
SER Social

ALIMENTAÇÃO,
ABASTECIMENTO E CRISE

Brasília, v. 23, n. 48, janeiro a junho de 2021

Uma análise marxista da agricultura capitalista: em busca de uma solução

*A marxist analyse of capitalist agriculture:
finding a solution / Una análisis marxista de la agricultura
capitalista: en busca de una solución*

Luiz Felipe Barros Silva¹

Resumo: São abordados os elementos originários de uma agricultura industrial capitalista com base nos pressupostos teóricos de Karl Marx, ecoando a defesa de John Bellamy Foster acerca da compatibilidade do pensamento marxiano com as demandas da natureza pela preservação ambiental, analisando em seguida os impactos da inter-relação destrutiva entre a química e a agricultura industriais em voga até os dias de hoje, procurando enxergá-la através do prisma da dialética das relações técnicas e sociais proposta por Guillermo Foladori. Assim, o desflorestamento e a utilização de venenos nos cultivos globais representam a face real do capitalismo em crise estrutural (Mészáros), contribuindo para efeitos

1 Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Alagoas, mestre em Serviço Social pela Universidade Federal de Alagoas, Doutorando em Serviço Social pela Universidade Federal de Alagoas. E-mail: luizfelipebarross@gmail.com,

nefastos sobre o planeta e sobre os seres humanos, como o aquecimento global e as pandemias virais. Para pensar soluções para a produção alimentar de uma nova sociedade, abordamos criticamente elementos que procuram sinalizar uma solução no interior do sistema do capital como a agroecologia e a agricultura sintrópica.

Palavras-chave: marxismo; agroecologia; preservação ambiental; capitalismo.

Abstract: The text discuss originals elements of a capitalist industrial agriculture based in the theoretical suppose from Karl Marx, echoing defense of John Bellamy Foster about compatibility of marxian thinking with nature demands for environmental preservation, then analyzing impacts of destructive inter-relation between industrial chemistry and agriculture in act until nowadays under the optics of dialectic of technique and social relations proposed by Guillermo Foladori, thereby the deforestation and using of poison on global farms express the real face of capitalism in structural crisis (Mészáros), contributing for malign effects over the planet and humankind, like global warming and viral pandemics. For think solutions for food production in a new society, we approach critically the elements that signals a solution into capital system, such as agroecology and syntropic agriculture.

Keywords: marxism; agroecology; environmental preservation; capitalism.

Resumen: Son examinados los elementos que se originan en una agricultura industrial capitalista desde los presupuestos teóricos de Karl Marx, repercutiendo en la defensa de John Bellamy Foster acerca de la compatibilidad del pensamiento marxiano con las demandas de la naturaleza por la conservación ambiental, analizando enseguida los impactos de la interrelación destructiva entre la química industrial y la agricultura industrial vigente hasta el día de hoy bajo el prisma de la dialéctica entre las relaciones técnicas y sociales propuesta por Guillermo Foladori. Así, la deforestación y el uso de venenos en los cultivos mundiales representan la verdadera cara del capitalismo en crisis estructural (Mészáros), contribuyendo a los efectos nocivos en el planeta y en los seres humanos, como el calentamiento global y las pandemias virales. Para pensar en soluciones para la producción de alimentos de una nueva sociedad, abordamos de modo crítico los elementos que buscan señalar una solución dentro del sistema del capital como la agroecología y la agricultura sintrópica.

Palabras-claves: marxismo; agroecología; conservación ambiental; capitalismo.

Introdução

É conhecida a tentativa de alguns teóricos de atribuir a Marx um pensamento “prometeico”, que ignoraria a necessidade de preservar a natureza e exaltaria a força industrializante do capitalismo, até mesmo alguns seguidores de Marx corroboraram com essa ideia, buscando “corrigi-lo” de algum modo.

Trata-se de uma acusação por parte de teóricos que tentaram deslegitimar Marx dizendo que este aplicaria uma espécie de mecanicismo, na medida em que considerou, assim como Bacon, o mito de Prometeu acorrentado do grego Ésquilo, como uma figuração representativa do significado do materialismo e da ciência para a humanidade em sua evolução histórica. Para estes críticos, Marx teria abraçado integralmente a visão iluminista de uma superioridade absoluta, mecânica, do homem sobre (e contra) a natureza. Para Foster, esta acusação não passa de “um modo circular de rotular a obra de Marx e o marxismo como um todo como uma versão extrema do modernismo”, ou seja, de pintar um Marx adorador das façanhas do capitalismo, em vez de um crítico ferrenho desta forma de metabolismo social. (FOSTER, 2005, p. 190-2).

Contudo, já não é nenhuma novidade dizer que a teoria marxiana não é incompatível com o pensamento de preservação da natureza, mas convém sublinhar os estudos de Foster (2005, 2013), que procuram demonstrar, há vários anos, que a crítica do sistema capitalista realizada pelo filósofo alemão subentende a crítica da depredação da natureza como uma de suas bases fundamentais. Ele defende que há em Marx a identificação de uma fratura metabólica [*metabolic rift*] que é engendrada com o capitalismo, sobretudo ao observar a tese de Justus Von Liebig² sobre a agricultura capitalista.

2 A teoria da fratura metabólica refere-se às descobertas de Liebig que são apropriadas e integradas por Marx ao sistema do capital; consiste no esgotamento dos solos por conta de uma realocação dos elementos químicos decorrentes de uma produção agrícola para o capitalismo global. Tal teoria tem servido de base para que diversos pesquisadores, nas últimas décadas, analisem, sob tal perspectiva teórica, “o desenvolvimento das contradições do capitalismo em uma grande variedade de áreas: os limites planetários, o metabolismo carbônico, o esgotamento do solo, a produção de fertilizantes, o metabolismo oceânico, a exploração dos pescados, o desmatamento das florestas, o manejo de incêndios

É claro que Marx não é o primeiro que enxerga tal relação, desde Leclerc, o conde de Buffon (1717-1778), com um viés mais positivo da intervenção humana na natureza, passando por Lamarck (1744-1829) e George Perkins Marsh (1801-1882), dentre outros, com uma perspectiva que visualizava uma relação mais nociva da humanidade para com o meio ambiente (MARQUES, 2015). Estes autores são frequentemente citados como pioneiros em formular os protótipos de uma perspectiva preservacionista/ecológica.

No entanto, essas perspectivas não conseguiram enxergar as relações que o modo de produção capitalista engendrava e, por isso, acabaram por visualizar uma humanidade amorfa e, naturalmente, depredadora da natureza. Marx, por outro lado, buscou concentrar seus estudos na causa histórica de tal depredação e nas contradições internas dessa causa, identificando o sistema capitalista como um modo de produção avassalador, que submete tanto a natureza como os próprios produtores da riqueza aos seus ditames. Desvendar seus segredos e, com isso, como derrubá-lo, foi seu principal objetivo de vida.

Nos tempos atuais, tem sido bastante comum a emergência de uma perspectiva que Foladori, em sua *tipologia do pensamento ambientalista*, classifica como uma perspectiva “ecocentrista” (FOLADORI, 2005). Trata-se de uma visão de mundo que enxerga a humanidade como oposta à natureza, ao passo que desconsidera os elementos históricos que cindem a espécie humana e criam contradições internas em seu interior.³

É imprescindível analisar a humanidade sob o prisma das relações sociais de produção porque são estas que determinam as relações técnicas. Segundo Foladori (2001), as relações técnicas são aquelas que a humanidade estabelece com a natureza para adquirir o necessário à sua sobrevivência; já as relações sociais, são aquelas que os seres humanos estabelecem entre si, entre eles próprios, para organizarem a vida em sociedade. Em geral, segundo o autor, as relações

florestais, os ciclos hidrológicos, a remoção dos topos de montanhas, a gestão da pecuária, os agrocombustíveis; as apropriação global de terras e a contradição entre cidade e campo”. (FOSTER, 2013, tradução livre).

3 Esta discussão encontra-se melhor desenvolvida em Silva (2018).

técnicas são determinadas pelas relações sociais. Por esse motivo, as relações técnicas não têm a capacidade, por si só, de alterar as relações sociais de produção, apesar de ambas integrem-se em uma simbiose que configura o modo de produção.

É comum observar diversos segmentos científicos se contrapondo às relações técnicas capitalistas, ao perceberem seus efeitos devastadores sobre a natureza, mas dada a incompreensão dos processos histórico-sociais que fizeram emergir o modo de produção capitalista, acabam por simplificar a necessária solução, propondo assim relações técnicas substitutivas que teriam a capacidade superestimada de superar todo o modo de produção. Na agricultura, a degradação do meio ambiente ofertada pela indústria química do sistema do capital, com os agrotóxicos e pesticidas, é cada vez melhor diagnosticada, e contra ela são propostas técnicas inovadoras como a agroecologia e a agricultura sintrópica, por exemplo, que discutiremos mais adiante.

A teoria marxiana tem como pressuposto a necessidade de alteração prioritária das relações sociais de produção, pautando a revolução social como a única estratégia que pode superar concomitantemente tanto as relações técnicas como as relações sociais capitalistas.

Em *O capital*, Marx (1985) aponta que não foi a mera invenção da máquina a vapor que causou a revolução industrial, mas a reunião de diversos elementos que se encontravam em desenvolvimento por séculos e que suscitaram o desabrochar de relações sociais de produção novas que permitiram drásticas alterações técnicas, de forma a generalizá-las, primeiro pela Europa e em seguida pelo planeta. Por isso, o historiador marxista Eric Hobsbawm chama o período histórico da gênese do capitalismo desenvolvido (industrial), que compreende o fim do século 18 e a primeira metade do século 19 como uma fase de dupla revolução, entendendo a Revolução Burguesa de 1789 e a Revolução Industrial a partir de 1760 como duas “crateras gêmeas de um vulcão regional bem maior”. (HOBSBAWN, 2010, p. 20).

A agricultura do capital e a crise estrutural

É nas bases da agricultura capitalista industrial que Marx enxerga um dos principais efeitos depredadores do capitalismo sobre a natureza em uma escala global.

Com a preponderância sempre crescente da população urbana que amontoa em grandes centros, a produção capitalista acumula, por um lado, a força motriz histórica da sociedade, mas perturba, por outro lado, o metabolismo entre homem e terra, isto é, o retorno dos componentes da terra consumidos pelo homem, sob forma de alimentos e vestuário, à terra, portanto, a eterna condição natural de fertilidade permanente do solo. [...] E cada progresso da agricultura capitalista não é só um progresso na arte de saquear o trabalhador, mas ao mesmo tempo na arte de saquear o solo, pois cada progresso no aumento da fertilidade por certo período é simultaneamente um progresso na ruína das fontes permanentes dessa fertilidade. Quanto mais um país, como, por exemplo, os Estados Unidos da América do Norte, se inicia com a grande indústria como fundamento de seu desenvolvimento, tanto mais rápido esse processo de destruição. Por isso, a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social ao minar simultaneamente as fontes de toda a riqueza: a terra e o trabalhador. (MARX, 1985, p. 101-2).

Este progresso é, portanto, ambíguo. Na mesma medida que promove a possibilidade de ampliar a escala dos cultivos para abastecer o mundo urbano por meio do mercado mundial, o faz sob a lógica da produção de mercadorias e, por isso, ignora as necessidades de reposição das condições naturais. Desse modo, com o passar do tempo, a fertilidade dos solos é perdida, o que afeta a produtividade. Por isso, passa a ser cada vez mais necessária uma constante abertura de novas áreas de cultivo, fomentando tanto a destruição das florestas quanto a necessidade de aditivos químicos industriais.

Para Marques, a indústria dos inseticidas e herbicidas se desenvolve, sobretudo, após a Primeira Guerra Mundial.

Os inseticidas organoclorados e organofosforados e os herbicidas baseados em hormônios sintéticos nascem

nos anos 1920-1940 como resultado das pesquisas sobre armas químicas usadas durante a I Grande Guerra pelos dois campos beligerantes. (MARQUES, 2015, p. 179-180).

Marques menciona que grandes indústrias alemãs como a Agfa, Basf, Hoechst e Bayer, resultados do desmembramento da IG Farben, foram responsáveis pela viabilização industrial dos pesticidas organofosforados que atacam o sistema nervoso central, além de desenvolverem, concomitantemente, armas químicas letais como gás sarín. (MARQUES, 2015).

Como podemos observar, não é recente a utilização de venenos na produção de alimentos em larga escala, como forma de evitar “pragas” de insetos e gramíneas invasoras nos cultivos da agricultura industrial. Tais soluções adotadas demonstram cabalmente a prioridade do lucro em detrimento da necessidade humana e da preservação ambiental.

O princípio dá prova cabal da insanidade da agricultura industrial: envenenam-se nossos alimentos para impedir que outras espécies os comam. As doses do veneno, pequenas em relação à massa corpórea humana, não nos mata. Mas, ao atirarem numa espécie com uma metralhadora giratória, os pesticidas provocam “danos colaterais”: matam ou debilitam espécies não visadas, provocando desequilíbrios sistêmicos que promovem seleções artificiais capazes de reforçar a tolerância das espécies visadas, ou a invasão de espécies oportunistas, por vezes tão ou mais ameaçadoras para as plantações que as espécies visadas pelos pesticidas. (MARQUES, 2015, p. 181).

Tal lógica destrutiva em relação ao mundo natural vem sendo combatida por diversos segmentos científicos, há décadas, desde Rachel Carson (1962), em sua obra emblemática *Primavera Silenciosa*, que demonstrou os impactos cumulativos na cadeia alimentar dos organoclorados e o diagnóstico destes problemas apenas se ampliou, mas parece não ter surtido efeito algum diante das demandas do sistema capitalista em sua articulação mortal entre agricultura e indústria química.

O sistema do capital afirma sua força ignorando tais estudos que detectam os resultados nocivos para os seres humanos,⁴ ampliando a produção e a consequente aplicação de pesticidas agrícolas, na mesma medida em que crescem as evidências de impactos ambientais decorrentes da sua forma de produção agrícola.

O que ocorre, atualmente, na Amazônia brasileira é exemplar de como as necessidades humanas e a preservação ambiental necessária para a manutenção social são secundarizadas em relação à necessidade da realização do lucro capitalista. A sede capitalista pela conversão do que o agronegócio costuma chamar de “áreas ociosas” em áreas produtivas para o capital é tamanha que, desde a ditadura militar brasileira, vem se consolidando um projeto voltado para os interesses do capital internacional na região em detrimento da maior floresta tropical do planeta.

Sabe-se que a maior parte do solo amazônico é de baixa fertilidade caso seja retirada sua camada florestal; mesmo assim, é contínuo o processo de transformação de áreas florestais em monocultivos de soja, pastagem para criação bovina, mineração etc. Na floresta amazônica, ocorrem talvez os processos mais abrangentes de desflorestamento inescrupuloso, encobertos pelos órgãos governamentais nacionais e globais para satisfazer os interesses capitalistas na região. Confirmando a natureza complementar do Estado em relação ao capital (Mészáros), conforme aponta Picoli:

Através do Estado, seus órgãos, com o ofício de orientar e coibir abusos ambientais e humanos na região, nos deixam dúvidas na aplicabilidade desses objetivos. Eles nos passam a sensação de impotentes e incapazes pelos resultados obtidos, bem como nos transmitem insegurança e comprometimento pelas formas de degradação do homem e do meio ambiente produzidos na Amazônia. Em regra geral, o Estado e seus órgãos, mesmo atuando de forma pouco convincente,

4 Para ficar apenas com alguns exemplos residuais no Brasil, segundo Marques: “Em 2010, 24,3% das 2.488 amostras de alimentos analisadas estavam contaminadas com agrotóxicos não autorizados. Entre 1999 e 2009, o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitrox – Ministério da Saúde/Fiocruz) registrou cerca de 62 mil intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola, uma a cada 90 minutos”. (MARQUES, 2015, p. 185).

se sustentam em dois princípios básicos. O primeiro, uma atuação medíocre e com poucos resultados pela impotência e amarras na sua atuação, vindo a se sustentar na omissão e na convivência, atuando com resultados que revelam a impunidade e os favorecimentos de forma generalizada. O segundo concretiza a tese de Marx e Engels: o Estado só existe em função da propriedade privada e, assim, os indivíduos de uma classe dominante fazem valer os seus interesses através dos órgãos estatais comprometidos com eles. (PICOLI, 2006, p. 125).

Segundo Picoli, o processo de desflorestamento se dá, principalmente, da seguinte forma:

As madeiras vão na frente, e os agropecuários chegam depois. A grande destruição das florestas pelas madeiras é pelo aproveitamento econômico das árvores, pois os grandes projetos para a região são os agropecuários. (PICOLI, 2006, p. 127-8).

As madeiras:

Através da utilização da força de trabalho e motosserras, cortam todos os dias grandes quantidades de madeiras, como cedro, mogno, sucupira, maçaranduba, castanheira, seringueira etc. Após a retirada das árvores nobres, passam as motosserras no restante e queimam para facilitar o uso do espaço para a agropecuária. (PICOLI, 2006, p. 128).

Além das motosserras, é conhecido o chamado “correntão”, que consiste numa corrente de grande espessura presa a dois tratores que rodam paralelamente e põem abaixo árvores, arbustos e toda forma vegetal e animal que estiver no caminho. Há, ainda, a prática de usar os próprios pesticidas contra a floresta, técnica bastante utilizada (com o agente laranja) na Guerra do Vietnam para desfolhar a floresta e exibir os esconderijos utilizados pela guerrilha. Embora este método não leve ao aproveitamento mercadológico da madeira tem a “vantagem”, capitalisticamente falando, de ser mais rápido, eficiente e econômico, como esclarece Procópio:

Os herbicidas e desfolhantes são de uso mais simples. Lança-se essa arma bioquímica na área desejada e,

em pouco tempo, as folhas caem das copas, os caules perdem o viço e os velhos lenhos nobres passam a lembrar aquelas árvores esgalhadas e secas [...]. Os desfolhantes são lançados de avião, e em pouco tempo a árvore perde seu viço, suas folhas e morre. (PROCÓPIO apud PICOLI, 2006, p. 128).

Os capitalistas não hesitam na utilização de qualquer técnica a serviço dos seus interesses mesquinhos. Por isso:

Não podemos nos iludir que algum capitalista venha a fazer algo para evitar uma catástrofe ambiental na Amazônia, ou seguir as orientações da Constituição Federal, que orienta sobre o equilíbrio do meio ambiente. Quando entram em jogo os ecossistemas e as várias formas de apurar lucros, o poder econômico sempre opta pela convivência do momento, acumular e reproduzir-se dentro dos princípios capitalistas, mesmo que a destruição da natureza seja a consequência imediata. (PICOLI, 2006, p. 133).

Picoli afirma que é a partir da década de 1970 que os processos de desflorestamento intensificam-se abruptamente na Amazônia; ele cita uma estimativa apurada por Schwartz que corrobora essa interpretação: de 1500 até 1970, apenas 4% de toda a floresta amazônica teria sido destruída. Nos nossos dias, a área devastada expandiu-se para algo entre 12% e 20% da floresta. (PICOLI, 2006, p. 132).⁵

É a partir dessa década que se intensificaram diversos problemas num nível global de devastação. No que se refere mais estritamente à agricultura, ampliam-se exponencialmente as pesquisas genéticas em plantas e animais, desenvolvendo formas de ampliação dos lucros que ignoram completamente suas consequências destrutivas para os ecossistemas e os seres humanos.

5 É interessante ter sempre em mente as faixas temporais em que ocorrem os desmatamentos, pois, se podemos concordar que há um caminho ascendente de evolução do desmatamento no continente, digamos, desde 1500, não podemos, por outro lado, obscurecer o assustador ponto de inflexão que ocorre a partir da consolidação da sociedade capitalista industrial e, sobretudo, a partir da década de 1970. Algo que converge com o apurado por Marques, baseado em dados da FAO: “Foram necessários os primeiros 60 anos do século XIX (1800-1860) para se desmatarem os primeiros 2 milhões de km², e apenas 30 anos (1980-2010) para desmatarem os mesmos dois milhões”. (MARQUES, 2015, p. 66).

A chamada revolução pecuária⁶ - *livestock revolution* (Wallace, Marques) – emerge junto a uma transformação estrutural que ocorre no sistema do capital com o esgotamento da reconstrução do pós-guerra: o início de sua crise estrutural. Tal revolução possui um caráter técnico com grandes implicações sobre a exploração dos trabalhadores, de forma a extrair uma maior taxa de mais-valia decorrente da aplicação tecnológica na produção de alimentos.

De acordo com Mészáros, a crise estrutural do capital se desenvolve a partir da década de 1970. Ela se caracteriza, diferentemente das crises do capital anteriores (cíclicas e relativamente limitadas a um setor/esfera), por ativar os limites últimos do capital, isto é, por ser uma crise que não encontra saída no interior do próprio sistema, afetando todas as esferas/setores produtivos e cujas estratégias para contorná-la implicam frequentemente numa maior agudização da crise.

Para o autor, a relação-capital é:

A mais elevada extração praticável do trabalho excedente por um poder de controle separado, em um processo de trabalho conduzido com base na subordinação estrutural hierárquica do trabalho aos imperativos materiais de produção orientada para a acumulação – “valor sustentando-se a si mesmo” (Marx) – e para a contínua reprodução ampliada da riqueza acumulada. (MÉSZÁROS, 2011, p. 781).

Portanto, a relação-capital é um impulso infinito de autossatisfação, de acumulação de capital, que não pode incluir qualquer necessidade de preservação da natureza que possa significar uma redução desse impulso ou uma barreira à sua acumulação.

Tal força autopropagadora é visível desde os tempos de Marx, mas se amplia astronômica ao adentrar sua fase de crise estrutural. O esgotar de suas formas de deslocamento das contradições implicou numa cegueira absoluta das demandas da natureza.

Para Mészáros, uma contradição básica do sistema capitalista é:

6 A revolução pecuária recebe esta denominação por conta de uma transformação drástica nas forças produtivas deste setor, algo que o sistema do capital está, continuamente, impulsionando. Há momentos, contudo, que ocorrem inflexões especialmente significativas nas técnicas utilizadas, com abrangência potencialmente universal.

Que ele não pode separar “avanço” de destruição, nem “progresso” de desperdício – ainda que as resultantes sejam catastróficas. Quanto mais o sistema destrava os poderes da produtividade, mais ele libera os poderes da destruição; e quanto mais dilata o volume da produção, tanto mais tem de sepultar tudo sob montanhas de lixo asfixiantes. (MÉSZÁROS, 2011, p. 1009-1010).

O que significa que:

A degradação da natureza ou a dor da devastação social não tem qualquer significado para seu sistema de controle sociometabólico, em relação ao imperativo absoluto de sua autorreprodução numa escala cada vez maior. (MÉSZÁROS, 2011, p. 252).

Por esse motivo:

Uma reestruturação radical do modo prevalecente de intercâmbio e controle humano é o pré-requisito necessário a um controle efetivo das forças da natureza, que são postas em movimento de forma cega e fatalmente autodestrutiva precisamente em virtude do modo prevalecente. (MÉSZÁROS, 2011, p. 988-9).

Esta cegueira expansionista do sistema do capital parece ser a tônica dos últimos e dos próximos anos. Apenas uma reestruturação radical rumo a uma nova forma de intercâmbio com a natureza em que os produtores assumam o controle efetivo dos meios de produção pode apresentar uma saída para os problemas cada vez mais generalizados.

As alternativas técnicas e suas críticas

A agroecologia tem crescido bastante. nos últimos anos, como uma alternativa que procura integrar a agricultura com as necessidades dos ecossistemas naturais, dispensando os produtos químicos e o monocultivo típico, criando um contexto de luta contra a agroindústria capitalista. No entanto, esta é uma luta de caráter técnico e por isso, acaba, muitas vezes, por abstrair a necessária modificação prioritária das relações sociais de produção que implicam em uma revolução social.

O termo [agroecologia] nasceu nos anos setenta para estudar fenômenos como a relação dos malefícios e as pragas nas plantas cultivadas e, pouco a pouco, foi se ampliando para aludir a uma concepção da atividade agrária mais imbricada ao meio ambiente, mais equilibrada socialmente. Reflexões teóricas e avanços científicos de diferentes disciplinas contribuíram para conformar o atual corpo teórico e metodológico da agroecologia. (MOLINA, 2011, p. 6-7, tradução livre).

A agricultura sintrópica ou os sistemas agroflorestais (SAFs) são um outro grupo de técnicas que emerge conjuntamente e se relaciona com a agroecologia, configurando um corpo que engloba tanto técnicas tradicionais de agricultura que o desenvolvimento da ciência permitiu explicar sua eficácia com maior profundidade hoje em dia, quanto também aglutina novas descobertas na química dos solos, botânica, fitogeografia dos ecossistemas etc. Seu foco principal é o combate à forma da agricultura industrial de larga escala, que envolve monocultivos e a intensa utilização de insumos químicos, agrotóxicos e pesticidas. Ela consiste precisamente na compreensão dos processos ecossistêmicos naturais, tentando recriá-los por meio do manejo humano e com isso contribuindo tanto para um reflorestamento dos solos erodidos pela agricultura industrial, quanto para uma produção alimentar não destrutiva, integrando múltiplas espécies vegetais (e também animais) num mesmo espaço, de forma a estabelecer ciclos sucessionais de colheitas, ocupação dos diversos extratos florestais simultaneamente e a cobertura do solo com a própria matéria orgânica sobrando do manejo, o que enriquece a decomposição e supre de nutrientes todo o sistema, dispensando agrotóxicos. (GOTSCH, 1996; STEENBOCK; VEZZANI, 2013).

João Bernardo, um teórico marxista português, realiza uma interessante crítica à hegemonia ideológica e política presente nestas formas de produção e à ciência ecológica propriamente dita, embora a direcione mais para a “agricultura familiar” do que precisamente para o corpo de técnicas agroecológicas. Ele entende o movimento ecológico como um “inimigo oculto” no interior dos movimentos sociais, na medida em que é visível sua “capacidade de adotar a linguagem e

as maneiras da esquerda para prosseguir um programa de direita”, se constituindo hoje “um dos mais sérios obstáculos nas lutas sociais”. Contudo, o autor não se coloca como contrário às técnicas agroecológicas, mas se contrapõe à negação da necessidade de superação do sistema capitalista por intermédio de uma revolução e uma gestão associada dos trabalhadores, muito comum no debate mais reformista predominante neste movimento, levando forças com grande potencial anticapitalista a se integrarem ao sistema social vigente e perderem a sua combatividade. (BERNARDO, 2012a, 2012b, 2013).

Observa-se, nos últimos anos, o crescimento de um setor militante na proposição das agroflorestas e da agroecologia como uma espécie de solução para alguns problemas do capitalismo. Tem crescido a implantação destes sistemas em todo o Brasil, contando, inclusive, nos dias de hoje, com o fomento e incentivo da própria Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) para adesão dos pequenos agricultores e de movimentos camponeses.

Tais técnicas possuem grande potencial no que concerne ao atendimento das necessidades humanas e da natureza, mas não podem, como já mencionamos, superar por si só o sistema capitalista, mesmo que admitamos a hipótese de que seu corpo de técnicas seja absorvido pela indústria agrícola, como tentam alguns de seus entusiastas, a natureza do sistema do capital decorre em diversas outras engrenagens destrutivas que não têm relação direta com a agricultura e que ainda subsistiriam degradando o planeta exponencialmente, como a mineração, produção de combustíveis fósseis, plásticos, esgoto urbano etc. A superestimação de seu potencial pode ser perigoso para o vislumbre de uma solução abrangente para os problemas ambientais e sociais globais, pois pode afastar a necessidade urgente de uma revolução social do horizonte teórico e prático, o que pode ajudar a dar uma sobrevida ao sistema capitalista e seus múltiplos efeitos nefastos.

Sua militância, por ter um caráter inerentemente técnico, deve, portanto, estar articulada à necessária alteração das relações sociais de produção, integrando revolução social e necessidades técnicas.

Problemas e perspectivas do capitalismo mundial: a revolução em pauta

No atual ano de 2020, assistimos a uma pandemia viral de caráter global. A pandemia do coronavírus se mostrou a pior pandemia dos tempos do capitalismo desenvolvido, matando até hoje mais de 838 mil pessoas em todo o mundo, com cerca de 25 milhões de casos confirmados, de acordo com os dados disponibilizados pela Universidade John Hopkins.

O pesquisador marxista Rob Wallace (2016) propõe uma abordagem teórica que procura estabelecer como hipótese causal das recentes pandemias virais o agronegócio, desde as variantes do vírus *influenza* que causaram algumas pandemias na virada do século 20 para o século 21, até as cepas de coronavírus que encontraram grupos suscetíveis para espriamento no planeta. Segundo o autor, estas pandemias possuem nas características mais recentes das modificações técnicas agropecuárias o seu principal fundamento.

Para ele:

O florescimento de uma variedade de novos subtipos de *influenza* capaz de infectar humanos aparece como resultado de uma globalização do modelo industrial de produção concomitante de frangos e porcos [...]. O mundo é hoje cercado de cidades com milhões de monoculturas de porcos e frangos impressados um ao lado do outro, uma ecologia quase perfeita para a evolução de múltiplas cepas virulentas de *influenza*. (WALLACE, 2016, l. 584, tradução livre).

Em outro texto em conjunto com outros pesquisadores, afirmam:

A premissa operacional subjacente é que a causa da Covid-19 e de outros patógenos não se encontra apenas no objeto de qualquer agente infeccioso ou em seu curso clínico, mas também no campo das relações ecossistêmicas que o capital e outras causas estruturais impediram para sua própria vantagem. A grande variedade de patógenos, representando diferentes taxonomias, hospedeiros de origem, modos de transmissão, cursos clínicos e resultados epidemiológicos, todos os indicadores que direcionam nossos

olhos arregalados para os nossos motores de busca a cada surto, marcam diferentes partes e caminhos ao longo dos mesmos tipos de circuitos de uso da terra e acumulação de valor. (WALLACE et al., 2020, s/p).

As principais características engendradas pelo capitalismo que contribuem para uma maior virulência são:

[Os] circuitos globais de capital; implantação do referido capital destruindo a complexidade ambiental regional que mantém o crescimento da população de patógenos virulentos sob controle; os aumentos resultantes nas taxas e na amplitude taxonômica dos eventos de transbordamento; os crescentes circuitos periurbanos de mercadorias que transportam esses patógenos recém-derramados sobre o animal e o trabalhador, do mais profundo interior às cidades regionais; as crescentes redes globais de transporte (e comércio de gado) que enviam os patógenos dessas cidades para o resto do mundo em tempo recorde; as maneiras como essas redes reduzem o atrito de transmissão, selecionando para a evolução de patógenos de maior mortalidade nos animais e nas pessoas; e, entre outras imposições, a escassez de reprodução local no gado industrial, removendo a seleção natural como um serviço de ecossistemas que fornece proteção contra doenças em tempo real (e quase gratuita). (WALLACE et al., 2020, s/p).

Podemos observar que as supressões das camadas vegetais nativas no planeta para expansão da fronteira agrícola expõem a humanidade a diversos patógenos antes isolados em ecossistemas com complexas barreiras ecológicas, provocando uma cadeia de mutações intra-espécies elevando o potencial pandêmico. Além disso, as características engendradas pelo sistema capitalista, nas últimas décadas, no que diz respeito à produção agropecuária tem servido como um nicho de facilitação destes desenvolvimentos.

Como solução para a produção agropecuária global, o autor menciona a abordagem de Richard Levins, um biólogo marxista que colaborou com algumas tentativas em Cuba de integração entre agricultura sustentável e saúde pública. Os cultivos destrutivos da agricultura industrial poderiam ser substituídos por um mosaico

planejado de diferentes usos da terra, nos quais cada fragmento contribuiria com seus próprios produtos, mas também forneceria assistência a outros fragmentos:

Florestas dão madeira, combustível, frutas, grãos e mel, mas também regula o fluxo de água, modulam o clima em uma distância 10 vezes maior do que o tamanho das árvores, criam um microclima especial a partir da borda na direção do vento, oferecem sombra para a criação de animais e para os trabalhadores e fornecem um lar para os inimigos naturais das pestes e polinizadores das plantas. (LEVINS apud WALLACE, 2016, l. 1948-1954).

Ele também comenta positivamente acerca da lista de práticas feita pelo pesquisador Jules Pretty da Universidade de Essex no Reino Unido, que se assemelha às práticas agroecológicas/agroflorestais em prática no Brasil: 1. Manejo integrado das pestes que priorize a prevenção; 2. Manejo integrado dos nutrientes que procure fixar nitrogênio dentro do próprio sistema em vez de importa-los de outros lugares; 3. Conservação das lavouras, reduzindo muitas vezes a área de cultivo para deixar o solo se recuperar; 4. Cobertura dos cultivos para proteger o solo da erosão e manter sua vitalidade; 5. Agroflorestamento para incorporar árvores nos sistemas agrícolas; 6. Aquicultura, incorporando peixes, camarões e outros recursos aquáticos, em cultivos de arroz, por exemplo, potencializando a produção de proteínas em um mesmo espaço; 7. Captação de água em regiões áridas e semiáridas; 8. Reintegração da pecuária aos sistemas de cultivos, promovendo uma maior qualidade na reciclagem dos nutrientes. (PRETTY apud WALLACE, 2016, l. 1968-1976).

Tais proposições, entretanto, se limitam às características técnicas da produção agropecuária. Embora concordemos que tais características certamente serão levadas em consideração em um sistema de controle sociometabólico que supere o capitalismo, não há qualquer menção à necessária tomada do poder que a generalização destas técnicas pelo planeta implicaria, já que sua implantação não parece ser grande geradora de lucros para os capitalistas o fazerem pacificamente.

Considerações finais

O problema da solução, com base na abordagem de Levins, feita por Wallace, assim como na primazia da implantação das técnicas agroecológicas/agroflorestais é que elas priorizam alterações nas relações técnicas em detrimento de uma revolução social que teria a efetiva capacidade de pôr abaixo as relações sociais de produção e, por isso, possivelmente, colocaria o carro na frente dos bois, para usar uma expressão comum no Nordeste brasileiro. Não que não devamos construir carros de boi, claro que devemos e o triunfo da revolução também depende de técnicas superadoras das técnicas capitalistas. Contudo, tal prioridade parece incorporar uma aversão à tomada do poder propriamente dita e subentende uma transição gradual e pacífica rumo a uma forma de produção livre e associada. Como se a burguesia fosse optar pela proposta mais “sensata” de produção agropecuária. Além do que os problemas originados por este modo de produção não se limitam à produção de alimentos.

Procuramos demonstrar, com este artigo, que a sensatez passa longe dos valores burgueses originados da natureza da relação-capital. O que nos impõe a retomada da perspectiva revolucionária tão enfatizada por Marx e Engels, a tomada do poder pelos trabalhadores, como necessária para a efetiva implantação de um sistema de produção mais harmônico com as demandas da natureza e igualitária na gestão dos meios de produção e subsistência.

O sistema capitalista já demonstrou esmagar quaisquer tentativas nesse sentido. Não são poucos os exemplos de restauração capitalista oriundas de tentativas frustradas de controlar os ditames do capital e gradualmente contorná-los. O fracasso das diversas nuances da social-democracia em todo o planeta demonstra cabalmente tal equívoco.

Aceito para publicação em 09/11/2020.

Referências

BERNARDO, J. **Post-scriptum: contra a ecologia. 4) a agroecologia e a mais-valia absoluta.** Passapalavra, 2013. Disponível em: <<https://passapalavra.info/2012/03/53470/>>. Acesso em: 30/08/2020.

BERNARDO, J. **Agroecologia e a luta campestre**: continuando o debate. Passapalavra, 2012b. Disponível em: <<https://passapalavra.info/2012/03/53470/>>. Acesso em: 30/08/2020>.

BERNARDO, J. **Ecologia, a fraude do nosso tempo**. Passapalavra, 2012a. Disponível em: <<http://passapalavra.info/2012/03/53719/>>. Acesso em: 30/08/2020

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1962.

FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 2001.

FOLADORI, G. Una tipologia del pensamiento ambientalista. In: FOLADORI, G.; PIERRI, N. (org.) **Sustentabilidad?** desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas, p. 83-137, 2005.

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

FOSTER, J. B. Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature. **Monthly Review**, v. 65, n. 7 (dec.), 2013.

GOTSCH, E. **O renascer da agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996.

HOBBSBAWN, E. **Era das revoluções 1789-1848**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

MARQUES, L. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas: Unicamp, 2015.

MARX, K. **O capital**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MOLINA, M. G. de. **Introducción a la agroecología**. Catarroja: Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 2011.

PICOLI, F. **O capital e a devastação da Amazônia**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

SILVA, L. F. B. O “eco” do marxismo: o metabolismo social do capital e o pensamento ambiental. **Em Pauta**, n. 42, v. 16, p. 167-181 (jan.), 2018.

STEENBOCK, W; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta**: aprendendo a produzir com a natureza. Curitiba: Fabiane Machado Vezzani, 2013.

WALLACE, R. **Big farms make big flu**: Dispatches on infectious disease, agribusiness, and the nature of Science. New York: Monthly Review Press, 2016. Edição Kindle.

WALLACE, R. et al. **A Covid-19 e os circuitos do capital**. Esquerda Diário, 2020. Disponível em: <<http://www.esquerdadiario.com.br/O-COVID-19-e-os-circuitos-do-capital>>. Acesso em: 20/7/2020.