	27	-96%
Itália	1.113.742	1.993.225	79%	47.663	93.769	97%
Alemanha	990.702	1.613.785	63%	30.727	53.417	74%
Canadá	703.678	1.321.072	88%	5.800	7.387	27%
Brasil	1.765.793	1.283.054	-27%	7.250	32	-100%

Total	28.105.317	59.152.411	110%	568.806	1.665.735	193%
--------------	------------	------------	------	---------	-----------	------

Fonte: WILLER *et al*, 2012, 2021.

Na Austrália (Tabela 6), a média produtor(a)/área chega em 2021 a 77.582 ha, sendo que o tamanho médio da propriedade agrícola neste país, segundo seu último censo, é de 4.331 hectares (ABS, 2016). Ainda segundo esta fonte, havia em 2016 neste país 28.173.739 hectares de terra orgânica controlada por 1.122 produtores ou produtoras. Apenas no *outback*⁹ da Austrália meridional, 27 destes últimos (2,4%) possuíam 10.421.697 hectares (37%), uma área um pouco maior que o estado de Pernambuco (98.149 km²). Voltando aos dados da IFOAM e FiBL (Tabela 6), os países com maior área no mundo também apontam tendência à concentração. Caso exemplar é o da Austrália, onde o número de certificações orgânicas decresceu 78%, enquanto a área aumentou 197%. Na Argentina, estas primeiras diminuíram 95% e em menor dimensão esta última caindo 12% em uma década; fatos similares ocorreram no Uruguai.

Há tendência de crescimento maior da área do que de produtores na Espanha, França e Canadá. No caso argentino, estudos anteriores já apontavam a concentração de terras para cultivo orgânico neste país, como o de Florit (2004) e Folgueman (2009), sendo que este último aponta que nas províncias de Chubut, Santa Cruz e Tierra Del Fuego 75% da área é controlada por apenas 5% das fazendas.

No tocante aos rendimentos das vendas no varejo (Tabela 7), eles também apresentam crescimento de 26% em quatro anos em todo o mundo, acompanhado do consumo per capita de 24%, com destaque para a Ásia, Europa e Oceania. Com relação aos dados absolutos mais recentes, eles nos demonstram, se aliados aos dados das Tabelas 5 e 6, uma geopolítica desigual da produção orgânica no mundo.

Os três continentes produtores são Oceania – com a maior área do mundo, de mais de 35 milhões de hectares – Europa e América Latina. No entanto, se somarmos os rendimentos do varejo da Europa e América do Norte em 2019, vemos que eles representam 87,6% destes, mas representa 27,1% das terras agrícolas orgânicas e 14,4% dos produtores. Aqui se define, portanto, uma divisão internacional do trabalho clara entre países produtores de alimentos orgânicos e aqueles que consomem e se apropriam dos mais vultosos lucros deste espaço.

⁹ Outback é o nome coloquial para as áreas amplas, não povoadas e predominantemente áridas que compõem o interior e as costas remotas da Austrália.

Tabela 7 - Mercado global de alimento orgânicos: vendas no varejo e consumo per capita por região 2016-2019

Região	Vendas no varejo (milhões de €)			Consumo per capita (€)		
	2016	2019	%	2016	2019	%
África	16	17	6%	-	0,01	-
Ásia	7.343	10.949	49%	1,7	2,4	41%
Europa	33.526	45.049	34%	40,8	55,8	37%
América Latina	810	810	0%	1,3	1,5	15%
América do Norte	41.939	48.201	15%	117	132,3	13%
Oceania	1.065	1.378	29%	26,5	33,5	26%
Mundo	84.698	106.404	26%	11,3	14	24%

Fonte: Willer; Lernoud, 2018; WILLER *et al*, 2021.

Com relação ao consumo per capita, estes dois últimos continentes também se destacam. Na América do Norte este chega a 132,3 euros per capita em 2019, enquanto na América Latina este consumo per capita é de apenas um euro e meio. Neste sentido, estes dados apontam que o consumo de alimentos orgânicos se concentra nos países capitalistas hegemônicos.

Aqui existe uma questão que também é importante ressaltar: há uma diferenciação de classe nesta dinâmica, ou seja, daqueles que podem pagar. A pesquisa de Islam (2013) em supermercados do Canadá aponta que os alimentos orgânicos são 69% mais caros que aqueles contaminados. Similarmente, na Sérvia, a diferença é de 30% (GOLIJAN; DIMITRIJEVIC, 2018). Na Austrália, o leite orgânico é de duas a três vezes mais caro (O'MAHONY; LOBO, 2017).

Pesquisa feita em supermercados e feiras livres de Campinas – Brasil (WATANABE; ABREU; LUIZ, 2010) demonstra que, nestes primeiros, os alimentos orgânicos possuem um diferencial de preço que varia entre 200% e mais de 700%, a exemplo do tomate salada (469,7% mais caro). No entanto, o estudo também aponta que nas feiras livres os alimentos orgânicos possuem preços similares e, em alguns casos, mais baixos que aqueles contaminados. Parte deste último tipo de comercialização é feito por venda direta de camponeses e camponesas.

Sobre o pano de fundo do agroeconegócio no mundo, cabe uma breve incursão sobre a transformação socioespaciais recentes, especialmente na América Latina e no Sudeste Asiático.

A América Latina, anteriormente adequada ao modelo de substituição de importações, enfrenta desafios na era da internacionalização da produção, diferentemente do Sudeste Asiático que se adaptou melhor a este novo contexto (KATZ, 2020). A pré-existência de um mercado interno robusto, vantajoso na industrialização pós-guerra, torna-se menos relevante em um modelo voltado para a exportação, onde a escassez de consumo local é vista como uma vantagem.

Observamos também a mudança no papel dos Estados Unidos: que deixou de ser um complemento ao desenvolvimento manufatureiro latino-americano para figurar como um impulsionador da indústria asiática através de empresas transnacionais. Esta nova realidade mostra que a redução salarial na América Latina não é mais suficiente para estimular investimentos, como evidenciado pelo caso do Brasil (KATZ, 2020). Em contraste, vemos a retenção cada vez mais acentuada de partes da mais-valia de outros continentes pela Ásia.

Atualmente, uma variedade de processos define o status dos diversos países na hierarquia global. O lugar na divisão do trabalho é o principal condicionante histórico de uma posição estreitamente vinculada ao valor da força de trabalho, a dinâmica das transferências, ao destino da renda, a importância geopolítica militar e o papel das classes dominantes, burocracias e governos.

Esses fatores determinam as distancias que separam os centros avançados (Estados Unidos) e os novos centros (China) das semiperiferias ascendentes (Coreia, Noruega), estagnadas (Austrália) ou de evolução incerta (Índia). Os mesmos elementos afetam o status da semiperiferias em declínio (Brasil, México), as novas periferias integradas a globalização produtiva (Bangladesh) ou os exportadores de produtos básicos (Guatemala).

As mudanças registradas nessa estrutura estão atualmente muito influenciadas pelos investimentos das empresas transnacionais que deslocar seus capitais seguindo o barômetro da rentabilidade. Esse parâmetro leva em conta, especialmente, as modalidades de exploração e superexploração vigentes em cada economia e o predomínio de valores altos, médios ou baixos da força de trabalho (KATZ, 2020). Com essa referência estratégica buscam baratear custos trabalhistas, adaptados à complexidade das diferentes atividades.

As transferências internacionais de valor incidem de forma decisiva nas mutações dessa hierarquia global. São os deslocamentos do capital que recriam polaridades e bifurcações, seguindo os movimentos da mais valia que impõem a metamorfose do capital, e suas diversas fases financeiras, comerciais e produtivas (KATZ, 2020, p. 335).

Este breve contexto nos ajuda a compreender o processo de diferenciação espacial engendrado pelo agroeconegócio, no que tange a divisão internacional do capital e do trabalho (divisão geral do capital e trabalho [SMITH, 1988]). Os países centrais (WALLERSTEIN, 1979, 2001; KATZ, 2020) como a América do Norte e Europa se apresentam como sedes das principais processadoras de alimentos sob o poder do capital transnacional, e, portanto, se apropriam de maiores taxas de lucro, além de ser também os principais centros consumidores.

Os novos centros asiáticos (KATZ, 2020), com destaque para a China, têm um papel ascendente tanto na produção quanto no consumo de alimentos-mercadoria orgânica. Por outro lado, existem outras regiões do globo que se especializaram majoritariamente na produção primária e possuem intermediária incidência no processamento e no consumo, atuando como semiperiferias do circuito, como a Oceania, notadamente a Austrália e a América Latina, com destaque para a Argentina. A África, por fim, cumpre um papel periférico neste circuito, baixíssimos índices.

Esta geografia desigual e combinada do agroeconegocio, converge com os apontamentos gerais de Katz (2020) sobre a drenagem de mais-valia e renda em direção aos centros avançados e emergentes, e permite compreender a posição das semiperiferias em declínio econômico, como o Brasil e a Argentina, neste circuito de acumulação a partir de dois fatores principais: rebaixamento de salários e a reiteração da hegemonia do agronegócio nas últimas duas décadas (anteriormente citada). Estes elementos explicam, por um lado, a estagnação das vendas, devido aos altos preços das mercadorias, e por outro, a retração da produção, que é majoritariamente realizada pelo campesinato, mesmo que parte dela seja apropriada pelo agroeconegocio.

4.2 Além das prateleiras: desvendando as formas e contradições do agroeconegocio

Para entendermos como a agricultura orgânica foi paulatinamente adaptada aos interesses do capital, a reflexão traçada por Michael Pollan, em sua obra *O dilema do onívoro* (2006), é uma interessante porta de entrada para começarmos a delinear melhor o que discutimos até aqui. Na obra supracitada, o autor nos coloca o contraste entre a paisagem camponesa presente nas embalagens e prateleiras dos supermercados de orgânicos como o Whole Foods¹⁰, e por outro lado, o real processo de produção destes alimentos. Traçando um processo que se desenvolveu nos últimos 30 anos, Pollan (2006) descreve o império orgânico como industrializado, de grande escala e dominado pelo capital monopolista:

Ao longo das paredes acima das prateleiras fartamente abastecidas da filial da Whole Foods onde costumo fazer compras existem fotos coloridas de fazendeiros orgânicos, acompanhados de textos nos quais anunciam seus princípios em relação à agricultura. Algumas dessas fazendas – a Capay é um exemplo – ainda vendem seus produtos para a Whole Foods, mas a maior parte há muito já não tem seus

¹⁰ A **Whole Foods Market Inc.** é uma rede de supermercados multinacional dos Estados Unidos que comercializa produtos naturais, orgânicos ou sem conservantes, sabores, cores e gorduras artificiais. A Whole Foods é a maior rede do gênero.

produtos nas prateleiras, apesar de suas imagens continuarem nas paredes. Isso ocorre porque recentemente a Whole Foods adotou o sistema padrão regional de distribuição da indústria de alimentos e que torna impraticável o apoio aos pequenos estabelecimentos familiares. Enormes armazéns compram produtos para dezenas de lojas simultaneamente, o que os obriga a lidar apenas com fazendas enormes. Desse modo, apesar de os cartazes nas paredes continuarem a descrever pequenos proprietários e suas filosofias, o produto à venda abaixo deles vem prioritariamente de dois conglomerados de produção orgânica na Califórnia, Earthbound Farm e Grimmway Farms, os quais dominam juntos o mercado de produtos orgânicos nos Estados Unidos. (Só a Earthbound planta 80% da alface orgânica vendida no país) (POLLAN, 2006, p. 108-109).

Portanto, embora se visualize nas idílicas embalagens de leite orgânico a vaca livre, alimentada apenas com o capim orgânico, Pollan (2006) demonstra que a produção deste alimento passa por processos não tão alternativos, que inclui o confinamento, o uso intensivo de tecnologia e o controle constante dos animais por veterinários. A diferença principal em relação à pecuária convencional está em que o gado consome apenas ração orgânica e não ingere nenhum antibiótico ou hormônio.

Nesta esteira, vale salientar que em uma das maiores fazendas de alimentos orgânicos do mundo, a *Earthbound Farm*, situada na Califórnia (EUA), a paisagem também se difere muito da ideologia propalada a respeito de uma fazenda orgânica (Figura 04). Segundo Earthbound Farm (2017) pode-se visualizar os seguintes elementos: 1. Monocultivos; 2. Intensa mecanização, com o produto sendo colhido e embalado simultaneamente; 3. Relações capitalistas de produção, com o assalariamento principalmente de imigrantes latinos. Este sistema de produção coincide com a agricultura convencional, exceto, evidentemente, pelos insumos e algumas técnicas orgânicas que caracterizarão o produto.

Figura 5 – Monocultura orgânica de hortaliça mecanizada, 2023 (Califórnia, EUA)



Fonte: Earthbound Farm (<https://www.earthboundfarm.com/about/>)

Até aqui compreendemos que o agroeconegócio possui algumas semelhanças com o modelo contaminado. Contudo, possui também especificidades, a começar pela produção. Dissemos que a principal peculiaridade deste modelo é o insumo orgânico, como adubos orgânicos (esterco, torta de mamona, calcário dolomítico etc.), utilização de inimigos naturais como a joaninha (*Coccinellídea*), de flores para atrair insetos polinizadores e afastar patógenos, consórcio com leguminosas, a utilização de espécies crioulas (vegetal e animal), a não utilização de antibióticos ou hormônios, dentre inúmeras outras técnicas.

Como a produção é realizada em grande escala por meio de monoculturas ou pelo processamento de uma grande quantidade de matérias primas, é necessário, portanto, uma indústria de insumos orgânicos capaz de suprir esta alta demanda (POLLAN, 2006; HOWARD, 2016). Essa indústria produz desde adubo e sementes a xarope de milho para criar uma série de outros produtos processados que vão do leite pasteurizado a comida pronta. Para termos uma melhor noção sobre este cenário, Pollan (2006) nos descreve:

E fiquei sabendo da já mencionada refeição pronta orgânica, uma tigela com “arroz, legumes, peito de frango grelhado com um saboroso molho de ervas”. Country Herb, como foi batizado esse prato, é na verdade um produto orgânico altamente industrializado, envolvendo em sua coreografia 31 ingredientes reunidos depois de enviados de fazendas, laboratórios e fábricas de processamento distantes espalhados por meia dúzia de estados e dois países, contendo itens misteriosos, produtos da moderna tecnologia de alimentos, como o óleo de açafrão altamente oleico, goma xantana, lecitina de soja, carragenina e “sabor natural grelhado”. Vários desses ingredientes são aditivos sintéticos permitidos pelos regulamentos federais para alimentos orgânicos. A “comida natural” não tem muito a fazer aqui (POLLAN, 2006, p. 109-110).

Na esfera da circulação e distribuição dos produtos, um aspecto importante é a forma armazenamento e transporte dos produtos, o que engendra um conjunto de empresas distribuidoras e de logística próprias a este mercado, pois os alimentos devem se manter livres de substâncias químicas poluentes desde a fazenda até o supermercado (POLLAN, 2006; HOWARD, 2016).

Portanto, os produtos não podem, supostamente, ter em seus conteúdos conservantes de origem química, bem como as embalagens, que não podem ter produtos sintéticos contaminantes. Por exemplo, no caso de um grão, este não pode receber fungicidas para serem armazenados e conservados por mais tempo até seu transporte – o que é problemático, afinal, a perecibilidade levaria o agroeconegócio a aumentar investimentos em capital fixo, aumentando custos e, portanto, dificultando o processo de acumulação. A solução se encontra, por um lado, na grande pressão para mudar as normas de certificação – do que trataremos a

seguir – para que conservantes e outros aditivos sejam incluídos nos produtos, e, por outro, a inobservância ou fraude mesmo dos padrões (HOWARD, 2016).

Com relação ao consumo dos produtos oriundos do agroeconegócio este é realizado em cadeias de lojas especializadas, como a *Whole Foods* nos Estados Unidos, ou naquelas que possuem boa parte de suas prateleiras dedicadas a eles, como o Pão de Açúcar no Brasil e até em supermercados convencionais, cadeias de *fastfood*, restaurantes e máquinas de venda rápida (FONSECA, 2005; BUAINAIN; BATALHA, 2007; HOWARD, 2016).

Recentemente, por exemplo, a McDonalds lançou uma marca de café orgânico certificada pelo selo de mercado justo (G1 GLOBO, 2017). A grande diferença aqui é que este produto é comercializado a preços muito mais altos que os demais por ser discriminado por um selo.

4.3 A certificação e as normas para produção orgânica

A Federação do Movimento de Agricultura Orgânica (IFOAM), criada nos anos de 1970, conquistou junto à Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) o direito internacional de definir e qualificar o que seriam produtos orgânicos, bem como emitir certificados de qualidade (GONÇALVES, 2008). As agências certificadoras no mundo estão associadas a IFOAM ou utilizam seus padrões de certificação como base para seus procedimentos. A IFOAM é uma organização não governamental que congrega cerca de 770 organizações, incluindo certificadoras, processadores, distribuidores e pesquisadores de 112 países.

A criação da IFOAM se destacou como um passo na criação de mecanismos legais (normas, regras) e institucionais para diferenciar e valorar os distintos encaminhamentos tecnológicos quando o produto orgânico fosse objeto de transações comerciais (GONÇALVES, 2008; 2013). Dessa forma, as regras para as certificações passaram a ser definidas por legislação. A IFOAM define a agricultura orgânica da seguinte forma:

Agricultura orgânica é um sistema de produção que promove a saúde dos solos, ecossistemas e pessoas. Tem como base os processos ecológicos, biodiversidade e ciclos adaptados às condições locais em alternativa ao uso de insumos com efeitos adversos. A Agricultura orgânica combina a tradição, inovação e ciência de modo a ser benéfica para o espaço partilhado, promove relacionamentos justos assegurando uma boa qualidade de vida a todos envolvidos (IFOAM, 2017, p. 13, tradução nossa).

Com relação às normas regulamentares internacionais dos orgânicos, o principal instrumento legal atualmente é o *Codex Alimentarius*. Trata-se de um comitê criado em 1962 pela FAO e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para estabelecer normas alimentares, manuais e textos relacionados como os códigos de boas práticas no Programa Conjunto FAO/OMS de normas alimentares (FONSECA, 2005). O objetivo do Codex é elaborar as normas, recomendações e diretrizes destinadas a servir de modelo aos Estados membros. O Codex define alimento orgânico da seguinte forma:

O alimento deve somente referir-se a métodos orgânicos de produção se eles vêm de um sistema agrícola orgânico empregando práticas de manejo que procura nutrir os ecossistemas que atingem produtividade sustentável, e fornecem controle de ervas, pragas e doenças via uma mistura diversa de formas de vida mutuamente dependentes, reciclagem de resíduos vegetais e animais, seleção e rotação de culturas, manejo da água, cultivo e mecanização. A fertilidade do solo é mantida e aumentada por um sistema que otimiza a atividade biológica do solo e a natureza física e mineral do solo como o meio de fornecer um equilíbrio no fornecimento de nutrientes para a vida da planta e do animal assim como para conservar os recursos do solo. A produção deve ser sustentável com a reciclagem de nutrientes da planta como uma parte essencial da estratégia de fertilização. O manejo de pragas e doenças é alcançado pelos meios do encorajamento a um balanço na relação hospedeiro/predador, ao aumento da população de insetos benéficos, ao controle biológico e cultural e a remoção mecânica de pragas e partes afetadas das plantas. A base para criação orgânica de animal é o desenvolvimento de uma harmoniosa relação entre solo, plantas e gado, e respeito pelas necessidades fisiológicas e comportamentais dos animais. Isto é, alcançado por uma combinação de fornecimento de alimentos de boa qualidade cultivados organicamente, taxas apropriadas de estabulação, sistemas de criação animal apropriados para as necessidades comportamentais, e práticas de manejo dos animais que minimizem o estresse e procurem promover a saúde e o bem-estar animal, prevenir doenças e o uso de drogas veterinárias alopatricas (incluindo antibióticos) (CODEX ALIMENTARIUS, 2005, p. 6 – 7, tradução nossa).

Podemos dizer que a certificação apresentou transformações desde os anos de 1990 nos Estados Unidos da América (EUA). Jeffee e Howard (2010) argumentam que os padrões de certificação passaram por uma flexibilização nas últimas décadas devido à influência das grandes corporações.

Essas transformações são inerentes a dois processos-chave que permitiram a formação e territorialização do agroeconegócio no campo estadunidense: o primeiro se atrela à relação entre Estado e capital, que possibilitou ao agronegócio definir os padrões de certificação, diminuindo a participação dos movimentos sociais nas tomadas de decisão. Isso se deu primeiro incluindo nas normas de orgânicos o que nos EUA se chama de grande três, que são a irradiação, a lama de esgoto e OGMs: “O governo americano no final dos anos 90 criou uma lei de padronização dos orgânicos que aceitava o uso de irradiação, lama de esgoto e OGMs, para

nivelar por baixo os padrões dos orgânicos” (JAFFEE; HOWARD, 2010, p. 390, tradução nossa).

Após protestos dos movimentos sociais, o governo americano baixou uma segunda norma em substituição da primeira:

Estas novas regras excluíam o “Grande Três”, e eram bastante rigorosos no que diz respeito à proibição de outros insumos inaceitáveis (como antibióticos e fertilizantes e pesticidas sintéticos), mas também removido referências aos maiores ideais de orgânicos encontrados em alguns sistemas regionais de certificação. Ressaltamos, que o padrão nacional cria um “teto” ao proibir os certificadores orgânicos de imporem padrões mais rigorosos do que aqueles exigidos pelo USDA, mesmo aqueles que anteriormente mantiveram (JAFFEE; HOWARD, 2010, p. 390, tradução nossa).

O segundo processo, como consequência do primeiro, se atrela ao enfraquecimento ou ajuste dos padrões (JAFFEE; HOWARD, 2010). Esta estratégia restringiu a certificação a normas que permitem ou negam o uso de insumos, licenciando ao capital de qualquer tamanho ser certificado como orgânico, eliminando as barreiras para sua acumulação. Afinal, “o Estado é um derivado necessário da própria reprodução capitalista; essas relações ensejam sua constituição ou sua formação” (MASCARO, 2013, p. 19). Portanto, a certificação está diretamente implicada ao processo generalização da forma mercadoria. A estratégia para enfraquecer os padrões para permitir a acumulação de capital pode ser descrita da seguinte forma:

remover regras que não são proporcionais às práticas agrícolas industriais, distribuição em larga escala, propriedade concentrada ou *sourcing* global que busca os menores custos de mão-de-obra e materiais; (2) alterar as regras para que elas possam ser atendidas efetivamente apenas por participantes com acesso a capital em larga escala (criando assim uma barreira para o capital de pequena escala), como padrões de segurança ou sanitários extremamente rigorosos que exigem equipamentos caros; (3) prejudicar os prêmios de preço, de modo que apenas empresas com economias de escala possam permanecer no mercado; Ou (4) solicitar a assistência do estado (sob a forma de subsídios, pesquisa ou infra-estrutura) de forma a privilegiar as maiores empresas. Talvez a estratégia mais efetiva seja (5) para alterar o conteúdo dos padrões para simplificar uma alternativa multifacetada ou holística em direção a uma única questão. O exemplo preeminente desta abordagem é a promulgação de padrões orgânicos do USDA que tornam o efetivo significado de orgânico como a substituição de insumos, na exclusão de um conjunto mais holístico de práticas agroecológicas que antes desafiavam o modelo industrial da agricultura (Allen e Kovach 2000; Guthman 2004a; Mansfield 2004) (JAFFEE; HOWARD, 2010, p. 389 – 390, tradução nossa).

No Brasil, o período que compreende os governos Lula – a primeira década do séc. XXI – foi marcada pela forte pressão dos movimentos sociais do campo, reivindicando espaço nas

políticas do governo, processo que engendrou uma série de conquistas para o campesinato e para Agroecologia, dentre elas a PNATER¹¹ de 2003, que foi a primeira a incorporar o termo (CAPORAL; PETERSEN, 2011).

Por outro lado, o agroeconegócio também disputava as políticas públicas e reivindicava espaço nelas (MOURA, 2016). Desta surge o marco legal para produção de alimentos orgânicos a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, regulamentada através do Decreto 6.323 de 27 de dezembro de 2007. Ela estabeleceu critérios para o funcionamento de todo o sistema de produção orgânica, incluindo desde a produção, o armazenamento, a rotulagem, o transporte, a certificação, a comercialização e a fiscalização dos produtos.

O que difere o caso brasileiro em comparação aos EUA (HOWARD, 2016) e do cenário europeu (NORDER, 2016) é um intenso processo de disputa entre o agroeconegócio, que defende a agricultura orgânica como modelo, e os movimentos sociais, que afirmam a agroecologia. Neste sentido, surge a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) em 2012.

A PNAPO nasce do decreto presidencial nº 7.794, mas é antecedido por um processo embate político entre os setores capitalistas da agricultura orgânica e os diversos movimentos sociais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento de Mulheres Camponesas (MMC), sindicatos representados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), instituições da sociedade civil, como a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), e o governo do Estado brasileiro (Idem), e faz surgir um espaço de disputa política que se condensa tanto na própria lei como no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO).

No que tange às políticas para agricultura orgânica e agroecologia, no período neoliberal autoritário de Michel Temer (2016-2018) e Jair Messias Bolsonaro (2019-2022), ocorre um desmonte das políticas públicas para o campesinato e para agroecologia engendrado por estes dois últimos governos ultraliberais (FABRINI, 2018; FERNANDES, 2020). Observamos a quase inércia das atividades do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o não lançamento de um novo PLANAPO (pois o último expirou em 2019), a redução drástica do orçamento para programas como PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), PNAE

¹¹ Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária

(Programa Nacional de Alimentação Escolar) e PRONERA (Idem), além da extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), que se ocupava em promover políticas para os sujeitos em tela.

Demarcado o contexto ao qual às políticas e normas para produção orgânica foram engendradas, vamos analisar mais de perto o Decreto nº 6.323. As normas brasileiras definem que um

Sistema orgânico de produção agropecuária: todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente (BRASIL, 2007, p. 2).

Entre as definições acima, fica clara a forte tendência em ressaltar a qualidade agronômica (mais do que zootécnica) do alimento orgânico, seguida da redução de impactos ambientais, e uso, quando possível, de insumos orgânicos ou biológicos. Este último elemento aproxima a legislação brasileira à flexibilização dos padrões, como observado no caso dos EUA. Tanto a IFOAM quanto a legislação brasileira mostram-se preocupadas com os aspectos sociais, embora não estabeleçam critérios mais detalhados a este respeito.

Por outro lado, os padrões de certificação de alimentos orgânicos não avançam em questões como a limitação da propriedade da terra, entrada de grandes corporações e o combate à concentração fundiária. Na verdade, a tendência recente a nível internacional é de enfraquecimento das restrições à entrada do grande capital na produção orgânica, condição *sine qua non* para a territorialização do agroeconegócio.

Gonçalves (2008) analisa a certificação como um entrave para difusão da produção orgânica entre camponeses. Uma vez que estes não conseguem arcar com seu alto custo, passa a ser praticada por uma elite de produtores individuais ou coletivos, bem como o consumo de sua produção fica restrito a uma parcela seleta da sociedade que possui elevado poder aquisitivo. Por isso, a certificação é uma importante condição para as transações comerciais no contexto do agroeconegócio, além de servir como dispositivo regulador de alguns aspectos do próprio setor.

Quem operacionaliza este aparato jurídico são as empresas certificadoras, como o Instituto Biodinâmico (IBD) e a Ecocert, dentre outras. Estas empresas fazem a fiscalização por auditoria nas empresas e averigam se o produto está em conformidade com seus padrões. A partir desta avaliação de conformidade é atribuído um selo ao produtor, que o permitirá vender o produto como orgânico em supermercados e, a depender de sua certificação, em outros países.

Portanto, é necessário que entendamos que esse é um instrumento que possui três funções principais: a) identificar o alimento orgânico através de um selo que o distingue dos alimentos convencionais; b) a certificação define o que é um alimento orgânico, impondo regras a toda cadeia produtiva, o que significa delimitar regras de produção, processamento, armazenagem e embalagem; c) e, por fim, a certificação orgânica permite a cobrança de preços diferenciados em relação aos alimentos convencionais.

Quem formula os padrões orgânicos são organizações supranacionais, como a IFOAM e os Estados Nacionais, sendo que a primeira possui bastante influência a nível internacional, embora não tenhamos no mundo uma uniformidade em relação a essas normas. Cada país ou bloco econômico, como a União Europeia, possui padrões próprios de certificação, devendo cada produtor estar em conformidade e adquirir a certificação própria para exportar seu produto para cada região do globo e/ou vender para o mercado interno (FONSECA, 2005; BUAINAIN; BATALHA, 2007; HOWARD, 2016).

Em relação às políticas de certificação, é necessário distingui-las, uma vez que a União Europeia, os EUA e o Brasil possuem diferenças relevantes. Pois enquanto a Europa oferece suporte técnico e financeiro para que os produtores realizem a transição para uma agricultura certificada orgânica, os EUA e o Brasil, apesar de incentivarem a produção orgânica não auxiliam financeiramente este processo (SOUZA; BATISTA; CÉSAR, 2019).

A certificação de alimentos orgânicos padroniza o território dos produtores de orgânicos que, por sua vez, são obrigados ainda a transferir parte da renda da terra ao setor de serviço do agronegócio – neste caso, as certificadoras (REIS, 2015). Monopolização do território (OLIVEIRA, 2016) camponês pelo capital é um elemento-chave da circulação das mercadorias neste espaço de acumulação, pois o selo orgânico delimita a espacialização e a territorialização do capital aplicado neste setor. Afinal, apenas com a certificação por auditoria é possível ter acesso a mercados amplos, que vão desde restaurantes, supermercados locais à exportação.

4.4 Panorama da certificação da agricultura orgânica e agroecológica no Brasil

Segundo o censo de 2017 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 64.690 produtores(as) brasileiros(as) entrevistados(as) afirmaram que praticam a agricultura orgânica; dentre estes, 49.330 (76,3%) se autodeclararam agricultores(as) familiares e 15.360 (23,7%) como não familiares (IBGE, 2017). Já o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) (BRASIL, 2023), que registra os certificados de orgânico no Brasil, aponta que existem 24.349 certificações no país.

A partir da análise deste banco de dados, verificamos que 4.392 (18%) estão vinculados a um Organismo de Controle Social (OCS) e 9.044 (37,2%) a uma Organização Participativa de Avaliação de Conformidade (OPAC), ambas de caráter associativo e participativo, sendo que o primeiro permite apenas a venda direta, enquanto a segunda, por compor o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg), possui certificação atestada pelo selo do SisOrg, e tem o direito de venda em feiras, supermercados, restaurantes, lojas, hotéis, indústrias, internet, etc. Além destas, constam 9.044 (44,8%) certificações por auditoria, ou seja, certificação realizada a partir de uma instituição de caráter privado, onde o produtor ou empresa arca com os custos do processo (BRASIL, 2006).

Tabela 8 - Produtores orgânicos formalizados, segundo tipo de certificação a que estão vinculados e regiões do Brasil – 2023			
	Certificação Auditada %	Certificação Participativa %	Organização de Controle Social %
Norte	81,4	9,7	8,9
Nordeste	39	23	38
Sudeste	52,5	25,5	22
Centro-Oeste	39,7	35,6	24,7
Sul	29,8	65,9	4,3
Brasil	44,8	37,2	18

Fonte: Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Ainda sobre os dados do CNPO, podemos verificar o registro de 975 empresas privadas nacionais e 497 exportadores estrangeiros registrados no Brasil, mas com sede em seus países de origem, além de 186 instituições de caráter não privado (associações, cooperativas, escolas e universidades). Considerando a quantidade de OCSs, que, conforme determinação (BRASIL, 2020b), devem possuir uma Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) – com a exceção de três

empresas privadas detentoras de um OPAC – e correlacionando esses dados com as informações do IBGE, torna-se evidente que a produção camponesa predomina no âmbito dos orgânicos.

Os Sistemas Participativos de Garantia (SPG) são sistemas socio-participativos cujo conjunto de atividades desenvolvidas tem como base o controle social, nos quais reúnem-se produtores, comercializadores, consumidores e suas organizações, por exemplo (BRASIL, 2020b). Os SPG têm como pessoa jurídica um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC), que assume a responsabilidade formal pelo conjunto de atividades desenvolvidas nesses sistemas. Os SPG normalmente funcionam em forma de rede, com abrangência regional de atuação (Idem).

A Certificação por Auditoria e os SPG integram o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg). Tanto a Certificação por Auditoria quanto os SPG podem certificar a comercialização direta (produtor para consumidor) e indireta dos produtos orgânicos, favorecendo um acesso maior ao mercado. Na comercialização indireta, os produtos embalados certificados por esses organismos devem usar o selo “ORGÂNICO BRASIL”, do SisOrg (BRASIL, 2020b, p. 12).

O OCS dispõe do fundamento do controle social, ou seja, depende da vigilância de seus membros (produtores e consumidores). Este permite apenas a venda direta em feiras, entrega em casa, em unidades de produção, grupos de consumidores e para programas de compras públicas (Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE e Programa Nacional de Aquisição de Alimentos – PAA). O OCS deve ser devidamente cadastrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e, a partir deste, é fornecido aos camponeses e camponesas uma declaração de cadastro que comprova que sua produção é orgânica.

É importante esclarecer que existem três formas de atestar que determinado alimento é orgânico: a primeira se assenta na relação interpessoal entre consumidor e produtor, e, neste sentido, este último pode atestar o cumprimento dos padrões de produção orgânica. Este modelo é chamado de certificação de *primeira parte* (FREYER; BINGEN, 2014), cujo exemplo são as OCSs. O modelo de *segunda parte* é aquele no qual uma organização ligada aos produtores fornece a garantia do cumprimento das normas de produção orgânica (FOUILLEU; LOCONTO, 2016), e no Brasil damos o nome de OPAC. Por fim, a certificação por *terceira parte* se dá por meio de um sujeito externo, que recebe uma outorga de autoridade externa, que garante a autoridade de auditar (ZUCKERMAN, 1996; TANNER, 2000).

Temos como exemplo as empresas certificadoras, como o Instituto Biodinâmico (IBD) e a Ecocert, que atuam neste sentido. Em geral, a agricultura capitalista se utiliza da certificação de terceira parte. Os modelos de segunda e terceira parte integram o SisOrg e permite o uso dos selos ilustrados na Figura 05. Estes selos permitem que os produtos comercializados sejam vendidos para restaurantes, supermercados, feiras, lojas especializadas, – e, no caso específico, a certificação por auditoria (selos IBD e ECOCERT) – a exportação.

Figura 6 – Selos orgânicos utilizados no Brasil e selos das empresas IBD e Ecocert



Os cinco estados com maior número de certificados são Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Piauí, cujo mecanismo de certificação se dá majoritariamente por OPAC, em segundo plano por auditoria e, por último, a OCS. A região Sul, portanto, concentra 36,4% do número de certificações. Em segundo lugar neste ranking vem o Nordeste, com 29,1% de certificados orgânicos, com destaque para Bahia e Piauí. Vale frisar que em ambas as regiões a forma de certificação majoritária são aquelas que dependem da organização coletiva. Não obstante, são regiões com uma longa e intensa história de atuação dos movimentos sociais camponeses (COSTA, 2017; MARTINS, 1983).

Tabela 9 - Brasil – Número de certificações por estado e tipologia

Unidade da Federação/Região	Total de Produtores orgânicos	Certificação Auditada	Certificação Participativa	Organização de Controle Social
Norte	4130	3361	401	368
Acre (AC)	83	51	0	32
Amapá (AP)	161	148	0	13
Amazonas (AM)	747	292	352	103

Pará (PA)	2942	2822		120
Rondônia (RO)	148	48	0	100
Roraima (RR)	41	0	41	0
Tocantins (TO)	8	0	8	0
Nordeste	7100	2775	1636	2689
Alagoas (AL)	100	5	0	95
Bahia (BA)	1312	355	811	146
Ceará (CE)	971	417	144	410
Paraíba (PB)	668	43	159	466
Pernambuco (PE)	1051	79	247	725
Piauí (PI)	1255	1046	108	101
Maranhão (MA)	819	809	0	10
Rio Grande do Norte (RN)	582	18	106	458
Sergipe (SE)	342	3	61	278
Sudeste	3456	1815	882	759
Espirito Santo (ES)	400	199	0	201
Minas Gerais (MG)	840	551	289	0
Rio de Janeiro (RJ)	500	61	352	87
São Paulo (SP)	1716	1004	241	471
Centro-Oeste	790	314	281	195
Distrito Federal (DF)	254	35	115	104
Goiás (GO)	233	137	65	31
Mato Grosso (MT)	246	103	83	60
Mato Grosso do Sul (MS)	57	39	18	0
Sul	8873	2648	5844	381
Paraná (PR)	3806	1547	2104	155
Rio Grande do Sul (RS)	3667	712	2734	221
Santa Catarina (SC)	1400	389	1006	5

Fonte: Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Por outro lado, verificamos a presença de grandes empresas do agronegócio atuando na produção orgânica no país. Como exemplo, temos três empresas nacionais destacadas pela revista *Forbes* (2020)¹²: Daterra Atividades Rurais LTDA (café), Rasip Alimentos LTDA (maçã e pera) e Tereos Açúcar e Energia Brasil S.A (cana-de-açúcar), além das transnacionais do agronegócio, que são a Nestlé, Unilever e Otsuka, atuando com orgânicos, e Ambev (InBev) com bebidas saudáveis (sem aditivos de conservantes, corantes ou aromatizantes artificiais).

¹² A revista *Forbes* publica periodicamente uma lista das grandes fortunas no mundo e em alguns setores da economia.

4.5 Considerações finais: o circuito de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil

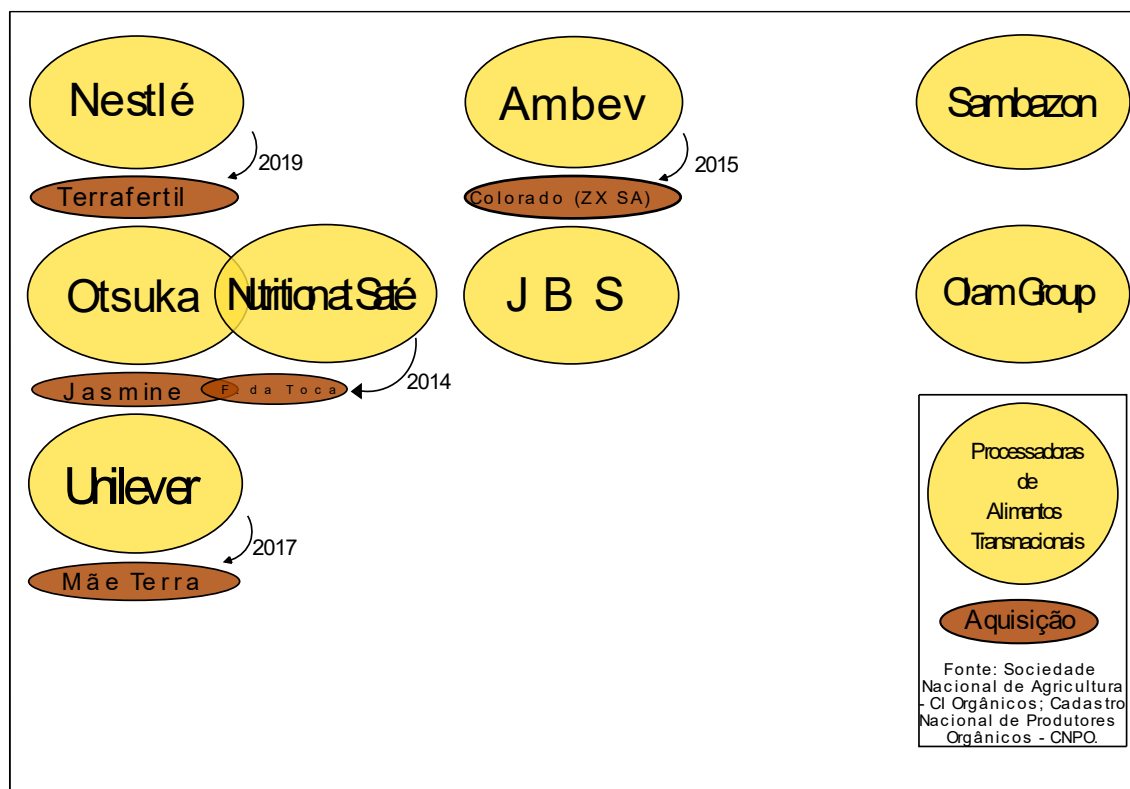
Com relação às grandes transnacionais do agronegócio, a Nestlé atua no Brasil hoje com café orgânico em cápsulas (Dolce Gusto), leite e derivados (achocolatado, creme e em pó) e bebidas lácteas. A Ambev-InBev está inserida na produção de extrato de guaraná, produção de cervejas como a Stella Artois e Colorado (marca adquirida em 2015) e na produção primária vegetal¹³, ligada a marca Guaraná Antártica na Amazônia (Fazenda Santa Helena). A Sambazon é uma grande processadora de açaí com sede nos Estados Unidos da América (EUA).

A Nutrition at Santé, subsidiária da transnacional Otsuka Holdings Co. na Europa, por meio da Jasmine, atua no processamento de produtos de origem vegetal, como açúcar, biscoitos, bebidas, farinhas, cereais etc. A gigante da indústria da carne JBS possui certificação para processamento de frango, e a comercializa por meio da marca Seara. A Olam Group, de origem nigeriana e com sede em Singapura, se faz presente em mais de 60 países e trabalha no Brasil com café orgânico. A Unilever, uma das maiores empresas de bens de consumo do mundo, por meio da marca Mãe Terra, atua no processamento de origem vegetal, cujos produtos são biscoitos, lanches prontos, como batatas chips e salgadinhos, farofas prontas e cereais.

Isto evidencia em escala nacional o processo de territorialização do monopólio (OLIVEIRA, 2016) capitalista mencionado (ver seção deste mesmo capítulo. Lembrando que esta dinâmica reflete tanto a igualização do espaço pelo capital, onde às grandes transnacionais subordinam vários setores produtivos, dando um caráter universalizante a forma mercadoria. Como também a diferenciação do espaço, que é refletida na terceirização da produção orgânica pelas transnacionais (aquisições). E ainda a divisão em setores particulares que vão de cerveja a leite em pó orgânicos, para não repetirmos o que já mencionamos.

¹³ Açafrão, andiroba, banana, café, cana de açúcar, citronela, feijão de praia, feijão guandu, gengibre, guaraná, ingá, inhame, jambo, limão, macaxeira, mamão, milho, pimenta ardosa e quiabo.

Figura 7 - Fusões e aquisições de processadoras de alimentos orgânicos por transnacionais do agronegócio no Brasil.



A figura 6 demonstra o processo recente de territorialização do capital monopolista no circuito de orgânicos, que acompanha a tendência internacional em curso (HOWARD, 2016). Além disso, evidencia a aquisição de empresas do agronegócio brasileiro, que já produziam e/ou processavam alimentos-mercadoria orgânicos. Permita-nos abrir a seguinte questão: quais são as consequências, em termos de poder econômico e político, dessas corporações controlarem tanto a produção contaminada quanto a descontaminada por agrotóxicos e adubos químicos? Estas transnacionais se comportam, como esclarece Ploeg (2013), como verdadeiros *impérios alimentares*, monopolizando circuitos inteiros de acumulação, como é o caso da Parmalat na Europa, no setor de leite, estudado pelo autor.

Contudo, apesar do enfoque ecológico de produção, a maioria das práticas orgânicas tem seu alcance limitado, pois não questiona as relações convencionais do mercado, que são pautadas no individualismo e na competitividade, intensificando as desigualdades sociais (MEIRA; CANDIOTTO, 2009).

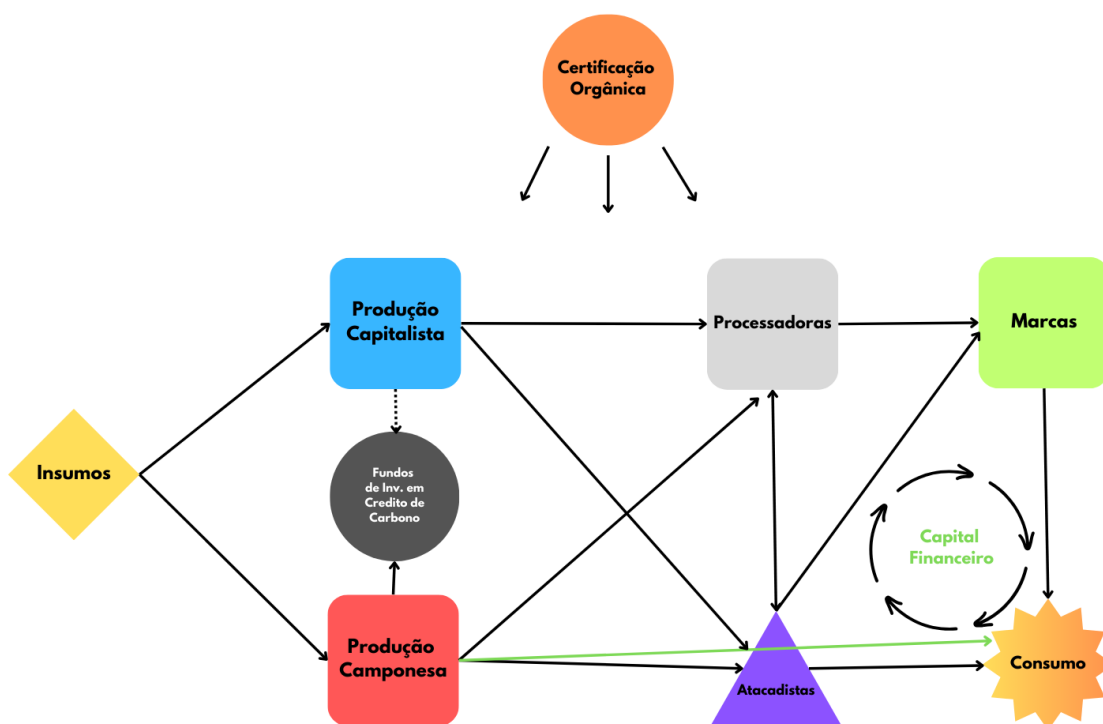
A agricultura orgânica é uma prática que possui características técnicas adaptadas em função do contexto social em que se insere, podendo seguir uma lógica capitalista, enfatizando a produção para o mercado externo na perspectiva empresarial ou uma

lógica familiar, que produz alimentos para subsistência e para o mercado local, com administração da própria família na produção (ASSIS; ROMEIRO, 2002).

É fato que o crescimento da demanda por produtos orgânicos tem favorecido essa lógica de mercado capitalista, no qual impera a produção com base em altas tecnologias que são externas à propriedade, e intensiva em monocultura, privilegiando o fator econômico. Essa prática eminentemente mercantil pode pôr em risco a sustentabilidade do sistema, pois costuma desconsiderar o equilíbrio entre o social, o econômico e o ecológico (ASSIS; ROMEIRO, 2002) (SOUZA; BATISTA; SILVA, 2019, p. 104).

No CNPO existem 1.368 certificados que estão ligados ao processamento de origem animal ou vegetal (POA e POV) – um cenário diferente do descrito por Azevedo (2012) há dez anos, quando afirma que havia uma escassez de produtos industrializados orgânicos no Brasil, além de uma escassez de tecnologia para o setor. Vamos ver ao longo desta seção algumas das transformações que atestam algumas destas mudanças significativas. Por exemplo, atualmente, há grande diversidade de alimentos-mercadoria processados, que vão desde pratos prontos congelados, a bebidas prontas, sorvetes, barras de cereais, papinhas, doces, fitoterápicos, carnes processadas tais como hambúrgueres, nuggets etc.

Figura 8 – Circuito de produção orgânica no Brasil



O processo de diferenciação espacial em departamentos e setores na cadeia de processamento de alimentos-mercadoria orgânicos se dá por meio de arranjos territoriais ligados às marcas destes produtos. Há empresas do agronegócio que controlam desde a produção, a industrialização como também são donas das marcas. É o caso do Açúcar Native, em que o Grupo Balbo possui a Fazenda São Francisco, a Usina São Francisco e a marca do açúcar.

No entanto, nas operações com outros alimentos-mercadoria orgânicos, o que acontece é diferente, pois há um contrato da processadora com a marca. A marca Native de chocolates, achocolatados, sucos, farinhas e cereais tem pelo menos seis fabricantes terceirizados registrados no CNPO. A Dauper fabrica orgânicos para várias marcas além da Native, por exemplo, a Mãe Terra (Unilever), Quaker, a empresa de aviação Azul, grupo Carrefour e Danone¹⁴.

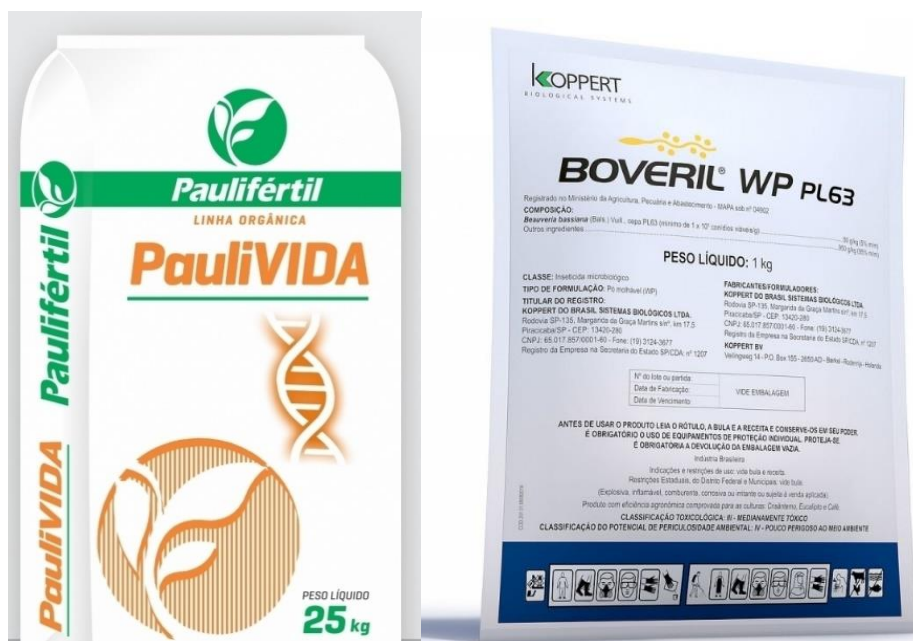
Em outros casos, ocorre de as atacadistas ou empresas de logística fazerem a intermediação entre distintos pontos do circuito, criando diferentes conexões – por exemplo,

¹⁴ Ver: <https://www.dauper.com.br/>

entre as indústrias processadoras e as marcas, entre os produtores e às indústrias, ou ainda entre as marcas e o varejo, como é o caso da empresa Intermodal Brasil Logística, certificada pelo IBD.

Com relação ao Processamento de Insumos Agrícolas (PIA) registrado no CNPO, eles totalizam 56, em sua maioria relacionados à produção de mudas e sementes. Contudo, a produção orgânica já dispõe de uma série de insumos industrializados que contam com a permissão de uso na agropecuária orgânica. Como exemplo, o NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio) organomineral Paulivida, produzido pela Paulifertil (Figura 9). Há também outros fertilizantes de base mineral que repõem deficiências de manganês, cobre, cálcio, zinco, entre outros, além de fertilizantes de base orgânica como a torta de Neem (*Azadirachta Indica*) e de Mamona (*Ricinus communis L.*).

Figura 9 – Exemplo de insumos utilizados nas produções orgânicas



Para combater espécies indesejadas que deterioram o cultivo, utiliza-se inseticidas de bacterianos como o Boveril (IBD), fabricado pela multinacional holandesa Koppert a partir da bactéria *Beauveria Bassiana*. Outros exemplos incluem feromônios utilizados para atrair insetos (bioiscas) e vírus como o *Helicoverpa Armigera*. A Insuforte, empresa atacadista de insumos orgânicos, atua na comercialização desses diversos produtos. Quanto a sementes e mudas orgânicas, devemos lembrar que elas devem ser não transgênicas e livres de pesticidas.

Neste sentido, algumas empresas se especializaram neste nicho, como a Bioenergia Orgânicos Ltda e a Grão Orgânicos.

Uma limitação do circuito em tela é a ausência de herbicidas, ou seja, de algum produto que mate as plantas indesejadas que tenha origem biológica e, portanto, que possa ser utilizado na produção orgânica. Conseguimos encontrar duas iniciativas nesse sentido: da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que estuda o potencial de um composto que inibe o crescimento de outras plantas, existente na espécie *Imperata cylindrica* (grama-de-sangue) (EMBRAPA, 2023); e outro que, segundo a Koppert, está sendo realizado pela empresa e possui uma projeção de dez anos para ser finalizado (SNA, 2023). A ausência deste insumo engendra um empecilho à territorialização do capital no setor, como afirma uma funcionária da Koppert em entrevista para o canal Canaonline (2023), uma vez que restringe ao trato manual o manejo das plantas indesejadas.

Com relação ao consumo, existem diversos espaços com conteúdo e relações distintas: existe a venda em lojas de alimentos saudáveis e supermercados oferecem seções dedicadas a produtos orgânicos. Com o avanço da tecnologia, é possível fazer compras *online* em plataformas especializadas, permitindo que os consumidores escolham entre uma ampla variedade de produtos orgânicos e recebam entregas em casa. Também é possível adquiri-los por meio de programas de assinatura de cestas orgânicas, que entregam produtos sazonais de camponeses e camponesas regularmente.

Segundo o Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (ORGANIS) (2023), os alimentos mais consumidos no Brasil são as verduras e, em segundo lugar, legumes e frutas. Os supermercados são os principais espaços de consumo: segundo esta pesquisa, 54% afirmaram fazer compras de orgânicos nestes locais, enquanto 49% o fazem em feiras. A faixa etária preponderante está acima dos 65 anos (48%) e pertence a classe média. Segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABS), o Grupo Pão de Açúcar exerce domínio no setor de supermercados que trabalham com orgânicos com 600 itens em sua prateleira, tendo, inclusive, marca própria, a Qualitá Erva-Mate. Lembrando que esta empresa é uma das três que controlam o setor de supermercados no Brasil.

Um dos principais elos da cadeia alimentar é a distribuição, centralizada nas redes de supermercados. Grupos como Pão de Açúcar, Carrefour e Walmart são as redes de maior faturamento no Brasil, um total de R\$ 114,6 bilhões em 2016, segundo a Associação Brasileira de Supermercados. Estas três redes são responsáveis pela maior parte dos 20 mil produtos com marcas lançadas

anualmente e controlam 50% dos alimentos comercializados no Brasil, segundo a CONAB. Esta concentração do mercado de alimentos desestabiliza as economias locais, uma vez que reproduzem a geração de necessidades artificiais em contraposição aos pequenos mercados que comercializam o que é produzido na região (ESTEVE, 2017, p. 19)

Quanto ao departamento de produção do agroeconegório, conseguimos identificar através do CNPO (BRASIL, 2023) que a transnacional Sambazon se territorializa no Brasil por meio da associação com um número expressivo de camponeses e camponesas. Isso nos indica que dentro do processo de diferenciação do circuito do agroeconegório, em diferentes departamentos, arrolados anteriormente, consubstanciados com a territorialização de monopólios também já citados, há também um processo de igualização espacial, onde o espaço passa a ser subordinado a forma mercadoria, é o capital em seu caráter universalizante. Em específico, estamos considerando aqui a monopolização dos territórios camponeses, indígenas, quilombolas, e outros diversos povos tradicionais.

Vejamos, além do exposto, as certificações em questão são apenas de açaí; portanto, a natureza da produção orgânica nestes casos é de monocultivo orgânico. Lembremos que a diversidade na produção de alimentos é um dos elementos-chave da agricultura camponesa, essencial para sua reprodução e para o abastecimento local. Através da análise do banco de dados em tela, encontramos 1.051 camponeses associados à Sambazon.

No tocante ao agroeconegório brasileiro, principalmente no Norte do Brasil, também procede de forma semelhante a Frooty, com 638 camponeses fornecedores de açaí; em segundo lugar, a Xingú Fruits, com 268; seguidas das empresas Conservas Moliz, com 138, a Norsul Fruits, atendida por 63, Acre Polpas, com 50, BioAssets (fundo de investimento internacional) com 47, Açaí da Amazônia, com 16, e Indústria de Polpas Imperador, com 9. Tendo em vista que o número de certificações de açaí e derivados são de 3.439, o universo acima citado representa 66,3% (2.279) destes. Isto quer dizer que pelos menos 66,3%¹⁵ das certificações de origem camponesa de açaí orgânico no Brasil estão associadas há alguma empresa do agroeconegório.

Sobre os demais setores de produção orgânica, a produção de mel possui pelo menos uma empresa hegemônica, a Apis Flora, que está associada a 911 certificações de camponeses fornecedores de mel (sendo que, deste universo, 824 produzem exclusivamente mel orgânico),

¹⁵ Estamos considerando aqui camponeses e camponesas todos(as) aqueles(as) que constam no CNPO como pessoa física e não jurídica, ou seja, não são formalmente uma empresa e, portanto, utilizam-se de mão de obra familiar.

em sua maioria dos estados de Maranhão, Pernambuco e Piauí. No que tange a outros setores, vale citar: Go Health (Castanhas do Brasil), associada a 138 produtores localizados entre os estados do Pará e Amapá, e a Organik Soul (Tabaco), associada a 115 produtores do Rio Grande do Sul. Nós conseguimos apurar pelo menos 3.976 camponeses nesta condição de monocultores orgânicos associados a empresas do agroeconegócio, em que cerca de 55,5% deste universo está ligado ao extrativismo do açaí e 23% a produção de mel.

Sobre a BioAssets, trata-se de uma empresa fundada em 2000 com origem no Brasil e atua no setor de crédito de carbono em países da América Latina. Sua atuação com açaí orgânico faz parte de um de seus projetos de negócio chamado Reflorestamento de Áreas Desmatadas e Produtos Florestais Não Madeireiros. Ao nosso ver, essa iniciativa abre uma frente com via à financeirização do circuito alimentos orgânicos no Brasil nos moldes do capitalismo verde, como vimos no capítulo 1 deste trabalho. Segundo a empresa:

Os esforços de reflorestamento estão atualmente sendo desenvolvidos e implementados em uma área, começando com um projeto piloto de 200 hectares que se expandirá para 10.000 hectares na Amazônia brasileira. Um consórcio de espécies nativas que podem gerar renda adicional para a população local. Foi selecionado, principalmente Açaí, Andiroba, Cupuaçu, Parica, Ucuúba Surinamensis (Virola) e outras espécies de madeira e óleo nativas. Um apoio significativo também está sendo dedicado à produção de produtos não madeireiros, especificamente a palmeira de Açaí e a produção de frutas e óleos nativos. Este projeto proporcionará geração de renda adicional para as comunidades locais (BIOASSETS, 2023).

A lógica que subjaz a esta atividade é a de sujeição do espaço à lógica mercantil em duas frentes combinadas: a sujeição do trabalho e da natureza. Neste sentido, busca transformar as comunidades camponesas e/ou os povos da floresta em prestadores de serviços ambientais. Portanto, além da venda do açaí orgânico, de alta qualidade, para alguma indústria processadora, que irá exportá-lo para um país estrangeiro ou para grandes centros urbanos, abre-se a possibilidade de compra de créditos de carbono desta atividade, pois é inerente ao manejo orgânico uma relação menos agressiva com a natureza, sendo ela capaz de sequestrar carbono. Assim procede também a empresa Natura, que além do açaí comprado de uma cooperativa de produtores orgânicos (BRASIL, 2023) chamada projeto Reça, com sede em Porto Velho (RO), realiza também a aquisição de créditos de carbono deles.

Em relação às organizações fornecedoras de açaí para a Natura, são duas, na atualidade: a Cooperativa dos fruticultores de Abaetetuba/ COFRUTA (PA) e a cooperativa do projeto RECA (RO), sendo que a primeira entrega o produto in natura, congelado, a segunda, em polpa. A quantidade de açaí adquirido pela Natura, anualmente, gira em torno de 20 a 200 toneladas. Tanto para o açaí, como para a

castanha, adota-se um preço fixo, independente se foi uma safra abundante ou não (OLIVEIRA NETO; SILVA, 2020).

A relação entre as comunidades agroextrativistas e a Natura tem sido firmada por meio de contratos. A repartição de benefícios é um dos principais elementos verificado pelos pilares do comércio justo e conservação da biodiversidade. Algumas comunidades possuem mecanismos de fundos de repartição, e investem esse recurso em projetos de uso e conservação da biodiversidade nas comunidades do entorno (NATURA, 2019a; OLIVEIRA NETO; SILVA, 2020).

As comunidades têm sido remuneradas, portanto, não somente em relação ao fornecimento de produtos, mas também pelas colaborações realizadas durante a fase de pesquisa e desenvolvimento. De acordo com a política de sustentabilidade dos recursos da sociobiodiversidade da empresa, se investe, também, em infraestrutura, capacitações, **compras de crédito de carbono**, que somam ao volume total encaminhado anualmente (COSTA;BEITUM, 2020, p. 30-31, *grifos nossos*).

Aqui é importante descrever a estrutura do departamento do capital financeiro, atrelado ao circuito do agroeconegócio. O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) ainda não é regulamentado, porém, está em tramitação um Projeto de Lei N° 412 de 2022, do Senado Federal (BRASIL, 2022), bem como foi instituído o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SINARE) pelo decreto N° 11.075, de 11 de maio de 2022 (BRASIL, 2022). Esses instrumentos visam preencher esta demanda legal do capital financeiro. No entanto, as transações de crédito de carbono ocorrem, são realizadas por meio do mercado voluntário, que surgiu de forma paralela ao protocolo de Quioto. Por esta via, qualquer empresa, pessoa, Organização Não-Governamental (ONG) ou governo pode participar.

Previsto na Lei 12.187, de 2009, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (BRASIL, 2010), o MBRE será operacionalizado em bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas. De olho neste mercado e nos recentes esforços para regulamentá-lo, a Lux Carbon Standard (LuxCS), com sede em Blumenau, inaugurada no dia 21 de setembro de 2023, é a primeira certificadora de créditos de carbono brasileira. As demais empresas desta natureza são estrangeiras, como a Verra e a Gold Standard (FOLHA DE SÃO PAULO, 2023).

O único caminho de transação que já possui regulação sedimentada no Brasil é por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) (ver capítulo 1), que surge na esteira dos compromissos de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) do país oficializados por meio da PNMC. A avaliação dos projetos de MDL é conduzida pela Autoridade Nacional Designada (AND), anteriormente representada pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), mas agora desempenhada pela Coordenação Geral de Ciências do

Clima e Sustentabilidade, da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2021). Por meio do MDL procede-se a emissão de Reduções Certificadas de Emissões (RCE), que segue um cronograma que inclui a elaboração de um documento de concepção de projeto, aprovação e validação pela AND, e posterior registro no Conselho Executivo para verificação e certificação das reduções de emissões.

A maior parte dos projetos da categoria MDL no Brasil estão ligados ao setor energético. Contudo, podemos encontrar nos registros da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), entidade ao qual a AND submete às propostas de MDL, alguns projetos ligados a suinocultura, como um que busca a captura de Gases de Efeito Estufa (GEEs) por meio do Sistema de Gerenciamento de Resíduos Animais (SGRA, sigla em inglês: AWMS) para compensação de emissões na Suíça e Reino Unido, cuja proposta guarda-chuva se chama AWMA GHG Mitigation Project BR05. Outro projeto ligado ao campo busca utilizar cascas de arroz na produção de sílica em Alegrete (Rio Grande do Sul), intitulado GEEA-SBS Biomass Treatment Project in Alegrete (UNFCCC, 2023).

Voltando à questão da produção, olhando para a tabela a seguir, percebemos que, no geral, o percentual de estabelecimentos agropecuários que declararam que fazem uso da agropecuária orgânica se limita a 2,4%. Ressalta-se também a existência de 885 grandes propriedades que se declaram orgânicas e, desse universo, segundo o mesmo censo, 12 propriedades com ou acima de 10.000 hectares ou 14 campos de futebol. Isso atesta a presença de grandes produtores capitalistas neste circuito, e, portanto, de grandes monoculturas orgânicas. Outro aspecto que chama atenção é que o estrato de área majoritariamente camponês, que vai até 10 hectares, é ligeiramente menor que aqueles acima de 200 hectares, embora represente mais da metade do universo total de produtores orgânicos.

Tabela 10 - Percentual (%) dos estabelecimentos rurais do Brasil que fazem uso da agricultura orgânica		
Estratos de área	Estabelecimentos Agropecuários Orgânicos	%
Até menos de 10 ha	35.250	2,3
De 10 a menos de 50 ha	19.809	2,5
De 50 a menos de 200 ha	7.087	2,2
De 200 a menos de 500 ha	1.659	2,4
Acima de 500 ha	885	2
Total	64.690	2,4

Fonte: Censo Agropecuário (2017), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Um certificado orgânico licencia o produtor para produzir um ou mais culturas e/ou alimento beneficiado e/ou industrializado. Neste sentido, realizamos a análise do CNPO para compreendermos o grau de diversidade da produção extrativista, animal e vegetal orgânica no

Brasil. Classificamos, portanto, essa produção em dois grupos: os monocultivos com até dois cultivos, e os policultivos para aquelas certificações que possuem o registro de três ou mais culturas.

Tabela 11 – Brasil – Certificações por forma de cultivo, estado e tipologia (2023)

Unidade da Federação/Região	Total de Produtores orgânicos		Certificação Auditada		Certificação Participativa		Organização de Controle Social	
	Mono.	Poli.	Mono.	Poli.	Mono.	Poli.	Mono.	Poli.
Norte	3.190	617	3.134	159	8	93	56	380
Acre (AC)	50	22	51	0	0	0	1	22
Amapá (AP)	148	8	146	0	0	0	2	8
Amazonas (AM)	278	348	247	30	8	93	23	225
Pará (PA)	2.696	191	2.675	95	0	0	22	96
Rondônia (RO)	21	55	15	34	0	0	8	22
Roraima (RR)	0	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins (TO)	0	7	0	0	0	0	0	7
Nordeste	2.546	2.708	2.417	276	43	1.522	86	893
Alagoas (AL)	1	74	1	0	0	0	0	74
Bahia (BA)	213	930	198	129	8	755	7	46
Ceará (CE)	375	547	310	78	25	116	40	354
Paraíba (PB)	39	330	32	7	0	163	7	159
Pernambuco (PE)	74	396	44	27	0	245	30	124
Piauí (PI)	1.016	181	1.016	25	1	104	0	51
Maranhão (MA)	807	12	807	2	0	0	0	10
Rio Grande do Norte (RN)	18	149	8	5	9	96	2	48
Sergipe (SE)	3	89	1	3	0	43	0	27
Sudeste	541	2.254	454	940	40	806	48	507
Espírito Santo (ES)	50	315	24	146	0	0	26	169
Minas Gerais (MG)	328	378	313	120	16	258	0	0
Rio de Janeiro (RJ)	16	367	3	32	13	327	0	8
São Paulo (SP)	147	1.194	114	642	11	221	22	330
Centro-Oeste	244	380	146	129	85	187	13	64
Distrito Federal (DF)	2	137	1	24	0	110	1	3
Goiás (GO)	47	151	44	79	1	61	2	11
Mato Grosso (MT)	181	57	88	7	83	0	10	50
Mato Grosso do Sul (MS)	14	35	13	19	1	16	0	0
Sul	1.905	6138	951	1.438	940	4.331	16	360
Paraná (PR)	321	3.004	283	1.145	34	1.710	5	150
Rio Grande do Sul (RS)	1.221	2.219	462	186	749	1.828	11	205
Santa Catarina (SC)	364	915	206	107	157	793	0	5
Brasil	8.439	12.097	7102	2942	1116	6939	219	2204

Em linhas gerais, a Tabela 11 nos demonstra que, com relação à certificação auditada, as monoculturas são preponderantes (70,7%). O destaque, neste contexto, é o estado do Pará, onde se concentram às monoculturas orgânicas de açaí. As exceções são os estados do Paraná, São Paulo, Espírito Santo, Goiás, Rondônia e Minas Gerais, em que a proporção é inversa. Com relação às formas associativas (OPAC e OCS) de produção orgânica, a regra geral é a policultura em praticamente todos os estados, exceto o Mato Grosso (MT). É interessante notar que a forma individualizada e mercantil de certificação, somada às determinações do modo de produção capitalista do campo, acaba por individualizar a relação entre ser humano e natureza através da mediação de um único cultivo. Com relação ao universo total, 59% são policultores, e estes se situam principalmente nas formas associativas de certificação, onde a organização coletiva é o fator preponderante do processo de transição produtiva.

A partir deste capítulo pudemos evidenciar algo que não totalmente descrito, devido ao desenrolar histórico do processo, em outros trabalhos sobre o tema (BUAINAIN, 2017; FONSECA, 2005; SOUZA; MORAES FILHO; 2017; SANTOS, 2009; SEBRAE, 2008; LIMA, 2019; AZEVEDO, 2012), que é a existência de um circuito de acumulação capitalista de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil, onde descrevemos detalhadamente seus diferentes departamentos. Evidenciamos também que este circuito se (re)produz no espaço a partir do processos desigual e combinado de igualização e diferenciação: subordinação do alimento orgânico a **forma mercadoria**; expansão de monoculturas orgânicas, bem como sua relação com a forma de certificação; **a monopolização dos territórios**: por meio da subordinação da circulação e, portanto, da extração da renda diferencial e da renda da terra não capitalista (camponesa, quilombola, indígena ou dos povos tradicionais), uma vez que os alimentos-mercadorias orgânicos são produzidos em terras que possuem características especiais e alta produtividade endógena; monopolização dos territórios através da subordinação do processo produtivo por meio da certificação orgânica; a extração da *renda da atmosfera* a partir dos créditos de carbono; **a territorialização dos monopólios** do agroeconegócio tanto na América do Norte, quanto no Brasil; **a divisão internacional do capital e do trabalho** do agroeconegócio, delimitando suas periferias, semiperiférias e centros e como estão articuladas; por fim, a **concentração de terras** principalmente na Argentina e na Austrália.

CAPÍTULO 5

ESTUDO DE CASO: A COOPEALNOR, UM CASO DE APROPRIAÇÃO VERDE?

Em 2015, no Mali, o Fórum Internacional de Agroecologia Nyéléni, organizado por centenas de entidades camponesas, incluindo a Via Campesina, denuncia em sua declaração a tentativa de cooptação da agroecologia por meio do ajuste de seus princípios às necessidades de reprodução do capital no campo.

La presión popular ha instado a muchas instituciones multilaterales, gobiernos, universidades y centros de investigación, algunas ONGs, corporaciones y otras instancias a finalmente reconocer la “agroecología”. No obstante, han intentado reducir el concepto a una mera propuesta de tecnologías para ofrecer algunas herramientas que suavizan la crisis de sostenibilidad de la producción alimentaria industrial sin desafiar las estructuras de poder existentes. Esta cooptación de la agroecología para “maquilar” el sistema alimentario industrial y ofrecer un discurso ecologista de cara a la galería recibe varios nombres, entre ellos “agricultura climáticamente inteligente”, “intensificación sostenible o ecológica”, producción industrial de monocultivos de alimentos “orgánicos”, etc. Para nosotros, esto no es agroecología. Rechazamos tales calificativos y lucharemos en denunciar y frenar esta apropiación insidiosa de la agroecología (LVC, 2015).

Desde 2010, Olivier de Schutter, em seu relatório para o Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU), já ressaltava a importância de os países adotarem políticas de incentivo à agroecologia para garantir o direito à alimentação (UN, 2010). Esse reconhecimento oficial da ONU foi seguido quatro anos depois pelo primeiro Simpósio Internacional de Agroecologia para Segurança Alimentar e Nutricional, organizado pela mesma instituição, em Roma, no ano de 2014. Para Giraldo e Rosset (2017), esse evento significou uma tentativa de institucionalização e cooptação do conceito de agroecologia.

Em que pese a tentativa da organização do evento de tolher temas que gerassem controvérsia, como a questão dos transgênicos e termos como soberania alimentar (Idem), esta oportunidade gerou um intenso ambiente de disputa ideológica¹⁶ (NICHOLLS, 2014). Colocaram-se, de um lado, a perspectiva dos sindicatos e movimentos de camponeses e camponesas, de mudança radical do sistema agroalimentar, e, de outro, instituições governamentais, agências internacionais e empresários privados (Idem).

A posição dos ministros da agricultura presentes e do Diretor Geral da FAO expressa apoio à agroecologia como uma opção dentre outras, mas que deve ser combinada com outros enfoques, como a intensificação sustentável, a agricultura climaticamente inteligente e os organismos geneticamente modificados (GIRALDO; ROSSET, 2017; NICHOLLS, 2014). Por

¹⁶ Consultar livro publicado como produto dos debates apresentados no Simpósio em FAO (2015)

este desenho conceitual, os conhecimentos produzidos pela agroecologia seriam aplicados pela agropecuária capitalista de qualquer escala (TITTONELL, 2017). Estas formulações indicam o interesse do capital pela apropriação da agropecuária engendrada pelos camponeses, indígenas e comunidades tradicionais e a adequação desta às necessidades de reprodução do capital no campo (GIRALDO; ROSSET, 2017).

O caso do México é uma demonstração prática e precisa desse processo (JUÁREZ, 2015). O trabalho desta autora aborda a realidade de povos indígenas e de camponeses e camponesas produtores de café agroecológico de Chiapas, certificados pelo selo orgânico e de comércio justo. Além disso, Juárez (2015) nos explica que esta produção se deu como uma estratégia de resistência e de garantia de reprodução diante das políticas neoliberais e da grande crise dos preços do café dos anos 1980. Para tal, estes se articularam através da Coordinadora de Pequeños Productores de Café de Chiapas (COOPCAFÉ), neste mesmo período, reunindo mais de 11 mil produtores.

Os princípios do comércio justo são o aproveitamento sustentável dos recursos naturais, transparência e participação democrática no interior das organizações, bem como a prática de um preço justo tanto para o produtor como para o comprador (Idem). Contudo, o café se apresenta para o mercado mundial como uma *commodity*, ou seja, como um produto primário que tem seu preço fixado na bolsa de valores, impondo limites à estratégia de reprodução camponesa devido à flutuação de preços.

El cuadro que logra dibujar la autora revela la vulnerabilidad de los pequeños productores, sujetos a los vaivenes de los precios, aun dentro del mercado justo. También revela las posibilidades reales de lograr una autonomía frente al Estado y el mercado, que los somete a sus reglas donde lo “justo” se desdibuja frente al peso que ejerce el mercado “normal”; el mercado a la sombra que cada vez que pone precios más altos propicia que el mercado justo sufra las consecuencias en un proceso paradójico, pues cuando los precios internacionales fijados en la bolsa de valores bajan, a los productores que venden al mercado justo les va bien, y cuando aquéllos suben, les va mal (JUÁREZ, 2015, p. 15).

As grandes transnacionais, como a Nestlé, também atuam no México, de forma a desmontar as políticas públicas e os subsídios direcionados às cooperativas camponesas. Como vimos anteriormente, o agronegócio tem total compromisso com a agenda neoliberal, e a organização camponesa é um entrave para seus interesses. Recentemente, esta mesma empresa decidiu entrar no mercado de café orgânico certificado pelo selo de comércio justo, o que demonstra, por um lado, o interesse no controle dos territórios camponeses produtores de café

orgânico, e, por outro, a capacidade por flexibilizar as normas de comércio justo, o que nos remete às estratégias já mencionadas anteriormente.

En otro sentido, el café en México, como en todos los países latino-americanos productores del mismo grano, ha significado en su origen un proceso de explotación y desposesión por parte de capital extranjero hacia la población campesina originaria (Renard y Pérez-Grovas, 2007 en Coscione, 2012). Por tanto, resulta totalmente inadmisibile para los cafecultores organizados la posibilidad de coincidir con grandes plantaciones y empresas como Nestlé en el esquema de comercio justo, ya que impulsaron este mecanismo precisamente con la intención de superar los modos de explotación extrema, con la apropiación de sus territorios y de su proceso productivo. En este marco, la admisión de Nestlé en el esquema de comercio justo fue una decisión prácticamente unilateral del personal operativo y directivo de Fairtrade Internacional sin tomar en cuenta la opinión de los productores; por supuesto, el hecho de que Nestlé y Starbucks son empresas multinacionales que actualmente se promocionan como impulsoras del comercio justo ha representado grandes cambios en la dinámica del esquema, porque hay una tendencia a flexibilizar la normatividad que se exige a los comercializadores, distribuidores y transformadores de los productos de comercio justo; en cambio, se ha endurecido la normatividad que rige a los productores bajo el argumento de que los consumidores exigen más transparencia acerca del costo adicional que pagan en cada producto.

Esto último se puede observar en los cambios que están proponiendo desde Fairtrade Internacional. Por ejemplo, el esquema de “Nuevas Opciones de Negocios” (NBO por sus siglas en inglés) permite el uso del sello de comercio justo cuando al menos 20% de cada uno de los ingredientes de un producto final o compuesto esté certificado; en el cambio que se propone sugieren sustituir este modelo por otro que denominan “Fairtrade Sourcing Partnership” (FSP), en el cual plantean la posibilidad de usar el sello en productos finales en los que al menos un ingrediente esté certificado. Esto significa un cambio radical en las formas de hacer negocio dentro del esquema de comercio justo, porque hay tendencia a beneficiar a los comercializadores y transformadores antes que a los productores (JUÁREZ, 2015, p. 112).

Este estudo demonstra ainda que os indígenas – que, mediante a um processo de luta histórica conseguiram manter suas culturas tradicionais e agroecológicas como a *milpa* (consórcio de milho, feijão e abóbora) – ficam menos vulneráveis e conseguem manter certo grau de autonomia frente aos mercados mundializados, mesmo que ainda dirijam a estes a produção de café orgânico. Contudo, os camponeses do Estado de Chiapas que se especializaram neste tipo de produção encontram-se à mercê das flutuações dos preços do café nas bolsas de valores. Para este último grupo, os desafios para reprodução camponesa e defesa de seus territórios são ainda maiores, demonstrando, portanto, que o processo de construção da agroecologia em Chiapas possui um aspecto contraditório, pois, ao mesmo tempo, resistem e se subordinam aos interesses do capital.

Como vimos no início deste trabalho, o processo de acumulação de capital também se dá, contraditoriamente, a partir da sujeição de relações não capitalistas de produção. É neste

contexto que a produção agroecológica dos camponeses e camponesas pode ser capturada pelo capital. Trataremos desses aspectos amiúde.

5.1. Transformações e desafios da citricultura em Sergipe e Bahia: uma análise histórica e geoeconômica

A década de 1980 foi um marco no Brasil para a consolidação do agronegócio da laranja (FERNANDES, WELCH, 2008). Sergipe figurava como um dos principais produtores citrícolas do Brasil, ao lado de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul. Nessa década, a produtividade da citricultura sergipana cresceu mediante a aplicação tanto do pacote da Revolução Verde como de métodos diferentes deste, como a adubação orgânica e o plantio de mudas (FERNANDES, WELCH, 2008).

Na década de 1980, a citricultura envolveu quatorze municípios, divididos entre áreas de exploração tradicional citrícolas, a saber: Boquim, Arauá, Riachão do Dantas, Pedrinhas e Itabaianinha; e a área de expansão: Lagarto, Salgado, Cristinápolis, Estância, Umbaúba, Santa Luzia do Itanhi, Tomar do Geru, Itaporanga d'Ajuda e São Cristóvão. Atualmente (considerando aqueles municípios com mais de 40 ha de área colhida), segundo o IBGE, esta atividade já envolve 22 municípios, que englobam além dos já citados, os seguintes municípios: Areia Branca, Capela, Indiaroba, Itabaiana, Japoatã, Neópolis, São Domingos e Simão Dias.

O mercado de citro em Sergipe se divide em dois setores: o agroindustrial e o da comercialização *in natura*. A agroindústria sergipana foi implantada por meio da instalação das empresas Frutos do Nordeste S/A (FRUTENE) e da Frutos Tropicais S/A, no município de Estância (WANDERLEY, 1988). Estas empresas monopolizavam o mercado do suco de citro destinado à exportação.

A implantação da FRUTENE e depois da Frutos Tropicais S/A recebeu importantes somas em forma de incentivos fiscais da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Estas indústrias estavam sob domínio de empresários baianos e pernambucanos cujo objetivo era comercializar com o mercado internacional. Além do suco, nos anos 1980, eram exportados o farelo de polpa cítrica e óleo essencial de casca de laranja.

Sobre o mercado *in natura* de citro, Wanderley (1988) afirma que nos anos de 1980 sua expansão esteve sobremaneira ligada aos incentivos do governo e mercadológicos e a sua produção era retida principalmente pelo mercado nordestino. No tocante à comercialização da laranja, ela era realizada principalmente com as Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASAs), e em geral o mercado de frutos *in natura* possui elevada participação dos

intermediários. No entanto, ao longo dos anos a comercialização deste produto se destina cada vez mais às indústrias, que, por seu turno, concentram sua atividade na exportação do suco concentrado de laranja (LOPES, 2009).

No período estudado por Wanderley (1988), de 1970-1985, a unidade produtora se caracterizava por ser de várias classes de tamanho; contudo, conservava-se a característica tradicional de predominância de pequenos estabelecimentos de tamanho inferior a 10 ha. Outro fato relevante deste período é que “em 1985, cerca de 82% dos citricultores eram, além de proprietários, os próprios administradores de seus sítios, fato justificado por terem menos de 10 ha de área” (WANDERLEY, 1988, p. 55). Em que pese a referida autora denominá-los de agricultores-administradores devido à informação de que estes adotavam geralmente o apoio do trabalho familiar nas tarefas produtivas, inferimos que os produtores de citro de Sergipe são comumente camponeses.

O agronegócio de citro em Sergipe se organiza em dois ramos principais: o agroindustrial e o da comercialização *in natura*. A agroindústria sergipana foi implantada por meio da instalação das empresas Frutos do Nordeste S/A (FRUTENE) e da Frutos Tropicais S/A, no município de Estância. Essas empresas monopolizavam o mercado do suco de citro destinado à exportação.

Sergipe, apesar de ser considerado periférico, tem na citricultura uma atividade de grande importância para vários de seus municípios, a despeito da crise contínua desde a década de 1990. Os principais municípios envolvidos na produção são Lagarto, Riachão do Dantas, entre outros. Destaca-se no cenário sergipano a cooperação entre as fases de produção e a resistência dos camponeses frente à crise econômica (ANDRADE, 2019).

O estudo de Oliveira (2011) destaca a predominância em Sergipe de cultivos em pequenas unidades familiares com limitada adoção de inovações tecnológicas e forte dependência do trabalho familiar. Lagarto se sobressai pela produção diversificada, incluindo mandioca, laranja, maracujá, mamão, milho, banana e fumo, com a laranja sendo um dos principais cultivos. Segundo ela, o agronegócio na região evoluiu significativamente nas últimas décadas devido à influência de grandes grupos econômicos, que têm modificado a estrutura agrária e impulsionado novos cultivos. A inserção da agricultura familiar no agronegócio é vista como uma estratégia para manter a pequena produção relevante no contexto agroindustrial.

A laranja, em particular, é notável por sua inserção no mercado de sucos, com parte considerável da produção sendo destinada às indústrias de suco em Estância/SE e exportada para outros estados como Pernambuco e Rio Grande do Norte. Essa dinâmica ressalta a importância de Lagarto no agronegócio da laranja em Sergipe, não apenas para a economia local, mas também para o setor de sucos no âmbito regional e nacional.

A pesquisa de Fernandes e Welch (2008) revelaram que há 15 anos quatro empresas controlavam 85% do mercado mundial, a saber: Cutrale, Citrosuco, Citrovita e Coinbra-Dreyfus. Hoje a Citrosuco – Grupo Fisher, Citrovita – Grupo Votorantim, Sucocítrico Cutrale e Louis Dreyfus são responsáveis por 90% das exportações do Brasil (ANDRADE, 2019).

Na escala estadual, o quadro relativo à base de sustentação da cadeia da citricultura sergipana não mudou significativamente. Segundo pesquisa realizada na década passada, 80% da laranja produzida provém de propriedades com área inferior a 10 ha (CONCEIÇÃO, 2011). Fato este que pesquisa mais recente corrobora, como a de Andrade (2019) que afirma que desde a década de 1990, os médios proprietários vêm perdendo espaço e a base da produção citrícola se configura como de proprietários de pequenos lotes. Segundo o Censo Agropecuário de 2017 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 76,5% dos produtores de laranja com mais de 50 pés são minifúndios que vão de 0 a menos de 5 hectares.

Tabela 12 – Número dos estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais da laranja, por grupo de área, nos principais municípios produtores - Sergipe (2017)

Município	Total	Mais de 0 a menos de 5 ha	De 5 a menos de 10 ha	De 10 a menos de 20 ha	De 20 a menos de 50 ha	De 50 a menos de 100 ha	De 100 a menos de 200 ha	De 200 ha e mais	% dos estabelecimentos com mais de 0 e menos de 5 ha em relação ao número total dos estabelecimentos com 50 pés e mais da lavoura
Araújo	688	540	40	32	36	14	20	6	78
Boquim	902	777	55	38	18	9	2	3	86
Cristinápolis	796	607	89	44	29	12	9	6	76
Estância	421	284	77	37	15	5	2	1	67
Indiaroba	1239	855	291	53	27	7	2	4	69
Itabaianinha	1.402	1085	119	94	63	25	11	5	77
Itaporanga d'Ajuda	65	23	22	7	6	2	2	3	35
Lagarto	896	694	97	40	40	13	7	5	77
Pedrinhas	213	175	19	10	6	1	0	2	82
Riachão do Dantas	620	562	34	18	3	2	1	0	91
Salgado	1.034	772	156	54	28	14	7	3	75
Santa Luzia do Itanhhy	804	543	166	40	35	13	4	3	68
Tomar do Geru	773	590	97	37	36	10	1	2	76
Umbaúba	1.027	803	129	45	26	16	4	4	78

Fonte: Censo Agropecuário, 2017.

Portanto, a unidade de produção familiar continua subordinada à monocultura da laranja (SERGIPE, 2020) e é a segunda maior produção agrícola do estado de Sergipe.

A pequena produção familiar está subordinada ao monopólio da produção de laranja pelo capital, sob o controle dos grandes proprietários desde a década de 1970. A monopolização da produção da laranja tem transformado os pequenos produtores funcionais ao interesse da produção extensiva, transformando o campo sergipano em áreas de produção para o capital, a unidade de produção de alimentos cede lugar à produção de exportação, para o favorecimento da monocultura. A monopolização desse cultivo tem servido apenas para ampliar a esfera de domínio das grandes empresas do agronegócio, donos de indústrias de suco concentrado que também são produtores de laranja, eucalipto e gado (CONCEIÇÃO, 2011, p. 7).

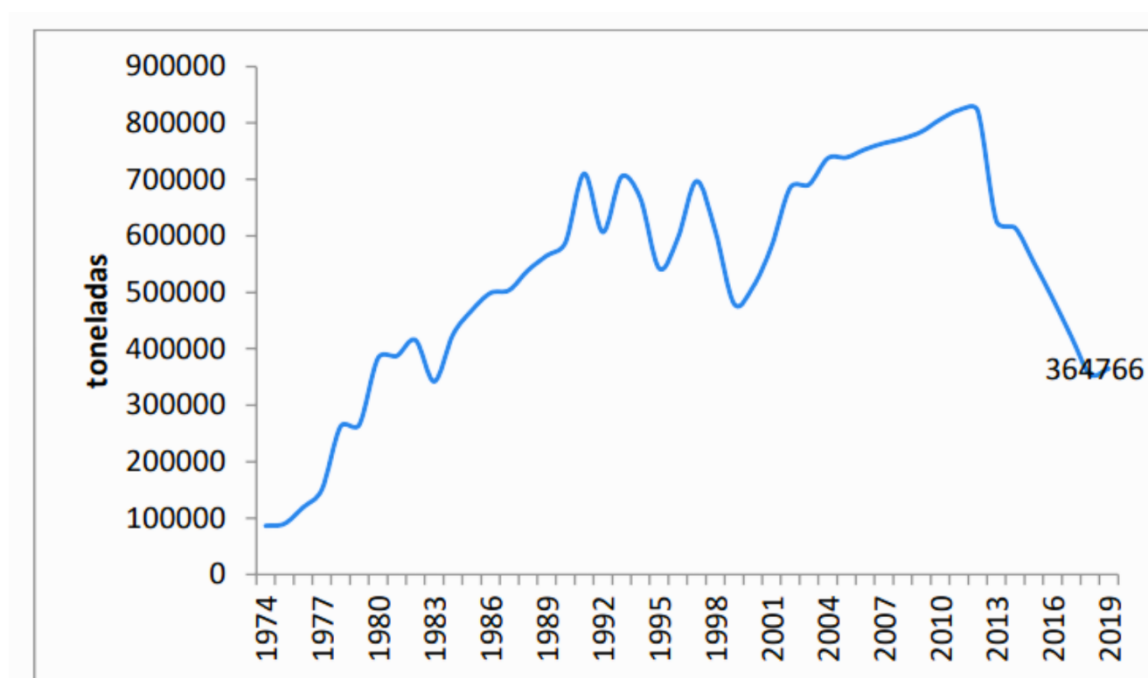
No contexto presente, está instalada no município de Estância uma das indústrias do maior grupo agroindustrial de Sergipe, a Maratá¹⁷ – mais especificamente, a Maratá Sucos do Nordeste LTDA, que hoje representa mais de 70% do processamento de laranja de Sergipe. Isto confere ao setor industrial o controle tanto das negociações políticas como do próprio setor citrícola (LOPES, 2009). Soma-se à Maratá a TropFruit¹⁸, ambas com sede na cidade de Estância, e a Sumos, localizada no município de Boquim. A instalação dessas duas indústrias no município de Estância se deve a uma estratégia espacial que se utiliza de alguns fatores locais, tais como: proximidade das zonas produtoras da fruta *in natura*; disponibilidade de água potável de qualidade; incentivos do Estado (crédito, terra, fiscal etc.); disponibilidade de força de trabalho; além de estar situada às margens da BR 101, que permite fácil acesso ao terminal marítimo Inácio Barbosa, situado na Barra dos Coqueiros.

¹⁷ O Grupo Maratá fundado em Sergipe em 1950, sob a liderança do sergipano José Augusto Vieira. É composto por um conglomerado de empresas atuantes nos mais variados segmentos do mercado, tais como: alimentos; agronegócios (pecuária e citricultura); descartáveis; embalagens plásticas; construção civil e exportação, dentre outros.

¹⁸ É uma empresa cuja principal atividade é a industrialização de frutas e produção de sucos concentrados e integrais congelados. Fundada em 03/02/1988, localizada numa região que se constitui o segundo pólo produtor de cítricos do Brasil, à margem da BR-101, no Distrito Industrial, Quadra 3/5, Estância / Sergipe. Destina toda a sua produção a exportação, através do Porto de Salvador e ao mercado nacional através de distribuição terrestre. Instalada em terreno medindo 300.000 m², área construída de 23.000 m² e composta de 306 colaboradores. A Tropfruit adquire parte das laranjas processadas em pomares de um de seus sócios, cerca de 30% da capacidade produção e adquire também, frutas de fornecedores cadastrados nas regiões produtoras de, SE, BA e as demais frutas tropicais nos estados da BA, PE, PB, CE, RN ES, MG e PA.

Estância exerce uma relação de concentração do processo de industrialização dos citros e, em especial, da laranja. Segundo Lopes (2009), o suco concentrado e congelado de laranja de Sergipe é destinado totalmente ao mercado internacional, visando atender 10 países, tais como Holanda, Bélgica e Espanha, utilizando-se do Porto Inácio Barbosa como eixo para exportações. Contudo, a citricultura apresenta indicadores de crise: redução da área plantada, redução do valor da produção, redução da produtividade, redução da área colhida (SERGIPE, 2020); além disso, dentre os estados produtores é o que apresenta maior redução da quantidade produzida, queda nas exportações, estagnação dos postos de trabalho, etc (SERGIPE, 2023). Estes elementos demonstram crise e mudanças da inserção na divisão territorial do trabalho.

Figura 10 – Evolução da quantidade produzida de laranja em Sergipe (1974-2020)



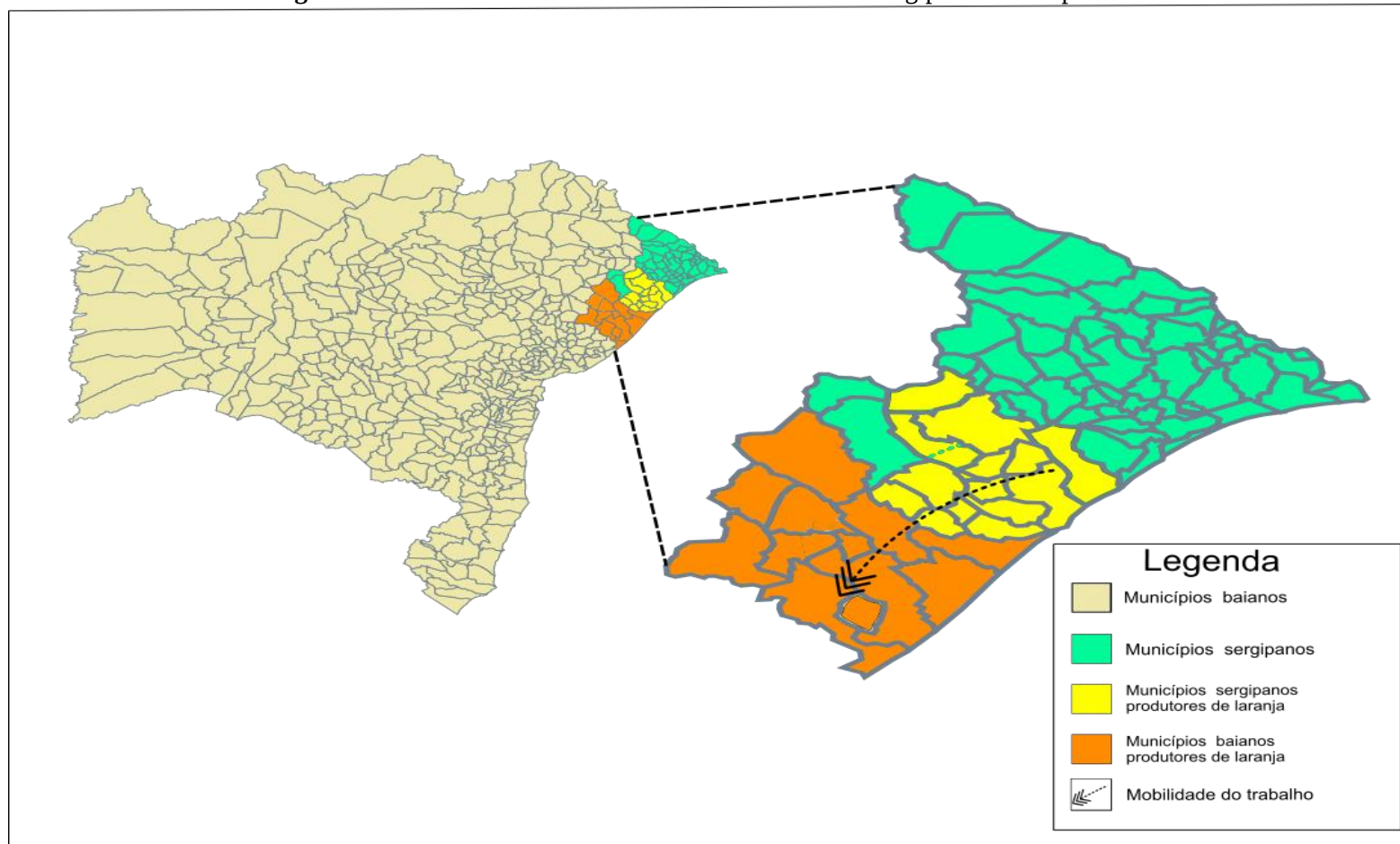
Fonte: Sergipe (2020)

A citricultura em Sergipe, entre as décadas de 1974 a 2010, experimentou um crescimento notável seguido por um recente declínio significativo. Inicialmente, houve expansão na área colhida e produzida, impulsionada pela introdução de novas variedades de laranja e técnicas de cultivo, juntamente com a disponibilização de crédito (ANDRADE, 2019; SERGIPE, 2020). A década de 1980 marcou um período de sucesso, com Sergipe se tornando um dos principais estados produtores de laranja no Brasil.

Com o declínio da citricultura, houve migração de produtores para a Bahia, especialmente para o município de Rio Real, buscando novas oportunidades em terras ainda

não cultivadas. A mobilidade territorial trouxe novas possibilidades, mas também refletiu a crise vivida no setor, que ainda perdura. Os camponeses enfrentaram dificuldades devido ao alto custo dos insumos e baixos preços da laranja. Além disso, a produção foi afetada por mudanças no tipo de plantio e venda de propriedades (ANDRADE, 2020).

Figura 11 - Mobilidade do trabalho na citricultura entre Sergipe e Bahia a partir dos anos 1980



Elaboração: Reuel Machado Leite.

Fonte: Trabalho de campos (2022), Santos (2009) e Sergipe (2020)

A mobilidade territorial do trabalho representava para o citricultor novas possibilidades de sustento familiar, e para o capital, possibilidade de expansão, de aumento na demanda da laranja, principalmente porque os municípios do litoral norte baiano formam um contínuo com os municípios do centro-sul Sergipano.

Em 1990, as migrações continuam intensas de Sergipe para a Bahia, por causa da crise, os pomares de laranja velhos, as doenças se espalhando e a falta de incentivo do Estado fez com que muitos que tinham permanecido também quisessem mudar, além de os municípios baianos se apresentarem para estes citricultores como um ambiente familiar, pois parentes e amigos moravam nestes há muitos anos, tornando mais fácil a (re)territorialização.

A mobilidade na década de 1990 representou o que o estado vivia e o que viria nos próximos anos. Sem alternativas, o citricultor viu na migração a fuga da crise, e muitos dos que permaneceram na terra buscaram outros meios como trabalhos em propriedades de terceiros, o trabalho não-agrícola, ou apenas sustentar-se com a aposentadoria e plantar para subsistência (ANDRADE, 2019, p. 137).

Segundo Santos (2009), a territorialização das relações capitalistas de produção no centro sul de Sergipe nos anos de 1970 acarretou a valorização das terras, consequência da compra de terras por capitalistas do campo e grandes indústrias processadoras, promovendo a desterritorialização de grande parte dos camponeses e forçando-os a se reterritorializar no norte da Bahia, em especial no município de Rio Real. A partir dos anos 1980, o governo deste estado passou adotar uma série de políticas de infraestrutura logística e de pesquisa para atrair a citricultura capitalista para a região. Este processo engendrou o aprofundamento das contradições entre campesinato e capital, sujeitando-os aos interesses das indústrias da laranja, além de aumentar a concentração fundiária (SANTOS, 2009).

A citricultura na Bahia começou no Cabula, onde ocorreram as primeiras enxertias de citros no Brasil, e em Alagoinhas, permanecendo estagnada até a doença "tristeza" dizimá-la. A valorização imobiliária também contribuiu para o desaparecimento dos pomares no Cabula. Na década de 1960, a citricultura baiana avançou pouco, com fumo, mandioca, amendoim e pecuária predominando na região. O crescimento da produção citrícola veio principalmente do aumento da área colhida (VASCONCELOS, 2009).

Nos anos 1970, o governo da Bahia passou a investir na citricultura, com crescimento devido ao aumento de área e produtividade, impulsionado pelas exportações de suco concentrado. Na década de 1980, o Brasil se consolidou como o maior produtor mundial de citros e exportador de suco concentrado, com a Bahia expandindo sua produção, especialmente em Rio Real, que se tornou o maior produtor do estado e do Nordeste (VASCONCELOS, 2009).

A maior parte das propriedades citrícolas era pequena, com 63,4% inferiores a 10 ha e 24,2% entre 10 e 50 ha, responsáveis por 87,6% da produção estadual. O crescimento ocorreu pelo aumento da área colhida, apesar da redução da produtividade. Na década de 1990, houve

declínio da citricultura baiana devido à redução da procura em relação à oferta, afetando os preços e freando a expansão (VASCONCELOS, 2009).

Contudo, a partir de 1999, há um aumento da produção em relação a área plantada. Em 2008, o Estado da Bahia ultrapassou a quantidade de 1 milhão de toneladas de frutos cítricos em uma área colhida de 67.701 hectares, significando uma variação percentual de 80,3% em relação à produção e 30,9% à área colhida no período de dez anos (1999 a 2008) (EMBRAPA, 2014).

Com relação a década de 2010, os dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 revelam a variação do número dos estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais de laranja nos estados apresentados abaixo, e a redução do número dos mesmos, com exceção da Bahia, mas especialmente, em São Paulo (-62%), no Paraná (-42%) e em Sergipe.

Tabela 13 – Variação percentual do número dos estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais da laranja, nos principais estados produtores – 2006 e 2017

Estados	Censo Agropecuário		Variação %
	2006	2017	
Bahia	12.867	14.795	15
Minas Gerais	2.818	2.503	-11
Paraná	1.704	993	-42
Rio Grande do Sul	9.092	7.997	-12
São Paulo	13.078	4.915	-62
Sergipe	12.151	8.465	-30

Fonte: Censo Agropecuário. 2006 e 2017.

A tabela 13 ilustra a distribuição dos estabelecimentos produtores de laranja por estrato de área. Há a prevalência de minifúndios e pequenos estabelecimentos (com até 10 ha) no conjunto de municípios em tela e no Estado da Bahia, o que sugere uma forte presença da agricultura camponesa neste contexto, se considerarmos os estabelecimentos com até 50 ha estes são 82.952 ou 44% na unidade da federação em questão. Lembrando que o aspecto da pequena propriedade pode mudar a depender do município e seu respectivo módulo fiscal. Por exemplo, em Barreiras (BA) um módulo fiscal é de 65 ha (EMBRAPA, 2023). Portanto,

segundo o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2023)¹⁹ um estabelecimento com 50 ha neste município é considerado um minifúndio e não pequena propriedade. Já em Rio Real (BA), cujo módulo é de 30 ha (EMBRAPA, 2023) esta mesma dimensão é considerada pequena propriedade. Outro caso é se considerarmos Itabuna (BA), onde um proprietário de um estabelecimento de 100 ha pode ser classificado como médio produtor uma vez que o módulo fiscal aí é de 20 ha.

Tabela 14 – Ranking dos dez municípios com mais estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais da laranja, por estrato de área, Bahia – 2017

Municípios	Até 10 ha	%	De 10 a 100 ha	%	De 100 a 500 ha	%	Maior que 500 ha	%	Total
Rio Real	2.035	80	461	18	34	1	9	0,3	2.539
Inhambupe	847	86	123	12	10	1	1	0,1	981
Santo Antônio de Jesus	666	84	123	15	6	0,7	0	0	795
Sapeaçu	701	93	55	7	1	0,1	0	0	757
Itapicuru	548	72	194	26	11	1,4	2	0,3	755
Governador Mangabeira	675	97	21	3	2	0,2	0	0	698
Laje	532	84	85	13	12	2	1	0,1	630
Varzedo	537	86	80	13	5	0,8	0	0	622
Esplanada	245	40	352	58	8	1,3	2	0,3	607
Jaguaripe	271	70	105	27	9	2,3	0	0	385
Bahia (total)	11.290	76	3.147	21	283	1,9	45	0,3	14.765

Fonte: Censo Agropecuário, 2017.

Tabela 15 – Ranking dos dez municípios com maior quantidade produzida de laranja (tonelada), por estrato de área, Bahia – 2017

Municípios	Até 10 há	%	De 10 até 100 ha	%	De 100 a 500 ha	%	Acima de 500 ha	%	Total
Rio Real	21.466	17	40.440	32	14.660	12	16852	13	124.363
Inhambupe	5.401	13	10.213	24	6.644	15	0	0	42.613

19 Em relação ao tamanho da área, os imóveis rurais são classificados em:

1. **Minifúndio:** imóvel rural com área inferior a Fração Mínima de Parcelamento;
2. **Pequena Propriedade:** imóvel com área entre a Fração Mínima de Parcelamento e 4 módulos fiscais;
3. **Média Propriedade:** imóvel rural de área superior a 4 e até 15 módulos fiscais;
4. **Grande Propriedade:** imóvel rural de área superior a 15 módulos fiscais.

Esplanada	2.846	11	14.519	60	6.372	26	0	0	24.578
Itapicuru	4.310	20	10.777	50	2.152	10	0	0	21.880
Acajutiba	1.330	10	0	0	0	0	0	0	13.428
Barreiras	362	3	0	0	0	0	0	0	12.267
Jandaíra	2.545	23	4.368	40	1.579	14	0	0	11.000
Entre Rios	232	3	2.062	26	860	11	0	0	7.888
Alagoinhas	1.664	30	2.625	47	1.542	28	0	0	5.559
Santo Antônio de Jesus	2.584	48	2.292	42	34	0,6	0	0	5.394
Bahia (total)	65.970	20	104.248	32	37.849	12	16.852	0,5	321.844

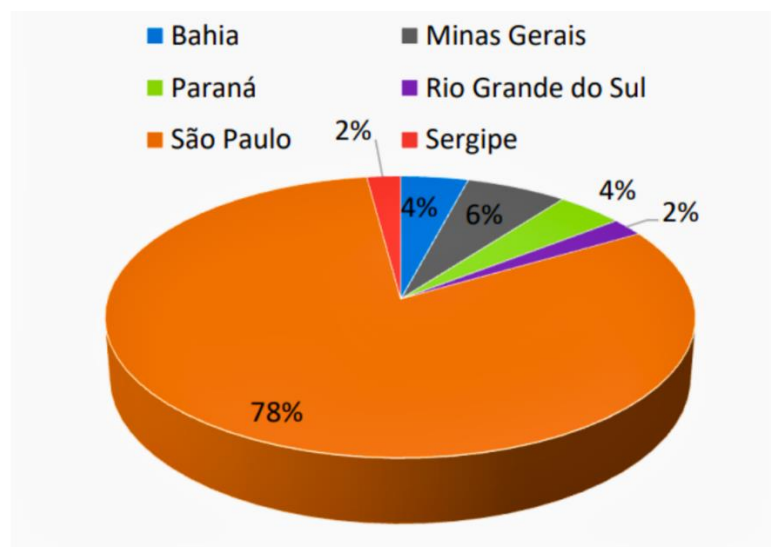
Fonte: Censo Agropecuário, 2017.

Fazendo uma correlação entre as tabelas 14 e 15 e o que foi acima exposto, o estrato até 100 ha é responsável 52% da produção de laranja na Bahia e vem de minifúndios e pequenos produtores, ou seja, também é camponesa. Se considerarmos que o maior produtor é Rio Real (BA), tendo em vista o mesmo estrato de área, este é responsável por 49% da produção. Com relação aos estratos de área acima de 500 ha, há ausência de informação com relação a todos os municípios, com exceção deste há pouco mencionado.

5.2 Cooperação na citricultura do Litoral Norte Baiano e seu processo de inserção na cadeia do agroeconegócio

A Bahia, no contexto da divisão geral do trabalho, se projeta como a maior produtora de laranja no Nordeste, e Sergipe o segundo. Rio Real responde por 39% da produção baiana. É nesta localidade que surge a Central de Associações do Litoral Norte (CEALNOR), formada por 22 associações de camponeses (SANTOS, 2009).

Figura 12 - Participação percentual dos estados na produção nacional de laranja (2020)



Fonte: IBGE. Produção Agrícola Municipal 2020. Elaboração: Observatório de Sergipe.

Segundo Entrevistado(a) B, integrante da CEALNOR, originalmente nomeada Central de Associações do Litoral Norte, esta central nasce em 1997 motivada pela necessidade de fortalecer a agricultura camponesa na região. Sua criação foi essencial para organizar os agricultores de locais como Rio Real e Esplanada. Muitos desses agricultores, com a ajuda da CEALNOR, conseguiram se inserir na política de reforma agrária baiana e, a partir desta, conquistar assentamentos em Esplanada. Isto se deu por meio de articulações com o movimento de luta pela terra e com órgãos estaduais, como a Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR)²⁰ da Bahia.

O surgimento do Centro Agroecológico do Litoral Norte CEALNOR, na época era Central de Associações do Litoral Norte. Ela surgiu mais, eh com a necessidade, é, de fortalecer a agricultura familiar, né? Organizar, é, os agricultores em adquirir terra em Rio Real e outros municípios, como Esplanada. É muita gente de Rio Real conquistou terra em Esplanada através do seu Onório, né? Com, é mobilizando e, com, por ser uma instituição, né? É facilitou com o órgão do estado. Naquela época me parece que era SDA, né? E aí foi conseguido algumas terras, e através da parceria com o SDA e hoje temos lá assentamento (Entrevistado(a) B, Rio Real, 2022).

²⁰ A SDR é um órgão do Governo do Estado da Bahia responsável por formular e executar políticas públicas de apoio ao campesinato, de fomento, sob a perspectiva do desenvolvimento rural sustentável e de apoio à reforma agrária. Além do estímulo à produção, ao processamento e à comercialização de produtos agropecuários; fomento à agroindustrialização e à geração de emprego e renda nas áreas rurais; estabelecimento de parcerias e convênios com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, para a execução de suas políticas e programas (BAHIA, 2023).

A atuação da CEALNOR, junto à parceria com o SDR, permitiu a formação de assentamentos em Esplanada, consolidando-a assim como um elemento mobilizador da luta pela reforma agrária no litoral norte baiano. Contudo, antes da existência da CEALNOR, sindicatos e movimentos sociais já defendiam essa causa.

A influência da pastoral da igreja católica, que atuava no litoral norte baiano, foi fundamental no processo de organização e fortalecimento da luta pela terra. Segundo Entrevistado(a) B, antes do aumento da popularidade da laranja como cultivo principal, a agricultura camponesa na região era modesta, segundo sua avaliação, carecendo de tecnologia e máquinas modernas. A produção era tão limitada que muitos agricultores nem produziam o suficiente para se sustentar ao longo do ano. Com a introdução da laranja e a influência de agricultores vindos de Sergipe, houve, segundo ele, um progresso na produção agrícola.

Antes da laranja aí uns quarenta anos atrás, né? Que eh não tinha a tecnologia que tem hoje, por exemplo, máquinas, né? Máquinas de plantio, de adubação, de beneficiar terreno, não, nós não tinha essas máquina. Anteriormente a agricultura familiar era muito fraca, né? A as pessoas é, é, não tinha produção. É as vezes nem suficiente pra se alimentar durante o ano não é? Isso antes da laranja. É mais valeu mais Tonho aí depois que, que da iniciativa dos sergipanos que já passaram que já passaram por lá, por essa experiência de laranja e que veio alguns sergipanos né e aí foi que onde trouxeram as máquinas com certeza começou né e começou e foi rápido, rápido a expansão (Entrevistado(a) B, Rio Real, 2022).

Desde o início da CEALNOR, a ocupação e acesso à terra foram centrais para o desenvolvimento da comunidade agrária local. Mesmo antes da implementação formal do projeto CEALNOR, a região já mostrava sinais de organização agrária. Em destaque, havia quatro associações significativas no município: Associação do Povoado Loreto, Associação do Povoado Tanque dos Marques, Associação da Lagoa de Baixo e uma quarta cujo nome o entrevistado não se recorda. Essas associações foram criadas por pessoas engajadas e comprometidas com as causas rurais, verdadeiros "lutadores" segundo ele.

Entrevistado(a) A, um personagem influente neste processo, trouxe do movimento de Salvador, sua experiência política do movimento estudantil, que fortaleceu a causa agrária em Rio Real. Com sua chegada, houve uma expansão do ativismo e fundação de mais associações, centralizando esforços para melhor apoiar as comunidades rurais. Esta centralização serviu como um núcleo de apoio, especialmente neste período.

Entrevistado(a) A, sujeito deste processo, destaca a entrada da agricultura orgânica nesse contexto. Embora inicialmente não fosse uma preocupação central, com a evolução do

movimento e surgimento da CEALNOR, houve um reconhecimento da importância de considerar práticas agrícolas mais sustentáveis e alinhadas com a preservação ambiental.

A transição da CEALNOR de uma central de associações para um centro agroecológico ocorreu por volta de 2010. Segundo os entrevistados, esta mudança refletiu uma conscientização crescente sobre a necessidade de adotar práticas agrícolas agroecológicas. A transição foi apoiada por figuras como Entrevistado(a) A e foi aprovada por meio de assembleias locais.

Internacionalmente, a CEALNOR contou com o apoio da DISOP²¹, uma instituição da Bélgica, que forneceu assistência e recursos financeiros. Além disso, a gestão do Governador Jaques Wagner, da Bahia, deu impulso ao movimento agroecológico no estado, afirmam os entrevistados.

Sob a perspectiva do CEALNOR, com a emergência dos governos Wagner (2006-2014) e Rui Costa (2015-2023), inicia-se um ciclo de políticas públicas para o campo. Essa mudança tornou-se perceptível, segundo os entrevistados, quando se começou a estabelecer convênios com a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CDA), um órgão responsável pela execução das políticas e programas integrados de desenvolvimento regional no interior do Estado da Bahia.

Através desses convênios, foi possível reforçar a estrutura física da CEALNOR. Ainda que houvesse uma equipe disponível, frequentemente faltavam equipamentos para o trabalho, um desafio que foi abordado com os recursos oriundos dessas parcerias. O entrevistado (a) B afirma que em certos momentos, enfrentou-se o encerramento de contratos e houve dificuldades para as renovações.

Contudo, na avaliação do Entrevistado(a) B, o resultado dessa colaboração é palpável hoje, com uma equipe composta por 16 a 18 profissionais atuando em diversos municípios, como Entre Rios, Itapicuru, Rio Real, Esplanada e Acajutiba. O foco principal desse grupo é realizar ações direcionadas aos camponeses no que tange a assistência técnica e para formulação de projetos de financiamento agrícola.

²¹ A DISOP é uma Organização não governamental sem fins lucrativos (ONG) Belga criada em 1968. Com sede em Bruxelas, a sua equipa emprega cerca de dez pessoas, especialistas em gestão de projetos de cooperação para o desenvolvimento, e algumas pessoas com perfil multidisciplinar. Parte da equipe é voluntária. A DISOP possui escritórios regionais no Brasil, Guatemala, Filipinas, Moçambique e Camarões. Ela se financia por meio de recursos oriundos da Direção Geral de Cooperação ao Desenvolvimento e Ajuda Humanitária, órgão do Estado Belga (DISOP, 2022).

O governo Rui Costa resolveu ampliar os projetos para o setor. Um elemento importante da ação do Estado foi a obtenção de investimento do Banco Mundial, possibilitando a execução de múltiplos projetos voltados para o campesinato, com destaque para o Bahia Produtiva. Por meio desta política pública, realizou-se um projeto com um orçamento próximo aos três milhões de reais, cujo escopo é o melhoramento das estruturas físicas da CEALNOR e a promoção da agricultura orgânica na região. E neste sentido, a central também atuará agora no processamento da laranja.

Figura 13 – Nova sede da CEALNOR em construção (Rio Real/BA)



Foto: Reuel Machado Leite.
Fonte: Trabalho de campo, 2021

Esta estrutura tem como objetivo acomodar uma equipe especializada em assistência técnica rural e comercialização. Notadamente, uma parte importante do projeto envolve a criação de uma unidade para beneficiamento de laranjas, que abrange a lavagem das mesmas, seleção, enceramento e a disponibilização de infraestrutura para o carregamento.

Historicamente, a comercialização da laranja era feita sem um processo de beneficiamento, sendo vendida diretamente para lugares como o Rio de Janeiro. Entretanto, observou-se uma necessidade de mudança nos métodos de comercialização para atender aos padrões e às demandas do mercado. Por isso, instituições como Tropfruit e Maratá emergiram como indústrias especializadas em processar a laranja, armazená-la em condições refrigeradas e, posteriormente, vender o suco.

O novo projeto visa permitir a extração e a refrigeração do suco de laranja. A CEALNOR, portanto, entra no processo de beneficiamento, ou seja, limpeza e preparação da fruta para venda no mercado. Anteriormente, apenas a Cooperativa Agropecuária do Litoral

Norte da Bahia (COOPEALNOR), fundada pela CEALNOR realizava este processo de beneficiamento.

É destacado também a necessidade urgente de se estabelecer uma planta industrial própria para os camponeses. A dependência de uma única planta industrial na região do litoral norte, a SONO Internacional em Cajubá, Nova Soure - BA, não é o ideal tendo em vista às necessidades, às demandas e aspirações do campesinato, afirmam os entrevistados.

Mas a gente já passou, nós já tamo caindo de maduro de não ter dado passo de ter produtos agroindustrializados. Então, mesmo com parceria, o ideal é que a gente tivesse a nossa planta industrial. E a gente precisa sonhar com isso, nós precisamos sonhar, né? Botar isso no nosso radar que a gente tem que lutar pra ter uma planta industrial. E esse sonho nosso não é um sonho solto da agricultura familiar, é uma necessidade da cadeia da citricultura inclusive. Porque a única opção que a gente tem hoje em termo de agroindústria, plantaão industrial é a Sono ali na Cajubá (Entrevistado(a) A, Rio Real, 2022).

A Sono é uma empresa do agroeconegório multinacional inglesa que atua no Brasil e em Gana, fundada em 2010. No Brasil funciona a partir de uma unidade de processamento no município já citado, com capacidade de processar 100.000 toneladas, possui contratos com 650 camponeses e camponesas. A Sono Brasil Indústria, Comércio, Importação e Exportação LTDA atua no setor orgânico, segundo o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), produzindo polpas, óleos, essências, sucos concentrados de frutas cítricas, além de derivados de Côco. Segundo a empresa, eles não possuem terras e sua atividade está baseada na terceirização da produção para os camponeses, fato que a fala de Entrevistado(a) A também ratifica.

A diversificação é fortemente defendida como uma estratégia para garantir a sustentabilidade econômica e alimentar das famílias camponesas. Embora a laranja seja o foco em Rio Real, afirmam os entrevistados, os agricultores são encorajados a diversificar devido à volatilidade dos preços da laranja. A diversificação garante uma variedade de alimentos disponíveis e uma fonte de renda estável ao longo do ano. Entrevistado (a) B exemplifica isso ao descrever sua própria abordagem de plantio, que inclui várias culturas, como abóbora, macaxeira, mandioca, batata, feijão, milho e amendoim. Ele destaca a necessidade de visão e planejamento para garantir a segurança alimentar das famílias ao longo do ano. O diálogo também aborda os desafios atuais, como o aumento dos preços dos alimentos e a pandemia. Apesar desses obstáculos, a produção agrícola, segundo eles, não parou.

Sobre o processo de certificação para os produtos orgânicos e a relação com o Instituto Biodinâmico (IBD), esse, como descreve os entrevistados, foi influenciado por parcerias externas, em particular com instituições europeias, como aquelas na Bélgica (DISOP) e GEPA. Essas parcerias impulsionaram a produção orgânica na região. A demanda europeia por suco orgânico, por exemplo, foi uma das motivações que levaram à cooperação com instituições no exterior.

Figuras 14 e 15 – Visita da equipe da GEPA a COOPEALNOR em 2016 – Rio Real - BA





Fonte: GEPA (2023)

A empresa de comércio justo GEPA (Gesellschaft zur Förderung der Partnerschaft mit der Dritten Welt mbH) foi fundada em 1975. Hoje, a GEPA é a maior empresa de Comércio Justo da Europa, com mais de 150 contratos em todo o mundo e cerca de 300 produtos alimentícios e 600 artesanais, incluindo suco de laranja. A GEPA possui contrato com a COOPEALNOR desde o verão de 2015.

Com o aumento da demanda e os projetos de produção orgânica em andamento, surgiu a necessidade de estruturar-se melhor para atender aos padrões internacionais. A solução encontrada foi criar em 2007 uma cooperativa, a COOPEALNOR, que facilitou o processo de certificação e a produção orgânica em si, atendendo aos critérios exigidos pelo padrão europeu. Contudo, é necessário evidenciar que esta relação intercontinental se estabeleceu com foco, principalmente, no comércio justo e solidário. Neste sentido, a exportação de suco de laranja orgânico tinha um papel secundário neste contexto.

Segundo a COOPEALNOR, o papel da assistência técnica foi crucial, não apenas para direcionar os agricultores já associados, mas também para introduzir novos membros ao sistema de produção certificado da cooperativa. Apesar de uma expansão inicial para 42 produtores orgânicos, algumas desistências ocorreram devido à não conformidade com as normas de produção. O sistema de certificação coletiva adotado pela COOPEALNOR preconiza que se um agricultor falhar, todos no grupo são afetados. Neste sentido, aqueles que não se adaptam as regras do comércio justo ou de produção orgânica são afastados do coletivo.

Em 2013, uma grave estiagem impactou negativamente a produção, especialmente nas regiões mais afastadas do litoral. Este evento climático provocou uma queda drástica na produção orgânica da cooperativa, afetando substancialmente as exportações de suco. Este fato engendrou uma busca por auxílio das políticas públicas e ações para agregar mais cooperados. Em 2018, através da parceria com a Aliança Produtiva, a cooperativa intensificou sua assistência técnica e iniciou uma estratégia de expansão da produção orgânica. Isso resultou no aumento de 106 para 174 hectares de citros no sistema de produção orgânica.

A certificação é um pilar central na estratégia da COOPEALNOR, segundo o Entrevistado(a) C. Ele(a) também afirma que, cumprindo os critérios do regulamento brasileiro e europeu sobre produção orgânica e comércio justo, a cooperativa busca atender à crescente demanda por suco orgânico, tanto no mercado interno quanto no externo. Em 2023, espera-se um aumento de até cinco vezes na produção de suco orgânico, alavancando significativamente a exportação, ele(a) diz.

É importante ressaltar que o processo de certificação do comércio justo e solidário se diferencia do orgânico. O primeiro permite o uso de agrotóxicos, mas com restrições significativas. O sistema categoriza esses produtos químicos em listas, onde a chamada lista amarela adverte os agricultores sobre agrotóxicos que estão à beira de serem proibidos, incentivando-os a reduzir seu uso. Neste sentido, é permitido, neste último caso, o uso de agrotóxicos nas propriedades, desde que esteja na lista do FLO como permitido. Já na produção certificada orgânica, não é permitida nenhuma porcentagem ou tipo de agrotóxico.

No contexto da comercialização da cooperativa no cenário internacional, a Europa emerge como um mercado prioritário, em específico países como Alemanha, França e Bélgica, destacando-se como principais compradores do suco orgânico da COOPEALNOR. A certificação europeia não é apenas uma formalidade, segundo a COOPEALNOR, mas uma estratégia deliberada para atender um público específico que demanda produtos de alta qualidade e ética de produção.

Em termos de adesão dos produtores, a COOPEALNOR afirma que dos 79 cooperados, cerca de 70%, ainda segue o regime do comércio justo. Apenas 30% a 33% se enquadram na categoria de Agricultura Orgânica. Segundo os entrevistados, embora em menor número, os agricultores orgânicos mostram-se comprometidos e satisfeitos com a sua escolha. Segundo eles,, a razão para esta adesão limitada ao orgânico, em grande parte, deve-se à intensidade de mão-de-obra requerida e aos desafios associados ao manejo sem o uso de herbicidas.

Segundo os dados do CNPO (2023), contudo, existem apenas 8 certificados ligados a COOPEALNOR no cadastro, fora os dois da própria cooperativa. Segundo o mesmo, a cooperativa possui certificação orgânica de suco de laranja, suco de laranja concentrado e integral, bem como: abacaxi, abóbora, acerola, alface, amendoim, banana, batata doce, caju, cebolinha, côco, coentro, couve, feijão, goiaba, graviola, laranja, limão, limão cravo, mamão, mandioca, manga, maracujá, melancia, melão, milho, moscota, pimentão, pokan, quiabo, sapota, sapoti, tangerina e tomate.

Como abordamos anteriormente, a disponibilidade de insumos orgânicos é um fato recente. Neste sentido, devido à natureza da produção característica da região do litoral norte, que tem foco na laranja, elas careciam de fontes adequadas de nutrientes essenciais, como potássio, nitrogênio e fósforo (NPK) de origem orgânica e em quantidade. Os agricultores recorriam frequentemente aos conhecimentos tradicionais de adubação, como o uso de esterco e cinzas, que oferecem nutrientes importantes, mas que, segundo a COOPEALNOR, eram limitados. Contudo, de acordo com a cooperativa, nos últimos anos, tem-se notado um crescimento robusto no mercado de controle biológico. Segundo a cooperativa, eles compram os insumos através da empresa Insuforte, dentre os quais foram citados o Boveril, Agrocinco, torta de mamona e pó de rocha.

Hoje existe uma variedade maior de produtos certificados disponíveis, abrangendo desde nutrientes primários até micronutrientes, facilitando o controle biológico de pragas. Porém, estes insumos estão indisponíveis a nível local e são, quase em sua totalidade, encomendados na região sudeste do Brasil, em especial, São Paulo.

Figura 16 – *Pack House* da COOPEALNOR – Rio Real - BA



Foto: Reuel Machado Leite
Fonte: Trabalho de campo, 2022.

Segundo os cooperados, muitos produtores enfrentam limitações para diversificar e introduzir práticas agroecológicas mais amplas a produção. Dentre às limitações estão a dimensão das propriedades e o acesso à irrigação.

Ao refletir sobre o mercado de produtos agrícolas, o Entrevistado(a) C destacou as diferenças entre a comercialização de produtos produzidos com insumos químicos e orgânicos. Enquanto os orgânicos são primordialmente transformados em suco para exportação, os primeiros, incluindo a laranja, encontram maior demanda no mercado interno brasileiro, especialmente em centros urbanos, como São Paulo e Salvador.

Contudo, mesmo com essa demanda crescente, existem desafios logísticos, em especial para São Paulo, devido aos altos custos de transporte. A questão das embalagens surge como um empecilho adicional. Enquanto caixas plásticas são reutilizáveis, elas necessitam de retorno, duplicando os custos de transporte. Alternativamente, embalagens de papelão, embora descartáveis, apresentam desafios de qualidade e resistência para acomodar certos produtos, como a laranja.

No que tange ao processo produtivo no qual a cooperativa está inserida, ele ocorre da seguinte maneira: a laranja chega à sede da cooperativa de vários municípios da região do litoral norte baiano; é descarregada e, em uma máquina, lavada, selecionada e encerada. As laranjas que não são enviadas *in natura* para o mercado brasileiro são levadas para o município de Estância, para a indústria TropFruit; essa indústria, previamente avisada da chegada do carregamento, interrompe seu funcionamento para receber a fruta da COOPEALNOR. A fruta

é esmagada, envasada em tambores de 266 litros e submetida a testes, como de Brix e Reicher; posteriormente, esse suco é rotulado e armazenado em câmara fria. Quando empresas como a Oxfam (Bélgica), GEPA (Alemanha) ou Ethiquable (França) demandam o suco, a COOPEALNOR retira-o na TropFruit e o entrega no porto em Salvador, para que siga em contêiner para a Europa.

Figura 17 e 18 – Embalagens do suco de laranja GEPA e Oxfam.





Foto: Reuel Machado Leite.
Fonte: Trabalho de campo, 2021

Segundo a COOPEALNOR, aproximadamente 80% dos camponeses conseguem se sustentar através de suas atividades agrícolas. Contudo, para uma parcela de 20%, a pequena extensão de suas propriedades, frequentemente entre 1 e 2 hectares, e a dependência de monoculturas, como a laranja, restringem sua renda. Esse grupo frequentemente busca fontes alternativas de receita, seja trabalhando em outras propriedades ou em empregos fora da agricultura. Por outro lado, investimentos recentes realizados por meio do programa Bahia Produtiva, citado anteriormente, busca minimizar custos de processamento a partir da construção de um novo *pack house* para a cooperativa.

Figura 19 – Novo *pack house* da COOPEALNOR Rio Real (BA)



Foto: Reuel Machado Leite.

Fonte: Trabalho de campo, 2021

O mercado de comércio justo e solidário opera a partir de preços estáveis, ou seja, não opera segundo os preços das bolsas de valores, portanto, não tem flutuação. Esta, além dos prêmios recebido, que é o valor a mais pago pela GEPA, é uma das características vistas como positivas pelos cooperados. Contudo, este valor congelado não pressupõe às oscilações de custos dos cooperados, seja com o processamento da laranja ou com a logística implicada para carregar o suco congelado. É por isto que os cooperados apontam que o que eles recebem, principalmente pelo suco orgânico, não são suficientes para os custos de reprodução, e não paga, segundo eles, a quantidade de trabalho dispendido no cultivo orgânico, que é superior ao convencional.

Porque independente do preço de mercado a gente tem o preço fixo garantido, se o produto de mercado hoje, a laranja hoje deu uma queda, mais do que o que já está, mas a gente tem um produto estabelecido, o preço ele não acompanha o mercado ele está fixo, então independente de algum tipo de desequilíbrio nossos produtores tem um preço garantido, do produto. Que, além do preço garantido do produto, além do preço, a gente tem aquilo que se chama de prêmio, que é uma contribuição que vem, né? Pra os produtores, que vem e contribui muito. Boa parte desses equipamentos que tem aqui foi contrapartida desse capital de prêmio, que vem em cima do produto, do valor do produto, né? Que é uma ajuda que uma contribuição que eles dão, pra também ajudar na sustentabilidade, na, no crescimento do produtor .

Com a elevação desses custos altíssimos que está esse desequilíbrio, esse descontrole. Principalmente na cadeia de insumos, né? Pra os produtores hoje, eh fazer os seus tratos da maneira mais sensata possível, pra que continue aumentando a sua produção, está difícil, pra que eleve a sua produção, está muito difícil. A parte dos custos que a

gente já tem, que não era alto, na hora da venda, né? Da exportação também aumentou muito, a parte da industrialização, como eu coloquei a questão dos tambores. A questão dos tambores. Também aumentou muito. Foi um uma aceleração de valor enorme, né? E tudo isso reflete no resultado final. Da venda, né? O diferencial que vai pra o produtor, por causa desse desequilíbrio. Então afetou mesmo diretamente no produtor. Na parte comercial do produtor. Principalmente a questão dos insumos. Que hoje está um valor absurdo. Aí muita das vezes a depender do trato que o produtor vai fazer no campo, a venda realizada ela fica, bate com as suas despesas. Muita das vezes não sobra, né? Pra que ele sinta um alívio, respire como diz o ditado. Pra que ele respire. É bate de frente. A receita com a sua despesa. Justamente por causa desse, desse aumento, né? Desse desequilíbrio. Tem esses insumos... A logística que aumentou bastante na questão de transporte, está muito caro, e aí não consegue chegar aquele diferencial. Esperado, né? Tem o diferencial? Tem, mas não é o esperado. Muitas das vezes bate certinho com as suas despesas. O que sobra é muito pouco. Muito pouco (Entrevistado(a) D, Rio Real – BA, 2022).

A GEPA compra o suco de laranja orgânico e convencional, pagando por esta último 2.315 dólares (cerca de R\$ 11,9 mil reais) por tonelada e, pelo primeiro, 3.900 dólares (cerca de R\$ 20,1 mil reais) por tonelada de orgânico. Estes valores são divididos entre os camponeses, e o prêmio é investido na infraestrutura da cooperativa, como, por exemplo o novo *pack house*, que está sendo construído em frente à sede da cooperativa.

Pudemos analisar, neste capítulo, como um processo de ação coletiva camponesa, seguido pela implantação de um modelo de produção agroecológico no litoral norte baiano, foi capturado pelas políticas neoliberais do Estado e por empresas multinacionais do agronegócio. Apesar da presença residual de diversificação produtiva, a CEALNOR e a COOPEALNOR se especializaram na produção orgânica de cítricos, especialmente de laranja. Evidenciamos também, a partir dos processos desiguais e combinados de igualização e diferenciação do espaço no circuito do agronegócio, a monopolização do território: por meio da subordinação da circulação pela Gepa, Ethiquable, Oxfam, e no litoral norte baiano pelo Grupo Sono; através da subordinação do processo produtivo por meio da certificação orgânica privada, o que provocou a saída de alguns cooperados devido aos seus custos; por meio dos insumos orgânicos industrializados ou processados; e da dependência quanto à terceirização do processamento da laranja pela TropFruit. Todos esses processos de subordinação culminam na extração da renda da terra camponesa, o que, segundo os cooperados, tem impactado a capacidade destes de se reproduzirem. Neste sentido, concluímos que a produção camponesa de laranja orgânica no litoral norte baiano está inserida no circuito de acumulação de alimentos-mercadoria orgânicos internacional, onde seu papel na divisão geral do trabalho, no que se refere à COOPEALNOR, é de produção primária. Neste contexto, o agronegócio (TropFruit) sergipano desempenha o papel de processamento, e a circulação é feita por meio do agronegócio europeu. Com relação

aos não cooperados que atuam nesta mesma fração do espaço, estes se inserem em uma produção de cítricos que será processada pelo Grupo Sono em Nova Soure (BA), e depois comercializada pelo mesmo na Europa e nos Estados Unidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta tese, concluímos uma investigação aprofundada sobre a crise estrutural do capital, com enfoque na sua dimensão ecológica e agrária, que revela a formação de um ciclo de acumulação de alimentos-mercadoria orgânicos dentro do capitalismo. Identificamos como esse processo está intrinsecamente ligado ao discurso do capitalismo verde e sua tentativa de padronizar a produção do espaço. Este estudo destaca a incompatibilidade fundamental entre uma visão ecológica do mundo e o capitalismo, ainda que o capitalismo verde tente apresentar uma agenda de conciliação.

Ao analisar o Agroeconegocio, percebemos sua inserção em um projeto maior de capitalismo verde, caracterizado pela venda de serviços ambientais, subalternização da produção não capitalista e criação de produtos financeiros "verdes", em um contexto de graves mudanças climáticas.

Nosso estudo também abordou a questão agrária e sua interconexão com a crise ecológica, enfatizando a dinâmica da renda diferencial da terra e como o capital monopoliza os territórios, impactados diretamente pelo modelo agrícola e tecnológico do agronegócio. Este modelo produtivista colocou o Brasil numa posição periférica na divisão internacional do trabalho, reforçando a dependência econômica e perpetuando uma dinâmica de exportação de *commodities*, como soja, milho e cana-de-açúcar, e intensificando o uso de agrotóxicos.

A análise crítica do agronegócio brasileiro revelou uma série de aspectos preocupantes: a dependência de insumos importados, controle oligopolista transnacional, foco na exportação em detrimento das necessidades internas, agroindustrialização sob controle estrangeiro, e a dependência de incentivos governamentais. Estes fatores contribuem para a homogeneização genética, monoculturas, e outros problemas ambientais e sociais graves.

Por fim, nos permitiu compreender a existência de um circuito de acumulação de alimentos-mercadoria orgânicos no Brasil e como este se relaciona com a dinâmica de igualização e diferenciação do espaço. Observamos a monopolização dos territórios, a exploração da renda da terra e do carbono, e a territorialização dos monopólios do agroeconegócio. Ademais, analisamos a experiência de produção camponesa de laranja orgânica no litoral norte da Bahia, evidenciando como essa se encaixa no circuito global de alimentos-mercadoria orgânicos, e como a produção local é afetada pelos processos de subordinação e exploração impostos pelo agronegócio.

Estes elementos fundamentam nossa tese de que em decorrência da crise estrutural do capitalismo, o capital se expande no campo brasileiro por meio da igualização e diferenciação dos espaços, criando um circuito de acumulação de alimentos-mercadoria orgânicos. No processo contraditório de sua reprodução ampliada, atua no sentido de conservar a estrutura fundiária concentrada e sujeitar a agroecologia. Sua estratégia não aponta para uma transição ecológica do agronegócio, mas a sujeição desta à forma mercadoria.

Essa tese nos provoca outras questões como o problema da **massificação da agroecologia**. A agroecologia surge como um momento de um longo processo de resistência do campesinato à subordinação do capital. A agroecologia é fruto das práticas seculares de diversas culturas, tais como a camponesa (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Contudo, constitui-se como movimento social nos anos de 1980 (CAPORAL; PETERSEN, 2011), realizando um esforço de síntese das pautas tanto das agriculturas ancestrais quanto das agriculturas alternativas: biodinâmica, sintrópica, natural, orgânica, permacultural, agroflorestal etc. Seja esta concebida como ciência e/ou movimento social, ela é um espaço de produção e de troca de conhecimentos no qual o campesinato é seu sujeito social e político central (GUZMÁN, 2011).

No âmbito acadêmico, há aqueles que afirmam seu caráter científico, que busca subsidiar o manejo ecológico de agroecossistemas, preocupados principalmente com a produção/circulação de alimentos em escala local e regional. Esta perspectiva possui como principais representantes Altieri (2012), Gliessman (2002) e Caporal (2009).

Para Gliessman (2002), a Agroecologia deriva da junção da ecologia com a agronomia, e é vista como uma ciência, definida como a aplicação de conceitos e princípios ecológicos para o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis. Segundo Gliessman (2002), um agroecossistema é um lugar de produção agrícola – como uma fazenda, por exemplo –, visto como um ecossistema.

O objetivo da agroecologia é prover o conhecimento e a metodologia necessária para desenvolver uma agricultura que seja ambientalmente adequada, altamente produtiva e economicamente viável (GLIESSMAN, 2002). Ademais, propõe eliminar a distinção entre a geração do conhecimento e sua aplicação, bem como valorizar o conhecimento local e empírico dos agricultores. Além disso, preconiza compartilhar o conhecimento agroecológico e promover sua aplicação tendo em vista o objetivo comum da sustentabilidade.

Já para Altieri (2012), a ciência agroecológica é definida como um estudo holístico. Sua preocupação está voltada para a forma, a dinâmica e a função de suas inter-relações e dos processos que as envolvem. Tem objetivos que vão além da mera substituição de insumos: as interações biológicas e sinergismos que ocorrem entre os componentes biológicos do agroecossistema promovem mecanismos nos quais o próprio sistema subsidie a fertilidade do solo, sua produtividade e a sanidade dos cultivos (ALTIERI, 2012).

Para Caporal (2009), a Agroecologia se consolida como enfoque científico na medida em que este novo paradigma se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores (CAPORAL, 2009). Isso permitiria o desenho de agroecossistemas sustentáveis e de um desenvolvimento rural mais humanizado. Portanto, o autor em tela deixa evidente seu enfoque científico, holístico, multidisciplinar, transdisciplinar, interdisciplinar, nos quais se aliam dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais.

De acordo com Petersen *et al* (2017), a única forma de superar o mecanicismo da perspectiva técnico econômica é a compreensão da atividade agrícola como um processo econômico-ecológico. A agroecologia seria, assim, o enfoque científico capaz de responder às demandas agroalimentares atuais e futuras. Além disso, o agroecossistema é entendido pelos autores como um unidade econômico-ecológica contextualizadas em territórios, compreensão esta que dialoga com teorias críticas da Economia Ecológica, Política e Feminista.

Para Gúzman (2011), a agroecologia é, ao mesmo tempo, movimento social, ciência e prática. Possui um caráter dual e pluriépistemológico porque, se por um lado ela confronta o etnocentrismo sociocultural das ciências sociais como construção histórica europeia, centrada em uma única proposta civilizatória, por outro, prova a necessidade de complementar as descobertas científicas agropecuárias e florestais através de práticas camponesas e indígenas, que têm mostrado sua sustentabilidade histórica.

O autor em tela traça três níveis de investigação agroecológica: 1º. A ecologia-produtiva (nível agrônomo); 2º Socioeconômica de ação local (nível metodológico), e 3º. A sociopolítica de transformação social (nível epistemológico). A agroecologia pode ser definida, portanto, como o manejo ecológico dos recursos naturais através de formas de ação social coletiva que apresentem alternativa à atual crise civilizatória, mediante propostas participativas para produção e circulação.

El enfoque agroecológico aparece como respuesta a la lógica del neoliberalismo y la globalización económica, así como a los cánones de la ciencia convencional, cuya crisis epistemológica está dando lugar a una nueva epistemología, participativa y de carácter político (GUZMÁN, 2011, p. 14).

Estas concepções de agroecologia possuem como características comuns uma preocupação com a criação de alternativas ao modelo do agronegócio desde a escala local e regional, além de uma crítica a ciência mecanicista a partir do método sistêmico e holístico. Embora não haja uma compreensão da realidade a partir da totalidade, assentada na análise da questão agrária, fundamentada no desenvolvimento desigual, contraditório e combinado do capitalismo no campo (FERNANDES, 2013; OLIVEIRA, 1981; 2007, MARTINS, 1983), há uma preocupação com a autonomia dos territórios e da territorialidade do campesinato e povos tradicionais.

Em outras palavras, inscrevem-se num projeto de soberania dos camponeses e das camponesas.

Entretanto, embora críticos ao paradigma mecanicista na agroecologia, tais autores pressupõem o método sistêmico e holístico, o que se aproxima a um mecanismo na apreensão e interpretação da realidade, ou seja, um todo formado a partir das diferentes partes. Nesse sentido, há que atentar-se à perspectiva de totalidade e sua lógica contraditória e desigual, o que se constitui em instrumental analítico mais adequado do que sistêmico e holístico para interpretação da realidade numa perspectiva de base agroecológica.

Embora hegemonizada pelo enfoque sustentável, a agroecologia é parte da consciência política, soberania dos camponeses e estratégia de luta e enfrentamento ao modelo hegemônico de agricultura expresso no agronegócio que faz dos recursos naturais uma mercadoria. O “projeto agroecológico” se inscreve na construção de uma sociedade igualitária, solidária, em que o objetivo geral é a emancipação humana e não a subordinação ao lucro (FABRINI, 2018, p. 71-72).

Portanto, pensar a agroecologia implica, também, encarar seu caráter ideológico. Afinal, ela não está solta no espaço e no tempo, tampouco é neutra; ao contrário, adotar uma determinada prática agroecológica significa posicionar-se diante das contradições que atravessam a realidade do campo. A agroecologia se apresenta como forma de insubordinação ao agronegócio, numa perspectiva de construção da soberania camponesa.

Na análise de Machado & Machado Filho (2014), a agroecologia não deve atender apenas a tarefa de produzir alimentos limpos, mas dar conta de alimentar os mais de um bilhão de famintos do mundo. Para tal, a agroecologia não tem sentido e eficácia se não for incorporada a dimensão da escala em seus princípios. Esta escala deve ser planetária, ou estaria fadada a ser derrotada pelo *agronegócio*.

O objetivo maior dos autores é apresentar uma saída ao agronegócio a partir do delineamento da agroecologia e sua dialética. A esse respeito, Machado & Machado Filho (2014) argumentam que a humanidade, em seus primórdios, mantinha uma relação harmoniosa com a natureza. Inicialmente, os seres humanos viviam como nômades/coletores; no decorrer da história, descobrem a agricultura e tornam-se sedentários. Com o crescimento populacional, os seres humanos desenvolvem técnicas agrícolas para aumentar a produção, culminando em uma grande ruptura histórica influenciada pelo legado da revolução intelectual do Iluminismo, que engendrou notáveis criações como máquinas para a agricultura, técnicas de nutrição de plantas a partir de fertilizantes solúveis sintéticos, os agrotóxicos, dentre outros. Esta é a base da *modernização conservadora* da agricultura (que irá culminar na *revolução verde*), e representa, portanto, a **negação** da natureza.

A solução para a superação da contradição da negação seria a adoção da agroecologia em grande escala. Seu desenvolvimento a partir de movimentos de apoio a agriculturas limpas, agroecológicas, e de contestação ao modelo do agronegócio no mundo, representa, portanto, a **negação da negação**. Esta é a dialética da agroecologia.

Fazendo uma crítica aos que fazem proselitismo dos *pequenos*, de uma *falsa solução*, Machado & Machado Filho (2014) negam qualquer conceito de agroecologia que se limite a escala local, afirmando que estas perspectivas acabam por beneficiar o agronegócio. A agroecologia seria, para os autores, um método e processo de produção agrícola, que resgata os saberes erodidos pela *revolução verde*, incorporando os avanços científicos, produzindo uma doutrina que viabiliza a *produção de alimentos e produtos limpos* (de origem animal e vegetal), e fundamentalmente **em escala**. Desta forma, ganha destaque o caráter científico da transição agroecológica, impulsionada por um Estado planejador que deteria todo o controle do processo.

Já Ferguson *et al* (2019) acredita que o problema da escala não pode ser resolvido através da transferência padronizada de práticas agroecológicas de um lugar para outro. Em vez disso, escalar é sobre relacionamentos, processos, políticas, poder e práticas que nutrem a organização social, aprendizado e adaptação. Afirma também que a agroecologia se baseia em uma epistemologia plural, e assim não devemos desperdiçar muita energia buscando homogeneidade, mas, sim, fomentar um diálogo horizontal entre múltiplas correntes de pensamento. Neste contexto, para o autor, os movimentos sociais são importantes catalizadores de processos de escalonamento da agroecologia.

Na teoria e na prática, isso significa trabalhar não em direção a um único grande empreendimento, mas a uma multiplicidade de agroecologias contextualizadas e articuladas. Não estamos falando de pequenas fazendas agroecológicas expandindo-se para se tornarem latifúndios. Em vez disso, abraçamos uma visão de escala em que muitas pequenas fazendas e muitas famílias em muitos territórios produzam e comam de forma agroecológica. Assim, escalar significa a recuperação de um senso de solidariedade, reciprocidade e proporção saudável em nossos sistemas alimentares. Esta visão de escala agroecológica reforça a autonomia, a diversidade biocultural, a espiritualidade e a convivialidade. Ela situa a agroecologia como um elemento chave de transformações sociais mais amplas que desafiam o capitalismo, o colonialismo, a padronização, a industrialização, o patriarcado e outras formas de injustiça (FERGUSON *et al*, 2019, p.3).

Dentre às perspectivas expostas, concordamos que a solução para uma produção que supere o agronegócio é fazer uma agroecologia em escala. A única forma de massificar a agroecologia é através de diferentes frentes e estratégias, por meio de diferentes sujeitos em diferentes escalas e tamanhos, mas que tenham como princípios básicos a tomadas de decisões de forma democrática em ações coletivas, a implantação de sistemas agrários não capitalistas e a consciência de nossa coevolução com a natureza. A (re)territorialização da agroecologia (FONTES, 2019) perpassa além da construção da autonomia camponesa em suas múltiplas dimensões, mas também a superação da questão agrária e de seus elementos há muito engessados, como a estrutura agrária concentrada, o avanço sobre as terras dos povos originários e tradicionais e a subordinação camponesa a diferentes setores do capital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **A dualização como caminho para a agricultura sustentável.** *Estudos Econômicos*– Vol. 24, nº especial: 157-182 – 1994 – FIFE – 1994

_____. **A rede, os nós, as teias:** tecnologias alternativas na agricultura. *Revista de administração pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 159-177, nov/dez, 2000.

_____. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão.** 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

ABS, Associação Brasileira de Supermercados. **Pão de Açúcar incentiva o consumo de alimentos orgânicos.** Disponível em: <https://www.abras.com.br/clipping/redes-de-supermercados/65408/pao-de-acucar-incentiva-o-consumo-de-alimentos-organicos>. Acessado em: 20/10/2023.

ABS – Australian Bureau Statistics. **Agricultural Census.** Canberra: ABS, 2016. Disponível em: <<https://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/Lookup/7121.0Main+Features12015-16?OpenDocument>>. Acessado em: 30/07/2021.

AHMED, Nabil *et al.* **Las desigualdades matan:** se requieren medidas sin precedentes para acabar con el inaceptable aumento de las desigualdades por la COVID-19. Oxford, Reino Unido: Oxfam Internacional, 2022. Disponível em: <https://oxfamlibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621341/bp-nequality-kills-170122-es.pdf>. Acessado em: 25/06/2023.

ALMEIDA, Ricardo Santos de. **Agronegócio canavieiro em Alagoas:** controle do território e luta por terra. 2016. 183 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2016.

ALONSO, Angela. Métodos qualitativos de pesquisa: uma introdução, IN: ABDAL, Alexandre *et al.* **Métodos de pesquisa em Ciências Sociais:** bloco qualitativo. Sesc São Paulo/CEBRAP, São Paulo, 2016.

ALVES, W. R.; SOUZA, J.G. **A Geografia e o materialismo histórico dialético.** Terra Livre, v. 1, p. 623, 2020.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** – 3 ed. rev. Ampl. – São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

AMIN, Samir; VERGOPOULOS, Kostas. **A questão agrária e o capitalismo.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

ANDRADE, Adelli Carla Silva Nascimento de Andrade. **Circuito espacial da produção e círculos de cooperação na citricultura no estado de Sergipe.** 2019. 247 f. Tese (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. – 5º ed. – São Paulo: Atlas, 1986.

ANTUNES, Ricardo. O privilégio da servidão. - 1. ed. - São Paulo : Boitempo, 2018.

_____. **Coronavírus**: o trabalho sob fogo cruzado. - 1. ed. - São Paulo : Boitempo, 2020

ASSIS, Renato Linhares de; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Agroecologia e Agricultura Orgânica**: controvérsias e tendências. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 6, p. 67-80, 2002.

AZEVEDO, Elaine de. **Alimentos orgânicos**: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

ESTADO DA BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Rural. **Serviços**. Disponível em: <http://www.sdr.ba.gov.br/servicos>. Acessado em: 23/10/2023.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020.

BELLO, Enzo. **Capitalismo verde e crítica anticapitalista**: “proteção ambiental” no Brasil. Revista Jurídica, v. 3, nº. 48, Curitiba – PR, 2017, p. 118-146.

BIOASSETS. **Reforestation of Deforested Land and Non-Timber Forest Products**. Disponível em: https://bioassets.com.br/tallinn_project/one/. Acessado em: 20/10/23.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. **Aprendendo a entrevistas**: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, vol. 2, n. 1 (3), p. 68-80, jan./jul. 2005.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil**: a nova versão do capitalismo oligopolizado. Boletim DATALUTA – Artigo do mês, São Paulo, p. 1-2, set, 2011.

_____. **Geografia do uso dos agrotóxicos no Brasil**: e conexões com a União Europeia. – São Paulo: FFLCH – USP, 2017.

BOTTOMORE, T. B. (Ed.). **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 454 p.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Autoridade nacional designada para o MDL**. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. Câmara interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Brasília, DF, 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. Câmara interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O que é REDD+**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/pt/pub-apresentacoes/item/82-o-que-e-redd>. Acessado em 11 de maio de 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadastro Nacional da Produção Orgânica**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acessado em: 30 de junho de 2020.

_____. Guia prático de organizações de controle social (OCS). **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA**, Brasília, DF, 2020b.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 6.323**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 7.794, de 20 de agosto de 2012**. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 11.075, de 19 de maio**. Brasília, DF, 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei Nº 412, de 2022**. Brasília, DF, 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei Nº 2903, de 2023**. Brasília, DF, 2023.

BUAINAIN, Antônio Márcio; BATALHA, Mário Otávio coord. **Cadeia Produtiva de Produtos Orgânicos**. 5 v. – Brasília: MAPA, 2007.

BURBACH, Roger; FLYNN, Patricia. **Agroindústria nas Américas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

BYRNE, Brendan *et al.* **National CO₂ budgets (2015-2020) inferred from atmospheric CO₂ observations in support of the global stocktake**. Earth System Science Data, vol. 15, n. 2, p. 963-1004, 2023.

CALABI, Donatella; INDOVINA, Francesco. Sobre o uso capitalista do território. Revista Orientação, nº 9. São Paulo: USP, 1992. p. 57-66

CAMPOS, Christiane Senhorinha Soares. **Pobreza e exclusão feminina nos territórios do agronegócio: o caso de cruz alta/RS**. 2009. 233 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

_____. **A face feminina da pobreza em meio à riqueza do agronegócio**. Buenos Aires, CLACSO/Outras expressões, 2011.

CAMPOS, Christiane; CASTILHOS, Clarisse; CAMPOS, Rosana. Estado mínimo para que e para quem? In: CONCEIÇÃO, Alexandrina e SANTOS, Fabrícia (org.). **A natureza imperialista do capital e a falácia do fim da crise**. São Cristovão, UFS, 2015.

CAMPOS, Janaina Francisca de Souza. **Leituras dos territórios paradigmáticos da Geografia Agrária: análise dos grupos de pesquisa do estado de São Paulo**. 2012. 387 p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita” (Unesp), Presidente Prudente.

CANAONLINE. **Vem aí o bioherbicida que vai controlar de forma ecológica as plantas daninhas dos canaviais**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=j4tT5rhQQzI>. Acessado em: 22/10/2023.

CAPORAL, Francisco Roberto (Org). **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. MDA: Brasília, 2009. 111 p.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A condição espacial**. 1º ed. – São Paulo: Contexto, 2015.

CARNEIRO, F.F. et al. **Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

CARNEIRO, Patrício A. Silva. **A unidade de produção familiar e os enfoques teóricos clássicos**. Campo-território: revista de geografia agrária, v.4, n. 8, ago. 2009. p. 52-66.

CAPORAL, Francisco R.; PETERSEN, Paulo. **Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil**. Agroecología, Múrcia, v. 6, p. 63-74, 2011.

CARVALHO, Horacio Martins de (org.). **Chayanov e o campesinato**. 1º ed. São Paulo: Expresão Popular, 2014.

CASTRO, Josué. **Geografia da fome: o dilema brasileiro, pão ou aço**. – Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CHAYANOV, Alexander V. **La Organización de La Unidad Económica Campesina**. Bueno Aires: Ediciones Nueva Vision, 1974.

_____. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não-capitalistas. In: SILVA, José Graziano da; STOLCKE, Verena (Orgs.). **A questão agrária**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981, p. 133-163.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

CHIZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 7 ed.- São Paulo: Cortez, 2005.

CLIMATE WATCH. **Global Historical Emission**. Climate Watch, 2023. Disponível em: <https://www.climatewatchdata.org/about/partners>. Acessado em: 26/06/23.

COCA, Estevan L. de Freitas. **A soberania alimentar através do Estado e sociedade civil: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no Brasil e a rede Farm to Cafeteria Canada (F2VV), no Canada**. 2016. 360 p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita” (Unesp), Presidente Prudente.

CODEX ALIMENTARIUS. **Alimentos produzidos organicamente**. Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Organização Mundial da Saúde, Roma, 2005.

CONCEIÇÃO, Alexandrina Luz. **A expansão do Agronegócio no Campo de Sergipe**. GEONORDESTE, São Cristóvão, n. 2, Ano 22, 2011.

CONASS, Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Painel CONASS Covid-19**. Disponível em: < <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>>. Acessado em: 26/10/2021.

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

COSTA, Renata M. G. Fontoura; BEITUM, Luis F. Iozzi. **Padrões de sustentabilidade na cadeia de valor do açaí**. – Brasília - DF, Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), 2020.

COUTINHO, Carlos Nelson. **Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político**. 1 ed. – Rio de Janeiro: Campus, 1992.

COUTINHO, A. D. L. **Tecnologia social adequada sociotecnicamente às condições camponesas nos assentamentos de reforma agrária do oeste do paraná**. Marechal Cândido Rondon - Paraná: Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), 2022.

CUNHA, Jacksilene Santana. **O agronegócio do milho transgênico no oeste sergipano**. 2015. 175 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

CREDIT SUISSE. **Credit Suisse Global Wealth Report**. Zurich, Suíça: Credit Suisse Institute, 2022.

DATALUTA – **Banco de Dados da Luta Pela Terra: Relatório 2012** – Sergipe.

_____. **Banco de Dados da Luta Pela Terra: Relatório 2013** – Sergipe.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R.A. **A concept of agribusiness**. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

DAUPER. **A Dauper**. Disponível em: <<https://www.dauper.com.br/>>

DELGADO, Guilherme Costa. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio (1965-2012)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

_____. A questão agrária e o agronegócio no Brasil, IN: CARTER, Miguel. **Combatendo a desigualdade social: o MST e a reforma agrária no Brasil**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

DESMARAIS, Annette Aurelié. **A Via Campesina: a globalização e o poder do campesinato**. 1. Ed. São Paulo: Cultura Acadêmica e Expressão Popular, 2013.

DISOP. **Quienes Somos?** Disponível em: <https://www.disop.be/fr/node/386>. Acessado em: 23/10/22.

EARTHBOUND FARM. **Earthbound Organica Field Tour**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lrkEvfgj_A>. Acessado em: 10 agosto 2017.

EBE, Empresa Brasileira Energética. **Matriz Energética e Elétrica**. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2021. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica#:~:text=MATRIZ%20EL%C3%89TRICA&text=A%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de%20energia%20el%C3%A9trica%20no%20mundo%20%C3%A9%20baseada%2C%20principalmente,e%20g%C3%A1s%20natural%2C%20em%20termel%C3%A9tricas>. Acessado em: 30/06/2023.

EDGAR, Emissions Database for Global Atmospheric Research. **CO₂ emissions of all world countries: 2022 report**. Bruxelas, Bélgica: Comissão Europeia (União Europeia), 2022. Disponível em: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2022#:~:text=In%202021%2C%20China%2C%20the%20United,the%20world's%20largest%20CO2%20emitters. Acessado em: 29/06/23.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **A busca por herbicida de base natural**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2219356/a-busca-por-herbicidas-de-base-natural>. Acessado em: 20/10/2023.

_____. **Módulo Fiscal**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acessado em: 26/11/2023.

ESTEVE, Esther Vivas. **O negócio da comida: quem controla nossa alimentação?** 1 ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2017.

EXAME. **PepsiCo entra na onda natural e Gatorade agora é orgânico**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/pepsico-entra-na-onda-natural-e-gatorade-agora-e-orgnico/>>. Acessado em: 10 agosto 2017.

FABRINI, João E. **A agroecologia e a teoria do valor-trabalho**. Revista Pegada, Presidente Prudente, vol. 19, n. 2, p. 57-83, mai/ago, 2018.

FELICIANO, Carlos Alberto. **O movimento camponês rebelde: a geografia da reforma agrária**. 2003. 246 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, 2003.

FERGUNSON, Bruce G. **Special issue editorial: what do we mean by agroecological scaling?** Agroecology and Sustainable Food Systems vol, 43, NOS. 7–8, 2019. p. 722–723.

FERNANDES, Bernardo Mançano. O agronegócio nas Américas: O mito do desenvolvimento e a resistência do campesinato. In: Encontro de Geógrafos da América Latina, 10., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005. p. 4860-4874.

_____. **Questão Agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial**. IN: **Luta pela Terra, Reforma Agrária e Gestão de Conflitos no Brasil**. Antônio Márcio Buainain (Editor). Editora da Unicamp, 2005a.

_____. **Movimento socioterritoriais e movimentos socioespaciais contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais**. Revista nera – ano 8, n. 6 – janeiro/junho, 2005b.

_____. **Entrando no território dos territórios**. Revista Nera, Artigo do Mês, março, 2008.

_____. **Sobre a tipologia dos territórios**. Land Research Action Network – Ação Terra, 2009.

_____. **Formação e territorialização do MST no Brasil**. IN: CARTER, Miguel. **Combatendo a desigualdade social: o MST e a reforma agrária no Brasil**. São Paulo: Editora UNESP, 2010, p. 161-199.

_____. **Construindo um estilo de pensamento na questão agrária: o debate paradigmático e o conhecimento geográfico**. 2013. Tese (Livre-Docência em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciência e Tecnologia. 2 v.

_____. **A questão agrária no primeiro ano do governo Bolsonaro**. Nera – Artigo DATALUTA, janeiro de 2020.

FERNANDES, Bernardo Mançano; WELCH, Clifford Andrew. Campesinato e agronegócio da laranja nos EUA e Brasil. IN: FERNANDES, Bernardo Mançano (Org.). **Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual**. – 1.ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2008.

_____. **Modelos de desenvolvimento em conflito: o agronegócio e a via camponesa**. Disponível em: <<http://www2.fct.unesp.br/nera/publicacoes/CCModelosdedesenvolvimentoemconflitoaagron egocio.pdf>>. Acessado em: 10 outubro 2017.

FLORIT, Luciano. **A Reinvenção social do natural: a natureza e agricultura no mundo contemporâneo**. – Blumenau: Edifurb, 2004.

FINATTO, Roberto Antônio. **As transformações no espaço rural e a emergência da agricultura familiar de base agroecológica – Pelotas/RS**. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis.

FOLGUEMAN, Dina. Organic Farming in Argentina, IN: WILLER, Helga; KILCHER, Lukas (org.). **The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2009**. Frick: FiBL; Bonn: Ifoam – Organics Internacional, 2009.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Primeira certificadora de créditos de carbono promete baratear setor**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/09/primeira-certificadora-brasileira-de-creditos-de-carbono-promete-baratear-setor.shtml>. Acessado em: 22/10/2023.

FONSECA, Maria Fernanda de Albuquerque Costa. **A Institucionalização do Mercado de Orgânicos no Mundo e no Brasil: uma interpretação**. 2005. 476 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica.

FONTES, Marília Andrade. **Nós aqui somos um barco de aprender com o outro: redes de agroecologia na construção da autonomia camponesa**. 2019. 174 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019.

FORBES. **100 empresas brasileiras do agronegócio**. Disponível em: <<https://forbes.com.br/listas/2020/03/100-empresas-brasileiras-do-agronegocio/#foto7>> . Acessado em: 24 outubro de 2020.

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

G1 Globo. **Selo de comércio justo pode beneficiar agricultores de café**. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,MUL143218-9356,00-SELO+DE+COMERCIO+JUSTO+PODE+BENEFICIAR+AGRICULTORES+DE+CAFE.html>. Acessado em: 20 agosto 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. – São Paulo: Atlas, 1999.

GIRALDO, Omar Felipe; ROSSET, Peter M. **Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements**. The Journal of Peasant Studies, The Hague, p. 1-20, ago. 2017.

GIRARDI, Eduardo Paulon. **Atlas da questão agrária brasileira**. Presidente Prudente: UNESP/NERA. Disponível em: <www.atlasbrasilagrario.com.br>. Acessado em: 31/10/2021.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: procesos ecologicos en agricultura sostenible**. CATIE: Turrialba - C.R., 2002. 359 p.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Total ecological footprint of country's population** (in global hectares). Iorque, Reino Unido: York University e FODAF, 2023. Disponível em: <https://data.footprintnetwork.org/#/>. Acessado em: 29/06/23.

GLOBO Rural. **Fast food orgânico: empresa lança linha de alimento de pronto consumo**. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI283924-18077,00-FAST+FOOD+ORGANICO+EMPRESA+LANCA+LINHA+DE+ALIMENTOS+DE+PRONTO+CONSUMO.html>. Acessado em: 20 agosto 2017.

GOLIJAN, Jelena; DIMITRIJEVIC, **Bojan**. **Global organic food market**. Acta Agriculturae Serbica, v. 23, n. 46, p. 125-140, 2018.

GONÇALVES, Sérgio. **Campesinato, resistência e emancipação: o modelo agroecológico adotado pelo MST no Estado do Paraná**. 2008. 311 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita” (UNESP), Presidente Prudente.

_____. **Agroeconegócio** – o viés ambiental do agronegócio. IN: VI Simpósio internacional de geografia agrária, VII Simpósio nacional de geografia agrária, 2013, João Pessoa. VI Simposio internacional de geografia agrária, VII Simpósio nacional de geografia agrária. João Pessoa, 2013. v. 1. p. 1-18.

GRAMSCI, Antonio. **Maquiavel, a Política e o Estado Moderno**. 4 ed. – Rio de Janeiro – RJ: Civilização Brasileira, 1980.

_____. **Cartas do Cárcere**. – Compostela, Portugal: Estaleiro Editora, 2011.

GUIMARÃES, Alberto Passos. **A crise agrária**. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 3º edição, 1978.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. **Uma estratégia de Sustentabilidade a partir da agroecologia**. IN: Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.2, n.1, jan./mar.2001.

_____. **A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas**. IN: Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar.2002. p. 35-45.

_____. **La agroecología como estrategia metodológica de transformación social**. Material Didático, Curso em Agroecología Y Gestión De Ambientes Rurales Mendoza, Facultad de Ciencia Agrarias - U.N. Cuyo, 2009. Disponível em: <http://agroeco.org/brasil/material/EduardoSevillaGuzman.pdf>

_____. Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertário. 1 ed. La Paz: AGRUCO / Plural editores / CDE / NCCR, 2011.

_____.; NAVARRO, Manuel González de Molina. **Sobre a evolução do conceito de campesinato**. 3. Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2005. 96 p.

HAESBAERT, Rogério. **Território e multiterritorialidade**: um debate. GEOgraphia, Rio de Janeiro, ano 9, n. 17, 2007.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 13 ed. – Petrópolis – RJ: Vozes, 2011.

HARVEY, David. **A produção Capitalista do Espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

_____. **O enigma do capital**: e as crises do capitalismo. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. **O espaço como palavra-chave**. Niterói – RJ: GEOgraphia, v. 14, n. 28, 2012.

_____. **O novo imperialismo**. -8. Ed. -São Paulo: Edições Loyola, 2014.

HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição da renda e da posse da terra no Brasil**. Reforma Agrária, Campinas/SP, v. 2, n.8/9, p. 2-12, 1972.

HAWKEN, Paul. **The Ecology of Commerce**: a declaration of sustainability. New York - EUA, Harper Business, 1993.

HOWARD, Philip H. **Concentration and power in the food system**: who controls what we eat? 1 ed. – New York City, EUA: Bloomsbury, 2016.

HOWARD, Sir Albert. **Un Testamento Agrícola**. Santiago – Chile: Imprenta Universitaria, 2014.

HOUTART, François. **A Agroenergia**: solução para o clima ou saída da crise para o capital? Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

IBD, Instituto Biodinâmico. **Quem Somos**. Disponível em: <<http://ibd.com.br/pt/QuemSomos.aspx>>. Acessado em: 10 setembro de 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>.

IFOAM. **The IFOAM norms for Organic Production and Processing**. IFOAM-Organics International, 2017.

INCRA, Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária. **Módulo Fiscal**. Disponível em: <<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/modulo-fiscal#:~:text=Pequena%20Propriedade%3A%20im%C3%B3vel%20com%20%C3%A1rea,superior%20a%2015%20m%C3%B3dulos%20fiscais.>>. Acessado em: 26/11/2023.

INSPER. **Mãe Terra**: do nicho natureza ao maior comprador de orgânicos do país. Disponível em: <<https://www.insper.edu.br/conhecimento/estrategia-e-gestao/mae-terra-cultura-organizacional/>>. Acessado em: 20 agosto 2017.

INTERNATIONAL, center for research in organic food systems. **Organic Eprints**. Disponível em: <<http://orgprints.org/>>. Acessado em: 11 outubro 2017.

IPCC. **Climate change 2014**: synthesis report. Genebra, IPCC, 2014.

_____. **Synthesis report of the IPCC sixth assessment report (AR6)**. Genebra, IPCC, 2023.

ISLAM, Shahidul. **Retail price differential between organic and conventional foods**. Proceedings of ASBBS Annual Conference, Las Vegas – EUA, volume 20, número 1, p. 537-545, 2013.

ISTOÉ. **Mercado orgânico deve gerar R\$ 4 bilhões em 2018**. Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/mercado-organico-deve-gerar-r-4-bilhoes-em-2018/>>. Acessado em: 13 setembro 2018.

JAFFEE, Daniel; HOWARD, Philip H. **Corporate cooptation of organic and fair trade standards**. Agric. and Human Values, Clinton – South Carolina, n. 27, p. 387 – 399, 2010.

JESUS, Edésio Alves de. **Agrohidronegócio do eucalipto em Sergipe e rebatimentos socioambientais**. 2016. 192 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

JORNAL DA USP. **Perspectivas para o Agronegócio neste 2018**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/perspectivas-para-o-agronegocio-neste-2018/>>. Acessado em: 13 setembro 2018.

JUÁREZ, Gladys Karina Sánches. **Los pequeños cafeicultores de Chiapas**: organización y resistencia frente al mercado. 1º ed. San Cristóval de Las Casas – México: Ed. UNICACH, 2015.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

KATZ, Claudio. **A teoria da dependência**: cinquenta anos depois. – São Paulo: Expressão Popular, 2020.

LANDAU, Elena Charlotte; et al. **Variação geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2012.

LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal Lógica dialética**. 1º ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira S.A., 1975.

_____. **A produção do espaço**. Tradução de: Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. 4º ed. Paris: Éditions Anthropos, 2000. Título original: La production de l'espace.

LEITE, Reuel Machado. **Agroecologia necessita de Licutixo**: contribuições do método camponês a camponês e da produção agroecológica integrada e sustentável à resistência camponesa em assentamentos de reforma agrária, Estância - SE. 2016. 155 f. Dissertação (Dissertação em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe (UFS).

LENIN, Vladimir Ilich. . **Capitalismo e Agricultura nos Estados Unidos da América. Novos dados sobre as leis de desenvolvimento do capitalismo na agricultura**. São Paulo: Editora Brasil Debates, 1980.

_____. **Obras completas**: Tomo III, El desarrollo del capitalismo en Rusia. Madrid: Akal Editor, 1975.

_____. **Obras completas**: Tomo VI. Madrid: Akal Editor, 1974.

LI, Minqi. **Climate Change, limits to Growth, and the Imperative for Socialism**. Monthly Review, vol. 60, n. 3, 2008.

LIMA, Sandra Kitakawa *et al.* **Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2019.

LOHMAN, Larry *et al.* **Capitalismo Verde**. Quito – EC, Instituto Ecologista del Tercer Mundo, 2012.

LOPES, Eliano Sérgio Azevedo. **O gosto amargo da fruta**: crise na citricultura sergipana (des) organização dos produtores. Observanordeste, Recife, textos especiais, 2009.

LUXEMBURG, Rosa. **A acumulação de capital**: contribuição ao estudo econômico do imperialismo; anticrítica. 2º ed – São Paulo: Nova Cultura, 1985.

LVC, La Via Campesina. **Declaración del Foro Internacional sobre Agroecología**. Nyéléni, 2015. Disponível em: <<https://viacampesina.org/es/declaracion-del-foro-internacional-de-agroecologia/>>. Acessado em: 21/02/2020.

_____. **Soberania alimentaria YA!**: una guía por la soberanía alimentaria. Bruxelas: European Coordination Via Campesina, 2018. Disponível em: <<https://viacampesina.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/Food-Sovereignty-a-guide-ES-version-low-res.pdf>>. Acessado em: 21/02/2020.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **Dialética da agroecologia**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014. p. 360.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. **Metodologia qualitativa de pesquisa**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, mai./ago. 2004.

MARTINS, José de Souza. **A imigração e a crise no Brasil agrário**. São Paulo: Pioneira, 1973.

_____. **Os camponeses e a política no Brasil**: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político. 2. ed. Pedtropolis: Vozes, 1983.

_____. **Reforma Agrária O impossível Diálogo**. São Paulo: Edusp, 2000.

MASCARO, Alysson. **Estado e forma política**. São Paulo, Boitempo, 2013.

MARQUES, Luiz. **Capitalismo e Colapso Ambiental**. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2018.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política; Salário, preço e lucro; O rendimento e suas fontes**: a economia vulgar. – São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____. **O Capital**: livro III, tomo 2. 2º ed. São Paulo: Nova Cultura, 1986.

_____. **O Capital**: livro I. 2º ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Brasília, DF: NEAD, 2010.

MENDES, Evelin. **Mercado de Orgânicos certificados movimenta cerca de R\$ 100 bilhões no País**. Money Times, São Paulo, 29 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/mercado-de-organicos-certificados-movimenta-cerca-de-r-100-bilhoes-no-pais/>. Acessado em: 03/09/2021.

MENDONÇA, Maria Luisa R. F. de. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**: A construção do conceito de *Agronegócio*. 214 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

_____. **Economia Política do Agronegócio**. 1 ed. São Paulo: Annablume: PPGRJ-UERJ, 2018.

MESQUITA, Benjamin Alvino de. **A expansão da fronteira agrícola num cenário de globalização da agricultura**. Revista de Políticas Públicas, v. 22, p. 1079- 1098, 2018. LORE

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. Structural crisis needs structural change. Nova York: Monthly Review, 2012. Disponível em: <<https://monthlyreview.org/2012/03/01/structural-crisis-needs-structural-change/>>.

MITIDIERO JÚNIOR, Marco A.. **Capitalismo criminal y agronegocio en Brasil**. Boletín NUESTRA AMÉRICA XXI - Desafíos y alternativas, v. 15, p. 9-10, 2018.

MOREIRA, Ruy. Velhos temas, novas formas. In. MENDONÇA, F; KOZEL, S (Org). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

MORENO, Camila. Creando mercados ambientales: del carbono a la biodiversidad IN: LOHMAN, Larry *et al.* **Capitalismo Verde**. Quito – EC, Instituto Ecologista del Tercer Mundo, 2012.

MOURA, Iracema Ferreira. **Agroecologia na agenda brasileira: trajetórias no período 2003-2014**. 2016. 124 p. Tese (Doutorado Políticas Públicas Comparadas) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, 2016.

MÜLLER, Geraldo. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. SP, Editora Hucitec, São Paulo, 1989.

NATIVE Alimentos. **Projeto Cana Verde**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XAw7kKV8pAo>>. Acessado em 10/08/2017.

NETO, Francisco Graziano. **A questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura**. – São Paulo: Brasiliense, 1982.

NICHOLLS, Clara Inés. **Reflexiones sobre la participación de SOCLA en el Simposio Internacional de Agroecología para la seguridad Alimentaria y Nutrición en FAO**. Rome: SOCLA, 2014.

NORDER, Luiz Antonio et al. **Agroecologia: polissemia, pluralismo e controvérsia**. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 1-20, jul/set, 2016.

NOURISH Organics. **About Us**. Disponível em: <<https://nourishorganics.in/pages/about-us>>. Acessado em: 14/11/2023.

NYÉLÉNI. Boletín nyéléni número 13. Mali, 2013. Disponível em: <https://nyeleni.org/DOWNLOADS/newsletters/Nyeleni_Newsletter_Num_13_ES.pdf>. Acessado em: 21/02/2020.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Agricultura e indústria no Brasil**. Boletim Paulista de Geografia, Nº 58, São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, set. 1981, p. 5-64.

_____. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1991. 164 p. (Coleção caminhos da geografia)

_____. **A. A Geografia das lutas no campo**. 9 ed. São Paulo: Contexto, 1999.

_____. **Modo de produção capitalista, agricultura e Reforma Agrária**. São Paulo: Labur Edições, 2007. 184 p.

_____. **A Mundialização da Agricultura Brasileira**. São Paulo: Iandé Editorial, 2016. p. 545.

OLIVEIRA, Elis Regina Silva dos Santos. A dinâmica do agronegócio em Lagarto/SE: limites, impasses e alcances. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.

OLIVEIRA, Jacson Tavares de. **Território do agronegócio**: expansão dos monocultivos do eucalipto e da produção de celulose na Bahia. 2014. 217 f. Tese (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2014.

O'MAHONY, Barry; LOBO, Antonio. **The organic industry in Australia**: current and future trends. Land use Policy, v. 66, p. 331-339, 2017.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. Disponível em: < <https://covid19.who.int/>>. Acessado em: 03/09/2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York – EUA: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acessado: 03/09/2023.

ORGANICSNET. **Unilever compra empresa brasileira de orgânicos Mãe Terra**. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/2017/10/unilever-compra-empresa-brasileira-de-organicos-mae-terra/>>. Acessado em: 9 outubro 2017.

_____. O projeto da Nestlé para lançar seu leite orgânico no Brasil em 2019. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/2018/02/nestle-lanca-no-mercado-aveia-organica/>>. Acessado em: 17 julho 2018

ORGANIS, Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável. **Panoramas do consumo de orgânicos no Brasil**. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2017/10/ciorganicos-20230616-141015.pdf>. Acessado em: 22/10/2023.

PARDINI, Patrick. **Amazônia**: a floresta como sujeito. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 15, n. 1, p. 1-11, 2020.

PATEL, Raj. **The long green Revolution**. The Journal of Peasant Studies, vol. 40, n. 1, p. 1-63, 2013.

PINTO, Paula Máximo de Barros. **Titulação dos assentamentos rurais: o que está em jogo quando a mercantilização da terra é priorizada em detrimento da reforma agrária?** – Rio de Janeiro: FASE, 2023.

PEREIRA, I. L.; ORIGUÉIA, C. F.; COCA, E. L. de Freitas. **A política agrária no governo Bolsonaro: as contradições entre a expansão do agronegócio, o avanço da fome e o antiambientalismo**. Rev. NERA, v. 24, n. 58, p. 08-27, 2021.

PEREIRA, João Marcio Mendes. **O Banco Mundial como ator político, intelectual e financeiro (1944-2008)**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.

PEREIRA, João Márcio Mendes; ALENTEJANO, Paulo. El agro brasileño: de la modernización conservadora a la hegemonía del agronegocio IN: ALMEYRA, Guillermo et al. **Capitalismo tierra y poder en América Latina (1982-2012)**. 1. ed. D.F. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2014. v. 1. p. 63-136.

PETERSEN, P. et al. **Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas**. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia e AS-PTA, 2017.

PLOEG, Jan Douwe van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

POLLAN, Michel. **O Dilema do Onívoro: uma história natural de quatro refeições**. 1 ed. – Rio de Janeiro – RJ: Editora Intrínseca, 2006.

POCHMANN, M. **A cara do Brasil que se reprimariza**. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/crise-brasileira/a-cara-do-brasil-que-se-reprimariza/>>. Acesso em: 19 mar. 2024.

PORTO, Carmen Rejane Pacheco. **Reinvenção espacial: agroecologia e turismo – sustentabilidade ou insustentabilidade?** 2011. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 303 p.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

PREFEITURA DE ESTÂNCIA. **Plano Municipal de saneamento básico de Estância – SE**. Disponível em: <<https://pmsbestancia.wordpress.com/2014/06/>>. Acessado em: 20/11/2023.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico del suelo: la agricultura en regiones tropicales**. 5° ed. – Buenos Aires, El Ateneo, 1984.

PURDIE, Edie; SONG, Inyoung. **Purchasing power parities: putting a global public good to work in socioeconomic analyses**. Washington D.C, EUA: Banco Mundial, 2022. Disponível em: <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/stories/purchasing-power-parities-putting-global-public-good-socioeconomic-analyses.html>. Acessado em: 26/06/23.

OXFAM. **Extreme carbon inequality: why the Paris climate deal must put the poorest, lowest emitting and most vulnerable people first**. Oxford, Reino Unido: Oxfam Media briefing, 2015. Disponível em: https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-en.pdf. Acessado em: 25/06/2023.

QUAINI, Massimo. **Marxismo e geografia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

RABANAL, Jorge Enrique Montalván. **Campesinato, território e assentamentos de reforma agrária: tecendo redes de conhecimento agroecológico**. 2015. 114 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RAMOS FILHO, Eraldo da Silva. **Questão Agrária Atual: Sergipe como referência para um estudo Confrontativo das políticas de reforma agrária e reforma agrária de mercado (2003-2006)**. Tese (Doutorado em Geografia) Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita” (Unesp), Presidente Prudente, 2008.

_____. **Movimentos socioterritoriais, a Reforma Agrária de Mercado do Banco Mundial e o combate à pobreza rural: os casos do MST, CONTAG e MARAM**. Subordinação e resistência camponesa. Relatório (Pós-Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Nossa Senhora do Socorro, 2010.

_____. **Os (des)caminhos da estrutura fundiária e reforma agrária em Sergipe (1992–2011)**. NERA - Artigo Dataluta, Presidente Prudente, N. 58, p. 1-15, out., 2012. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/nera/boletimdataluta/boletim_dataluta_10_2012.pdf. Acesso em: 04 jun. 2014.

REIS, Leandro Cavalcanti. **Os artifícios do Estado para a reprodução do capital: o discurso do “comércio justo”**. 2015. 134 f. Dissertação (Mestrado Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

RESEARCH INSTITUTE OF ORGANIC AGRICULTURE. **Organic World**. Disponível em: <http://www.organic-world.net/index.html>. Acessado em: 11 outubro 2017.

BARRETO, Eduardo. **O capital na estufa**: para crítica da economia das mudanças climáticas. Rio de Janeiro: Consequência, 2018.

_____. **Ecologia marxista para pessoas sem tempo**. São Paulo: Usina Editorial, 2022.

SAITO, Kohei. **O ecossocialismo de Karl Marx**: capitalismo, natureza e a crítica inacabada à economia política. São Paulo: Boitempo, 2021.

SANTOS, Laiany Rose Souza. **O território camponês sob o enfoque de gênero: a divisão sexual do trabalho e a agroecologia**. 2013. Dissertações (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

SANTOS, Jânio Roberto Diniz dos. **A territorialização dos conflitos e das contradições: o capital versus trabalho nos laranjais baianos e sergipanos**. 2009. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Pesquisa com Produtores Orgânicos 2018**. <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Pesquisa%20com%20Produtos%20Org%C3%A2nicos%20-%20Sebrae%20Nacional%202018.pdf>>. Acessado em: 15 setembro 2018.

SHANIN, Teodor. **La classe Incomoda**. Madrid: Alianza Editorial, 1983.

_____. **El Marx tardío y la vía rusa: marx e la periferia del capitalismo**. Madrid: Editorial Revolucion, 1990.

SHEPARD, Mark. **Agricultura regenerativa**: la permacultura puesta em práctica. – Barcelona: Volterra Ecosystems S.L, 2018.

SHIMADA, Shiziele de Oliveira. **Dos ciclos e das crises do capital às formas de travestimento da barbárie no trabalho canavieiro**. 2014. 250 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2014.

SILVA, José Graziano da. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. 1º ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

_____. **O Novo Rural Brasileiro**. Campinas: Unicamp, 1999.

SNA, SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA. **OrganicsNet**. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/sobre/>>. Acessado em: 11 outubro 2017.

_____. **Lucro da Balbo avança com orgânicos e etanol.** <<http://www.sna.agr.br/lucro-da-balbo-avanca-com-organicos-e-etanol/>>. Acessado em: 15 julho 2018.

_____. **Empresa holandesa trabalha no desenvolvimento de herbicida biológico.** Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/sustentabilidade/empresa-holandesa-trabalha-no-desenvolvimento-de-herbicida-biologico/>. Acessado em: 20/10/2023.

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual:** natureza, capital e a produção do espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

_____. **Desarrollo desigual:** Naturaleza, capital y la producción del espacio. Madri: Traficantes de Sueños, 2020.

SMITH, Richard. **Green Capitalism:** the god that failed. Reino Unido: World Economics Association, 2015.

SERGIPE, Governo do Estado. **Observatório de Sergipe.** Aracaju – SE: Secretaria de Estado Geral do Governo Observatório de Sergipe, 2020. Disponível em: <<https://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=0zvGm6t78Hp1YkOovjT4rmooi898JRWH>>. Acessado em: 20/11/2023.

_____. **Exportações sergipanas crescem 30% em agosto.** Disponível em: <https://www.se.gov.br/noticias/Desenvolvimento/exportacoes_sergipanas_crescem_30_em_agosto#:~:text=Ao%20longo%20do%20m%C3%AAs%20de,US%24%205%2C6%20milh%C3%B5es.&text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20a%20agosto%20de,um%20aumento%20superior%20a%2040%25>. Acessado em: 31/10/2021.

_____. **Economía Sergipana do Séc. XXI:** Citricultura. Aracaju – SE: Secretaria de Estado da Casa Civil, Observatorio de Sergipe, 2023. Disponível em: <<https://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=nB3XKmmGceBhIyMJJoKFZhZ8QcT7P1VQT>>. Acessado em: 20/11/2023.

SOUZA, Luciano Ricardio de Santana. **Fatores territorializantes na produção agroecológica em Sergipe.** 2015. 217 f. Tese (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SOUZA, Marcelo L. Território da divergência (e da confusão): em torno das imprecisas fronteiras de um conceito fundamental. In: SAQUET, Marcos A.; SPOSITO, Eliseu S. **Território e territorialidades:** teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão popular, 2009. p. 57-72.

SOUZA, Raimunda Áurea de. **O agro-hidronegócio no Vale do São Francisco:** território de produção de riqueza e subtração da riqueza da produção. 368 f. Tese (Doutorado em Geografia)

– Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

SOBREIRO FILHO, José. O golpe na questão agrária brasileira: aspectos do avanço da segunda fase neoliberal no campo. **Artigo DATALUTA**, Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária (NERA), p. 1-29, fev. 2018. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/boletimdataluta/boletim_dataluta_2_2018.pdf>. Acessado em: 05 setembro 2018.

SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira de. O campesinato no modo capitalista de produção: raízes conceituais. *Geo. Élisée*. UEG, Goiânia, v.1, n.1, p.141-155, jan./jun. 2012.

SOUZA, Kennedy Jamestony de Carvalho e; MORAES FILHO, Rodolfo Araújo de. Perfil de consumidores de produtos orgânicos no Brasil. In: ENGEMA, XIX, 2017, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017. p. 1-17.

STOKES, Shawn *et al.* **Deforestation and the brazilian beef value chain**. Durham, EUA: DATU Data for the big Picture, 2014.

TANAN, Karla Christiane Ribeiro. **A monopolização do território camponês no município de Igrapiúna/BA e o agronegócio da borracha natural**. 2017. 124 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18º ed. São Paulo, Cortez, 2011.

TITTONELL, Pablo. Seguridad alimentaria y servicios ecosistémicos en un mundo en evolución: Ha llegado la hora de la agroecología, IN: FAO. **Agroecología para la seguridad alimentaria y nutrición**: actas del simposio internacional de la FAO. Roma, FAO, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S.. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, fenomenologia, marxismo**. 3º ed. São Paulo, Atlas, 1992.

UNEP, Finance Iniciativa; GCP, Global Canopy Programme; GVces, Centro de Estudos em Sustentabilidade da EASPE. **Declaração do Capital Natural**. Rio de Janeiro, Rio+ 20, 2012. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/30445/Natural_Capital_Declaration_PORT_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 12/08/2023.

UNITED NATION, UN. Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier de Schutter. **Human Rights Council**, Genebra, Suíça, 2010.

UNFCCC, Convenção-quadro das nações unidas sobre o clima. Activity Search. Disponível em: <https://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>. Acessado em: 12/10/23.

VASCONCELOS, Carlos Alberto de. **O uso do território pela citricultura e a permanência do trabalho infantil no centro-sul de Sergipe**. 316 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2009.

VASCONCELOS, Jordana Santana de Oliveira. **Das interfaces do projeto de irrigação de fruticultura platô de Neópolis ao agronegócio da cana-de-açúcar**. 2015. 161 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

VEGA, Blanca A. Rubio. **El dominio del hambre: crisis de hegemonia y alimentos**. 1. ed. México: Juan Pablos Editor, 2014. p. 266.

VERGARA-CAMUS, Leandro; KAY, Cristóbal. Agronegocio, campesinos, estado y gobiernos de izquierda en América Latina: introducción y reflexiones teóricas IN: VERGARA-CAMUS, Leandro; KAY, Cristóbal (Org.). **La cuestión agraria y los gobiernos de izquierda en américa latina: campesinos, agronegocio y neodesarrollismo**. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2018.

VERGÉS, Armando Bartra. **Os novos camponeses**. – São Paulo: Cultura Acadêmica; Cátedra Unesco de Educação do Campo e Desenvolvimento Rural, 2011.

VIÑAS, Marc Barbeta. **La mitología de lo ecológico: una reflexión socio-semiológica**. Barcelona: Distribución y Consumo, v. 1, p. 36-43, 2014.

WALLACE, Rob. **Pandemia e agronegócio**. 1º ed. São Paulo: Editora Elefante, edição Kindle, 2020.

WALLERSTEIN, Immanuel. **El moderno sistema mundial: la agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en siglo XVI**. – Cerro del agua – MX: Siglo XXI editores, 1979.

_____. **Capitalismo histórico e Civilização capitalista**. – Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

WANDERLEY, Lilian de Lins. **Mudança na utilização da terra e modernização da citricultura sergipana 1970 – 1985**. 1988. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe – UFS, Aracaju.

WATANABE, Maria A.; ABREU, Lucimar S. de; LUIZ, Alfredo J. B.. **The fallacy of organic and conventional fruit and vegetable prices in the metropolitan region of campinas, São Paulo, Brazil**. Journal of Asian Rural Studies, Hasanuddin – Índia, v. 4, n. 1, p. 1-22, 2020.

WELCH, Clifford A.; FERNANDES, Bernardo M. **Agricultura e mercado: campesinato e agronegócio da laranja nos EUA e Brasil**, IN: PAULINO, Eliane T.; FABRINI, João E. (org.). **Campesinato e territórios em disputa**. 1º ed. São Paulo, Ed. Expressão Popular, 2008.

WILLER, Helga; KILCHER, Lukas (org.). **The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2009**. Frick: FiBL; Bonn: Ifoam – Organics Internacional, 2009.

_____. **The world of organic agriculture:** statistics and emerging trends 2012. Frick: FiBL; Bonn: Ifoam – Organics Internacional, 2012.

WILLER, Helga *et al* (org.). **The world of organic agriculture:** statistics and emerging trends 2021. Frick: FiBL; Bonn: Ifoam – Organics Internacional, 2021.

WILLER, Helga; YUSSEFI-MENZLER, Minou e SORENSEN, Neil (org.). **The world of organic agriculture:** statistics and emerging trends 2008. Frick: FiBL; Bonn: Ifoam – Organics Internacional, 2008.

WOOD, Ellen Meiksin. **O império do capital.** 1º ed. São Paulo: Boitempo, 2014.

ZANIRATO, Sílvia H.; ROTONDARO, Tatiana. **Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade.** Estudos avançados, v. 30, n. 88, 2016.