

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL PARA SUSTENTAR O CAPITAL: a produção orgânica em larga escala do Grupo Balbo e da Fazenda da Toca

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PARA SOSTENER EL CAPITAL: la producción orgánica a gran escala del Grupo Balbo y de la Fazenda da Toca

Abilio Soares Maiworm-Weiland¹
Maristela Dal Moro²

Resumo: No decorrer da década de 90 do século XX observa-se que alguns setores do agronegócio tiveram a sua atenção voltada para a agropecuária sem uso de venenos agrícolas. Fazendas com grandes extensões de terra começaram a eliminar os agroquímicos tóxicos. Converteram, primordialmente, a sua prática agrícola para o sistema orgânico de produção. Nosso objetivo central é apreender mais apropriadamente este processo em vista da sua relevância histórica e social os quais têm impactos tanto na questão agrária quanto na questão social de nosso país. Assim, iniciamos o nosso artigo tratando sobre a expansão do capital neste setor da agricultura brasileira. Para isso, elencamos duas experiências como estudos de caso devido ao aspecto pioneiro nessa reestruturação produtiva: o Grupo Balbo e a Fazenda da Toca, ambos localizados no estado de São Paulo. Além do aspecto mais aparente da produção e comercialização, procuramos compreender estes empreendimentos no contexto da crise ambiental. A investigação foi empreendida através da revisão da bibliografia existente sobre o tema, incluindo a consolidação da agricultura moderna, e do material disponível na rede *web* sobre as empresas. A análise explicita que a crise ambiental ergueu obstáculos ao processo de valorização do valor. Portanto, configura-se como crise para o capital. Uma saída para a crise tem sido a busca da ecologização dos processos produtivos. É o que veremos com mais atenção em relação ao capital agrário. O artigo mostra que essa saída é contraditória e momentânea.

Palavras-chave: Agronegócio convencional e orgânico. Capital. Ecologização do capital. Crise ambiental.

Resumen: Durante los años 90 del siglo XX se observó que algunos sectores del agronegocio centraron su atención en la agropecuaria sin el uso de venenos agrícolas. Las estancias con grandes extensiones de tierra empezaron a eliminar los agroquímicos tóxicos. Principalmente convirtieron sus prácticas agrícolas a la producción orgánica. Nuestro objetivo central es comprender más profunda este proceso llevando en consideración su relevancia histórica y social, y sus impactos tanto en la problemática agraria como social de nuestro país. Así, iniciamos nuestro artículo sobre la expansión del capital en este sector de la agricultura brasileña. Para ello, analizamos dos experiencias pioneras de esta reestructuración productiva: el Grupo Balbo y la Fazenda da Toca, ambas ubicadas en el estado de São Paulo. Además del aspecto más aparente de la producción y comercialización, buscamos comprender estos emprendimientos en el marco de la crisis ambiental. La investigación se llevó a cabo analizando la bibliografía existente sobre el tema, incluida la consolidación de la agricultura moderna, y material disponible en la *web* sobre las empresas. El estudio muestra que la crisis ambiental obstaculiza el proceso de valoración del valor. Por lo tanto, se configura como una crisis para el capital. Una salida a la crisis ha sido la búsqueda de una ecologización de los procesos pro-

¹ Formado em Ciências Sociais (UFF- Niterói, 2010), mestre em Serviço Social (ESS-UFRJ, 2023), doutorando em Serviço Social (ESS-UFRJ).

² Assistente Social. Doutora pela Escola de Serviço da UFRJ, professora associada do curso de Serviço Social da UFRJ e professora do Programa de Pós-graduação da Escola de Serviço Social da UFRJ.

ductivos. Esto es lo que examinaremos más detenidamente en relación con el capital agrario. El artículo muestra que esta salida es contradictoria y momentánea.

Palabras clave: Agronegocio convencional y orgánico. Capital. Ecologización del capital. Crisis ambiental.

INTRODUÇÃO

O artigo que agora apresentamos aborda processos de degradação do meio ambiente agrícola levado a cabo pelo capital dinamizador do latifúndio agroexportador, conhecido atualmente como agronegócio, e as tentativas que vem implantando para superá-la. Superação no sentido dialético do termo que por suas próprias características configura-se muito mais como uma tentativa de contornar o problema.

De qualquer forma, a situação exige enfrentamento porque a degradação se desdobra em crise ambiental efetiva para o capital, pois ergue obstáculos para a realização do valor. Em vista disto, setores do próprio capital são estimulados a buscar saídas para a realização do valor para que o seu processo de reprodução ampliada prossiga.

Ressaltamos que o nosso núcleo investigativo está fundamentado na crise geral do meio ambiente, nos obstáculos dela decorrentes e na busca incessante para sua superação e realização do valor. Assim, objetiva explicitar essa dinâmica através da análise mais geral de dois empreendimentos do agronegócio de produção orgânica: o Grupo Balbo e a Fazenda da Toca, situados no estado de São Paulo.

Nosso percurso metodológico foi feito com uma revisão pertinente sobre o tema da modernização da agricultura brasileira a partir da chamada Revolução Verde até a conformação dinâmica do agronegócio contemporâneo, salientando os seus impactos socioambientais. Também revimos o debate acerca do desenvolvimento sustentável e a busca pelo seu desdobramento concreto na economia, enfatizando as iniciativas no âmbito da agropecuária. Sobre os nossos estudos de caso, o Grupo Balbo e a Fazenda da Toca, verificamos que possuem ampla divulgação institucional em diversos meios de comunicação, incluindo portais próprios na internet. Em nosso percurso investigativo analisamos parte substancial deste material e revisamos também a bibliografia científica disponível na rede *web* pertinente a estes empreendimentos.

Neste artigo três categorias são fundamentais para o desenvolvimento das análises empreendidas. A primeira é a categoria capital. No caso, esclarecemos que a estamos considerando em sua processualidade, isto é, em sua autopropulsão vital que se efetiva em sua concretude como “valor que valoriza a si mesmo” (Marx, 2013, p. 477). Chamamos a atenção

para isso pois compreendemos que “como um universal concreto, o capital não pode ser reduzido a uma definição formal e seu conceito está expresso na totalidade [da obra] O capital” (Augusto, 2023, p. 91). A segunda diz respeito à questão já expressada por Marx (1982, p. 18) quando afirma que “em todas as formas de sociedade se encontra uma produção determinada, superior a todas as demais, e cuja situação aponta sua posição e influência sobre as outras”. Como alerta Löwy (1998), Marx está tratando de distintos setores produtivos da economia burguesa e não de modos de produção. No entanto, como em tantas indicações marxianas, ela pode ser desenvolvida conforme o seu objeto de análise se movimenta e sinaliza mais evidentemente as suas contradições. Neste próprio caso, pode ser configurada como a base para interpretar a situação dos países em que modos de produzir a riqueza social distintos do modo de produção capitalista estão a ele subordinadamente vinculados. É o caso da categoria elaborada por Trotsky (2016), marxista revolucionário ucraniano: a de *lei do desenvolvimento desigual* que se tornou mais conhecida como *lei do desenvolvimento desigual e combinado*. O autor identificou que os países que desenvolveram o modo de produção capitalista posteriormente aos Estados-nações mais avançados articularam elementos societários destes com a permanência de relações sociais que lhes eram anteriormente próprias. Ou seja:

[A] superposição dialética entre inovações tecnológicas, políticas e culturais produzidas pelos países *avançados* e relações sociais muitas vezes pré-capitalistas presentes nos ambientes *atrasados* se constituiria na essência *combinada* do desenvolvimento capitalista realizado pelos países retardatários, especialmente pelos ‘colônias’ e ‘semi-colônias’. Desse modo, os países *atrasados* ingressavam na era industrial mantendo pendentes as soluções das principais tarefas ‘democrático-burguesas’, tais como as questões agrária e nacional (Demier, 2007, p. 78–79 grifo do autor).

A terceira é a categoria “ecologização do capital”. Primeiramente queremos salientar que a expressão “ecologização” é uma apropriação por parte do capital de uma agricultura historicamente desenvolvida por setores do campesinato e que fora não só ignorada, mas desprezada pela agricultura moderna (capitalista). Não é nosso objetivo adentrar neste debate, no entanto, não podemos deixar de registrar que esse assenhoreamento subverte a sua origem camponesa. Ao contrário desta origem, essa “ecologização” surge da imanente degradação da natureza no modo de produzir a riqueza social na forma mercadoria portadora de valor de troca e valor: o modo de produção capitalista. É uma processualidade complexa que também se conforma como totalidade. Da mesma forma, a sua caracterização é desenvolvida por Monerat (2020) ao longo da tese *Para a crítica da ecologização do capital*. Inicialmente, a ecologização do capital configura-se como a anuência de que o desenvolvimento econômico (reprodução ampliada do capital) exaure o conjunto dos recursos naturais, degrada o meio ambiente e se torna um obstáculo ao próprio crescimento continuado. Em seguida, configura-

se na objetiva procura pela ultrapassagem desse estorvo. Salientando-a como uma processualidade, ela se conclui, podemos assim afirmar, com as concretas e concernentes ações que buscam superar os estorvos e as restrições da natureza. Fundamentalmente, o que tem sido feito é tornar o meio ambiente “parte do cálculo capitalista (...) cuja manifestação elementar é a mercadorização da natureza” (Monerat, 2020, p. 18).

Muito resumidamente queremos dizer que a ecologização do capital concretamente se efetua perante os problemas ambientais que se configuram como obstáculos para a valorização do valor. Vejamos, mesmo sem maiores aprofundamentos, alguns antecedentes históricos deste processo.

PREÂMBULO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Como referência teórica inaugural dessa discussão destaca-se o livro Primavera Silenciosa (*Silent Spring*, no original em inglês) de autoria da bióloga estadunidense Rachel Carson. Publicado em 1962, a principal abordagem recai sobre o envenenamento ambiental e humano pelo uso de diversas substâncias químicas sintéticas no controle vital de inúmeros organismos, como os insetos. O livro ultrapassou as fronteiras dos EUA e se transformou numa referência mundial para a luta contra os venenos químicos utilizados na modernização da agricultura e em defesa do meio ambiente como um todo (Bloise, 2013).

Paralelamente, porém ainda de forma pontual e dispersa, também no continente Europeu do começo da década de 1960 despontaram discussões relativas à destruição do meio-ambiente e à exaustão das riquezas da natureza. Não obstante, o debate alcançou maior importância e até mesmo determinada profundidade já ao final destes anos; economistas, industriais, políticos, cientistas etc. sob a liderança de Aurelio Peccei, industrial italiano, fundaram o Clube de Roma em 1968 (Brüseke, 1995; Krüger, 2003). Organização em atividade até os dias atuais e onde são discutidos problemas de ordem global: ambientais, políticos, econômicos e sociais (Club of Rome, 2024).

Em 1972 foi lançado por essa organização o relatório denominado *The limits to growth* (Os limites do crescimento). Solicitado ao Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT; sigla em inglês) nos EUA, tornou o Clube de Roma mais conhecido internacionalmente. De acordo com Leis (2004), consta neste documento que:

(...) os principais problemas ambientais são globais e sua evolução acontece a ritmo exponencial. (...). A tragédia aconteceria em poucos anos (...) [causando] exaustão dos recursos naturais, a poluição industrial e a falta de alimentos. Havia, então, uma necessidade urgente de reconhecer os limites existentes no meio ambiente para o crescimento indefinido da economia e da população e, portanto, de estabilizar tanto a uma quanto a outra (Leis, 2004, p. 56).

“Crescimento indefinido da economia” que nada mais é do que a inelutável exigência de o capital reproduzir-se em escala sempre ampliada. Portanto, quer queira ou não, o documento do Clube de Roma aponta que a reprodução expandida do capital é responsável pelos “principais problemas ambientais” do nosso planeta.

Ainda conforme Leis (2004), os dados simulados computacionalmente garantiriam que a catástrofe seria incontornável. Mesmo expondo uma visão malthusiana e alarmista, na qual defendia a inexequível paralização do crescimento econômico, pode-se afirmar que o respectivo documento expressa uma concepção preliminar acerca do que viria a ser tratado como “desenvolvimento sustentável”. Conceito que surgiu no relatório da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento da ONU: “Nosso futuro comum”. Neste relatório de 1987 o respectivo conceito surge como sendo “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Um conceito bastante amplo que busca agregar a ideia da conservação do meio-ambiente à expansão econômica do capital.

Não obstante, essas duas dimensões são incompatíveis. O movimento do capital em seu processo de reprodução acumulada não é retilíneo e muito menos uniforme, mas acelerado devido à competição entre capitais por uma taxa de lucro extra. Já o tempo da natureza corresponde a outras cadências: o ritmo da própria vida! O capital tem necessidade ilimitada de apropriar-se das riquezas naturais. Os recursos naturais, por sua vez, ou se renovam limitadamente ou simplesmente não se renovam. A degradação extensiva e intensiva da natureza é uma realidade histórica que em vista destes condicionantes ergue obstáculos à valorização do valor, configurando-se como crise ambiental para o capital.

Como não poderia deixar de ser, a agropecuária praticada em larga escala também enfrenta a mesma crise. Mas antes de analisarmos, tratemos brevemente da sua origem e processualidade que ficou conhecida como Revolução Verde a partir de meados do século XX.

REVOLUÇÃO VERDE E ALGUNS DESDOBRAMENTOS

A condição relacional entre o capital e a agricultura é um evolver que começou a se estabelecer com efetividade com a Revolução Industrial inglesa ainda no último quartel dos setecentos. Daí em diante a agricultura foi sendo paulatinamente subordinada ao movimento de acumulação do capital industrial no qual a ciência tem grande relevância quanto ao progresso técnico-agrícola. Uma relação com larga e profunda repercussão multidimensional no corpo societário da ordem burguesa. O acúmulo histórico dessa incorporação da ciência ao desenvolvimento técnico conhece um salto qualitativo em meados do século XX a partir dos

EUA e da Europa. Surgiu, então, um modelo de produção agrícola que passou a ser conhecido por Revolução Verde. Caracterizou-se como um “pacote tecnológico” – mas não tão somente – fundamentado no uso intensivo de diversos equipamentos e insumos. Dentre os equipamentos ganharam relevância as máquinas motoras: tratores e os respectivos implementos a eles acoplados, como arados e grades, adubadoras e semeadoras, pulverizadores etc. Colheitadeiras e sistemas de irrigação e drenagem também compõem este pacote. Dentro os insumos, destacam-se as sementes híbridas e o uso intensivo de calcário e fertilizantes químicos de alta solubilidade, além dos inseticidas, fungicidas, herbicidas, ou seja, os agrotóxicos (Peixoto, 2009). Um conjunto tecnológico que além de visar a redução drástica da força de trabalho do preparo do solo à colheita também objetivava “reduzir a importância da natureza na produção rural, superando os fatores limitantes e simplificando os sistemas agrícolas para se atingir o objetivo da maximização da produção” (Luzzi, 2007, p. 10).

Esse pacote tecnológico não se restringiu às realidades socioespaço-temporais referidas: foram exportadas a partir da década de 1950 para os mais diversos continentes. Em nosso país, ganhou força a partir do Golpe de Estado de 1º de abril de 1964. Sua importação teve enorme impacto em toda a agricultura brasileira, mas o maior beneficiário foi o grande capital agrário e industrial. A agricultura foi tão profundamente remodelada que seus resultados foram considerados modernizantes. Não obstante, tal transmutação deixou intocada a estrutura agrária brasileira historicamente assentada na concentração de terras no Brasil. Por isso, esse processo também ficou conhecido como “modernização conservadora” (Graziano Neto, 1982). Conforme Palmeira (1989):

Essa modernização, que se fez sem que a estrutura da propriedade rural fosse alterada, teve, no dizer dos economistas, “efeitos perversos”: a propriedade tornou-se mais concentrada, as disparidades de renda aumentaram, o êxodo rural acentuou-se, aumentou a taxa de exploração da força de trabalho nas atividades agrícolas, cresceu a taxa de auto-exploração nas propriedades menores, piorou a qualidade de vida da população trabalhadora do campo (Palmeira, 1989, p. 87).

O que nos remete ao efetivo desenvolvimento desigual e combinado do capital: abarca em sua dinâmica o que há de mais avançado socialmente quanto o que há de mais atrasado. Neste caso, verifica-se claramente a articulação entre um pacote tecnológico avançado e uma estrutura agrária arcaica; uma amalgamação dialética produtora tanto de riqueza quanto de tantas mazelas sociais com gigantescos impactos para as realidades socioespaciais rural e urbana. O uso intenso de produtos químicos, por exemplo, reflete-se em elevados danos ambientais e sociais. Solos, nascentes, cursos d’água, lençóis freáticos, reservatórios de água das

idades estão todos sujeitos à contaminação e, por conseguinte, podem afetar a saúde humana e o seu respectivo sistema público³.

Economicamente, seus resultados são visíveis já nos anos iniciais da década de 1970 quando “o país já apresentava um conjunto de setores agrícolas e industriais interdependentes entre si que pode ser designado complexo agroindustrial” (Müller *apud* Mendonça, 2018, p. 145). Sinteticamente, um complexo agroindustrial (CAI) é formado por uma indústria de bens de capital e insumos para servir à agricultura e à pecuária; indústria a montante. Uma indústria processadora destes produtos, como a de alimentos; indústria à jusante. Entre 1965 e 1980 o Estado estabeleceu-se como “capitalista financeiro por excelência” ao subsidiar créditos, fornecer incentivos fiscais, estimular a exportação e assim possibilitar a constituição de capitais de elevada composição orgânica (Müller *apud* Mendonça, 2018).

Conforme Delgado (1985), o encerramento da década de 70 presenciou um movimento na agropecuária de integração de capitais em que bancos particulares agruparam-se à poderosas corporações empresariais. A dinâmica destes conglomerados conformou o capital financeiro e passou a exercer controle sobre a totalidade da agropecuária: grandes e médias propriedades, além de setores da pequena propriedade, como aqueles dedicados a criação de aves e suínos na Região Sul e integrados às processadoras de carnes, como a Sadia.

O AGRONEGÓCIO

Apesar disso, a realidade da agricultura burguesa no Brasil viria a modificar-se nos decênios de 1980 e 1990. Período em que se verifica a passagem da modernização da agricultura para a economia política do agronegócio dos anos 2000. A agricultura ganhará destaque numa economia política que priorizará o caráter exportador do setor primário cujo objetivo primordial é cobrir o déficit da balança comercial (Delgado, 2012). É como se o setor agrícola recuperasse a sua tradição colonial, especializando os seus grandes latifúndios em determinados cultivos, cujas colheitas são exportadas em estado bruto: as *commodities*. O capital financeiro ingressou na agricultura brasileira de diversas formas, mas uma de suas maiores manifestações se dá através das políticas estatais de financiamentos. Análises destes financiamentos demonstram que o Estado sempre foi máximo para o ramo agrícola hegemônico. Mendonça (2018) analisou o histórico de rolagens e perdão de dívidas do setor pelo Estado brasileiro ao longo de diversos governos. A autora concluiu que “o principal *negócio* do chamado *agro-*

³ Desde 2008 o Brasil ocupa a primeira posição mundial no uso de agrotóxicos com sérios impactos na saúde (Carneiro *et al.*, 2015)

negócio é o acesso a créditos públicos e, portanto, seu *produto* não seria soja, cana, laranja, eucalipto ou qualquer outro cultivo, e sim a própria dívida” (Mendonça, 2018, p. 206, grifo da autora). Assim, da importação da Revolução Verde à conformação do agronegócio, o Estado sempre esteve presente para a agricultura em larga escala.

Voltada para a exportação, também expandiu fronteiras. O avanço mais recente é sobre o bioma Cerrado na região denominada MATOPIBA (sigla para Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia). Considerada a fronteira agrícola mais nova é onde se tem registrado os maiores índices de produção de *commodities* agrícolas das últimas duas décadas. No caso, grãos e carne bovina produzidas e direcionadas para o mercado externo, cuja exportação é feita através dos portos Norte/Nordeste conhecidos como Arco Norte⁴.

Essa expansão fronteiriça da produção agroexportadora, além de obviamente não prover internamente o mercado, tem exacerbado as questões agrária e social através de enormes danos socioambientais. Um estudo realizado em 62 comunidades de 18 municípios da MATOPIBA demonstrou que foi perdido o histórico acesso que tinham à terra e que estão sendo despojadas do acesso à água por causa da contaminação por agrotóxicos (Russo Lopes; Bastos Lima; Reis, 2021). Ainda conforme estes autores, a pequena e histórica produção camponesa da região, devido à expropriação dos recursos naturais e à violência de todo o processo, está sendo inviabilizada, levando a sua expulsão. Até mesmo a população urbana dos municípios está sendo afetada com a ameaça de falta de alimentos: fome, mais denominada atualmente de insegurança alimentar. No entanto, se as palavras podem ser suavizadas, a doença e os respectivos impactos psicossomáticos, não.

Mesmo sucintamente está evidente que o agronegócio convencional tem causado perda da diversidade biótica e agrícola. Em lugar destas surgem principalmente as monoculturas em larga escala e a criação extensiva de gado bovino. Atrás de si a paisagem fica destruída e ameaça cada vez mais a frágil estabilidade climática. A Revolução Verde resultou muito mais numa *Devastação do Verde* do que em quaisquer outras conquistas sociais. Ou seja, “revolução” para o capital implica em transformação constante das forças produtivas sem alterar o caráter da relação social de produção essencial. Isto é, aquela que gera valor e extrai mais-valor: a relação capital-força de trabalho.

⁴ Em 2020 foram escoados 42,3 milhões de toneladas de grãos (soja e milho). Isto representou um crescimento de 487,5% na exportação em relação ao ano de 2009 (Lopes, 2021).

ECOLOGIZAÇÃO DO CAPITAL AGRÁRIO

A ecologia agrícola necessária à produção é cada vez mais degradada em consequência da mencionada devastação. Tamanha degradação começou mais recentemente a levantar obstáculos sérios para a continuidade da agricultura moderna materializada contemporaneamente no agronegócio. Isto passou a impor a necessidade de enfrentar essas vicissitudes, seja preservando de alguma forma o meio ambiente agrícola e o *habitat* como um todo, seja regenerando-as ou simplesmente mitigando-as. Assim, observa-se que determinados setores do agronegócio começaram a delinear certo enfrentamento aos obstáculos ambientais. Emerge, então, a busca por uma agricultura sustentável ou, como estamos abordando, a ecologização do capital agrário (Monerat, 2021b).

Por sua vez, a ecologização do capital agrário está inserida na necessidade maior da ecologização do capital para o enfrentamento da crise do meio ambiente. Como esclarece Porto-Gonçalves (2004):

(...) a questão para o atual modelo agrário/agrícola movido pela acumulação de capital não é simplesmente técnico-ecológica mas, sim, como resolver a equação que combine a dimensão ecológica, de um lado, com a acumulação de capital de modo ampliado, de outro lado. Não é o ganho em termos ambientais que move essa lógica, mas como fazê-lo desde que os marcos da racionalidade econômica mercantil seja mantido, como *sine qua non* conditio (Porto-Gonçalves, 2004, p. 27).

Portanto, essa processualidade ecologizante da produção burguesa é a forma de o capital superar os obstáculos ambientais à realização do valor (Monerat, 2022). Nesta perspectiva, a preocupação com a preservação da natureza para as atuais e futuras gerações possui caráter secundário. A ecologização não busca uma real sustentabilidade ambiental, mas sim, internalizar efetivamente os “custos ambientais decorrentes da própria dinâmica expansiva do capital na agricultura” (Monerat, 2021b, p. 15). O que efetivamente está se concretizando é o aprofundamento da mercantilização da natureza. O mercado financeiro de créditos de carbono é um exemplo eloquente desta mercantilização.

Superar a crise ambiental significa enfrentar a finitude dos recursos naturais, mas também implica numa potencial contratendência à crise de realização do valor, pois abre novos horizontes de mercado, como os produtos bioeconômicos. A crise ambiental gestada pelo próprio evoluir contraditório da expropriação e realização do valor, apresenta-se como limite e simultaneamente como potência dinamizadora da economia burguesa, mesmo ainda sendo muito incipientes os caminhos desta superação. O novo, porém, “é que, enquanto a produção ambientalmente destrutiva já estava constituída como produção capitalista, a produção sustentável representa uma fronteira para a expansão do capital” (Monerat, 2020, p. 114).

A ecologização pode se efetivar de várias formas. No caso das transições do convencional para o sustentado, tem-se recorrido às técnicas de cultivos da agricultura agroecológica. Por sua vez, estas são historicamente oriundas da agricultura campesina e do campo científico, como é o caso dos sistemas agroflorestais. No entanto, a busca pela superação dos obstáculos ambientais repõe o problema da reprodução ampliada do capital noutra patamar. É uma superação que não elimina os empecilhos, mas os leva a uma nova conformação geradora de novas dificuldades. O processo histórico da dinâmica do capital tem mostrado isso, pois quando um empecilho é superado, outro mais adiante é erguido, e de forma ainda mais problemática. É uma “superação, no sentido formulado por Hegel, não é negação absoluta; ela é sempre relativa. A superação dialética é aquela que supera, mas também conserva; aliás, mais conserva do que supera” (Hess, 2018, p. 201). Um desenvolvimento sustentável que pode conservar e também degradar; destruir e também preservar. Mais uma vez mencionamos o mercado de carbono: o financiamento de empreendimentos que desmatam é feito com a garantia do replantio noutras áreas, reabsorvendo o CO₂ emitido. Apesar disso, a depredação continua já que muito além da reassimilação vegetal deste CO₂, perde-se toda a biodiversidade da região desmatada. Por outro lado, esta diversidade biótica simplesmente pode não ser restaurada em outra área, mesmo se for próxima e pertencente ao mesmo bioma. Certamente não o é quando se trata de geografias de distintos biomas. Como ocorreu quando da Revolução Verde, desenvolvem-se técnicas avançadas de produção combinadas às atrasadas. Assim, mais barreiras são soerguidas para que o movimento de reprodução ampliada capital prossiga em ritmo acelerado. Como afirma Marx (2017):

O verdadeiro obstáculo à produção capitalista é o próprio capital, isto é, o fato de que o capital e sua autovalorização aparecem como ponto de partida e ponto de chegada, como mola propulsora e escopo da produção; o fato de que a produção é produção apenas para o capital, em vez de, ao contrário, os meios de produção serem simples meios para um desenvolvimento cada vez mais amplo do processo vital, em benefício da sociedade dos produtores. Os limites nos quais unicamente se podem mover a conservação e a valorização do valor de capital, as quais se baseiam na expropriação e no empobrecimento da grande massa dos produtores, entram assim constantemente em contradição com os métodos de produção que o capital tem de empregar para seu objetivo e que apontam para um aumento ilimitado da produção, para a produção como fim em si mesmo, para um desenvolvimento incondicional das forças produtivas sociais do trabalho. O meio – o desenvolvimento incondicional das forças produtivas sociais – entra em conflito constante com o objetivo limitado, que é a valorização do capital existente (Marx, 2017, p. 249, grifo do autor).

Como anunciamos no início do artigo, a ecologização é uma superação no sentido dialético do termo que, neste caso, por suas próprias características, configura-se muito mais como uma tentativa de contornar o problema e não de resolvê-lo. Uma busca pela efetiva solução implicaria como ponto de partida a admissão da incompatibilidade entre preservação

ambiental e modo capitalista de produção. Esta, sim, uma contradição insolúvel nos marcos do ordenamento societário burguês.

Analisaremos em seguida os dois empreendimentos já citados. Ambos são integrantes deste movimento em direção a um agronegócio ecológico. Nós os elencamos porque a nossa perspectiva investigativa volta-se para o potencial que apresentam como dinamizadores deste processo, apesar de a sua dimensão ainda ser muito reduzida em relação ao setor agrícola brasileiro⁵. Questionamos se esses empreendimentos seriam substancialmente distintos do agronegócio convencional? Ou seja, não explorariam os produtores diretos e nem os demais aos quais estabelecem relações de produção fora da propriedade e nem concentrariam a terra? Adequar-se-iam à temporalidade das leis da natureza ou também as subverteriam ao máximo na busca pela ampliação da produtividade? São questões que norteiam a nossa investigação.

GRUPO BALBO

O cultivo orgânico da cana-de-açúcar para a produção de açúcar e álcool do Grupo Econômico Balbo é uma das produções orgânicas em larga escala mais longevas de que temos notícias no Brasil. Segundo Lima *et al* (2020), a empresa é a maior produtora destas mercadorias no país. Localizada no município paulista de Sertãozinho, a produção foi iniciada na Usina São Francisco em 1987 através do Projeto Cana Verde. Objetivava “estabelecer um sistema sustentável de produção de cana-de-açúcar, que busca[sse] manifestar todo o potencial ecológico e conservacionista dessa cultura” (Native, 2024). Conforme Moraes e Michelin (2010), este projeto foi responsável por eliminar a queima da cana para o corte e estabeleceu a colheita mecanizada. Mas além disso, foi desenvolvida uma colheitadeira própria que com os devidos aprimoramentos impediu o solo de ser compactado. Ainda conforme os autores, apesar dos US\$ 25 milhões investidos, os custos de produção foram reduzidos e resultou no primeiro açúcar produzido em larga escala com certificação orgânica em 1977: o Native. De acordo com o agrônomo e diretor agrícola das usinas São Francisco e Santo Antônio, Leontino Balbo Junior, a “nossa produtividade tem sido, por mais de 15 anos, 20% maior que a média da região na qual se localizam nossas fazendas. (...) a agricultura orgânica tradicional evoluiu muito nos últimos 15 a 20 anos” (Balbo Junior, 2016b, p. 18).

Além dessa usina de açúcar, o Grupo Balbo possui outras três grandes propriedades, uma empresa de energia (Bioenergia Cogedora) e participação na PHB Industrial S. A, produtora de plástico biodegradável, além da propriedade da marca Native Orgânicos (Moraes; Mi-

⁵ Em 2017 o cultivo orgânico correspondia a 0,4% da área total da agricultura brasileira (Lima *et al.*, 2020).

chellon, 2010). Segundo informações próprias do relatório intitulado *Perfil de Sustentabilidade* (Native, [s. d.]), também produz café, achocolatados, sucos, biscoitos dentre outros alimentos processados de apelo preservacionista. Mercadorias cuja marca possui “23 certificações, entre as orgânicas, as socioambientais, as de comércio justo e as de qualidade de produto” (Balbo Junior, 2016a). Esta produção é comercializada tanto no mercado interno quanto exportadas para mais de 60 países. Também é afirmado que é o maior empreendimento mundial de agricultura orgânica⁶ no qual se destacam o açúcar e o álcool. Para esta produção foram destinados 7.500 hectares para o cultivo de cana-de-açúcar sendo que “para complementar as necessidades de matéria-prima orgânica da Usina, 6.000 hectares de onze fazendas na Usina Santo Antônio foram convertidos e certificados” (Native, [s. d.], p. 20). Atualmente, cerca de 20,0 % do açúcar orgânico transacionado no mercado internacional é produzido pelo Grupo Balbo (Torres, 2023). Os demais alimentos processados, apesar da comercialização com a marca Native, tem produção terceirizada, incluindo a fábrica de Alimentos Dauper e mais seis fabricantes com registro no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Leite, 2023).

Indagamos acima se o agronegócio orgânico diferenciar-se-ia substantivamente daquele convencional. A introdução de quaisquer maquinários no processo produtivo altera a relação entre trabalho morto e trabalho vivo, reduzindo este. No caso em questão, o Grupo Balbo não teria demitido trabalhadores com a mecanização, “mas foi aos poucos deixando de contratar nas safras os trabalhadores que vinham de outras regiões, como do Nordeste” (Moraes; Michellon, 2010, p. 379). Muito elucidativo, já que este tipo de trabalho caracteriza-se pela sazonalidade laboral em que há contratação temporária – geralmente sem vínculo empregatício – enquanto houver a necessidade da colheita: os chamados trabalhadores boias-frias. Estes ficaram, desde então, sem boia, sem nada.

Também está evidente o processo de concentração de terras. E não estamos nos referindo de antes da conversão para o cultivo orgânico da cana-de-açúcar, mas a partir daí. Atualmente as mencionadas três usinas produzem cerca de 3,2 milhões de toneladas de cana-de-açúcar em 39.800 hectares, mas como o Grupo tem condições de beneficiar 7,0 milhões de toneladas, “o restante da matéria-prima é adquirida de produtores rurais, tradicionais das regiões onde as unidades industriais estão instaladas” (Grupo Balbo, 2024a). Esta fonte oficial do

⁶ Essa prática agrícola implantada na monocultura canavial está sendo chamada de “Agricultura Revitalizadora de Ecossistemas”. Segundo seu formulador “é uma nova técnica de produção agrícola inspirada nos métodos naturais de produção vegetal e animal. A sigla ERA – Ecosystem Revitalizing Agriculture – foi originalmente concebida em inglês, pois está destinada a se tornar uma alternativa universal aos sistemas intensivos de agricultura convencional” (Balbo Junior, 2016b, p. 16).

Grupo na internet não traz informações quanto a esta relação com os demais produtores. Moraes e Michellon (2010) afirmam que são – ou eram – 300 produtores autônomos em regime de parceria com a Agropecuária Tamburi, pertencente ao Grupo. Uma afirmação bastante genérica e mesmo ambígua, pois estas parcerias costumam ser firmadas por meio de contratos onde se determinam os compromissos das respectivas partes, revogando a plena autonomia quanto ao quê, quando, onde, como produzir e com quem comercializar. Obviamente, determinantes contratuais em função das necessidades mercadológicas da grande empresa. Além do açúcar orgânico, Torres (2023) afirma que o Grupo Balbo produz cerca de 160.000 toneladas de açúcar convencional nas usinas da mesma região. Quando indagado sobre a manutenção desta produção, já que a “agricultura revitalizadora” seria muito mais produtiva, Balbo Junior (2016) afirma:

Não existe mais cultivo convencional nas outras unidades do Grupo Balbo. (...). Na unidade vizinha, temos (...) 7 mil hectares sob um manejo que chamamos de integrado, que é um híbrido entre convencional e orgânico, mas de forma que não se acrescenta ao produto convencional os custos inerentes ao cumprimento de algumas normas de certificação de caráter restritivo. A implantação do manejo integrado resultou em significativo ganho de produtividade, muito superior à média dos manejos convencionais tradicionais. E com redução de pelo menos 50% dos impactos ambientais em comparação à agricultura canavieira convencional intensiva. Trata-se de um manejo de transição entre o convencional e o ERA, e a velocidade da transição será ditada pela evolução da demanda de produtos orgânicos pelo mercado” (Balbo Junior, 2016b, p. 17–18).

Como ressalta Monerat (2023, p. 22), “a ecologização do capital (...) se materializa por meio da adoção combinada de formas destrutivas ou sustentáveis de relação com a natureza”. Novamente, o capital em seu evoluir contraditório, desigual e combinado, onde prevalece o que é mais eficiente no enfrentamento aos empecilhos para a realização do valor e não para o resguardo ambiental. E claro, sempre e atento à demanda do mercado.

O Grupo Balbo também se considera pioneiro em sustentabilidade porque em 2002 criou e negociou créditos no mercado financeiro de carbono ao compensar as emissões de CO₂ com o uso de combustível renovável e geração própria de eletricidade (Grupo Balbo, 2024b). Após a autossuficiência energética alcançada, o grupo passou a produzir excedente e a comercializá-lo com a rede de distribuição. Um projeto de cogeração energética “analisado e aprovado no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Kyoto, [que] já propiciou a comercialização de créditos de carbono referentes a 111 mil toneladas de volume de emissões evitadas entre 2002 e 2007” (Native, [s. d.]). Este é um mercado relativamente incipiente, mas promissor para o processo de acumulação ampliada do capital. Tratá-lo-emos com um pouco mais de detalhe no próximo item.

FAZENDA DA TOCA

A segunda propriedade-empresa a ser analisada também é mais uma integrante do já mencionado movimento direcionado para a ecologização do agronegócio que tomou impulso a partir dos anos 1990. Situada no município paulista de Itirapina, a Fazenda da Toca é propriedade da família Diniz, outrora controladora do Grupo Pão de Açúcar. A fazenda pertence à família desde 1971 e atualmente é administrada por Pedro Diniz (Diniz). Totalizando 2.300 ha, possui cerca de 800 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APPs) enquanto o restante da área está ocupada com atividades agropecuárias e edificações (Fazenda da Toca, 2019). A propriedade passou por um processo de conversão da agricultura convencional para a orgânica entre 2005 e 2009. A partir deste último ano recebeu o selo IBD Orgânico.

A certificação se iniciou pela conversão da fruticultura convencional até então praticada. A partir da certificação também começou o processamento industrial das frutas: sucos integrais e polpas, principalmente (Gil Echeverría, 2017). Concomitante a esta extensa e complexa cadeia agroindustrial, a propriedade implantou a pecuária leiteira orgânica. Ergueu-se outra cadeia agroindustrial com diversificada linha de produtos lácteos comercializados em grandes redes de supermercados: leite *in natura* orgânico, manteiga, requeijão, iogurtes e queijos (Pozzi; Mundo Neto, 2017). Não obstante, passados cerca de dez anos, as duas cadeias agroindustriais foram encerradas.

Outra atividade começada em 2009 de forma experimental adquiriu enorme relevância em poucos anos: a avicultura de postura em sistema de criação caipira. Com um plantel inicial de 1.500 aves, tornou-se a principal atividade econômica da empresa, pois “percebemos que para ganhar escala e eficiência, deveríamos partir para a especialização. (...). Hoje nos consolidamos como os maiores produtores de ovos orgânicos do país” (Bicaletto, 2018). Novamente foi gestada uma cadeia de produção complexa e longa: instalações climatizadas e áreas de pastoreio para as aves, cultivo de soja e milho em 360 hectares, fábrica de ração e distintos tipos de ovos.

O setor continuou a se expandir exigindo novos investimentos na área de insumos, como os grãos orgânicos. Foi assim que em 2018, Diniz e Fábio Sakamoto fundaram a *holding* Rizoma Agro. Não somente para administrar e expandir a produção dos grãos da Fazenda Toca, mas investir no que estão chamando de agricultura regenerativa em larga escala (Diniz, 2019). Para isso a empresa passou a controlar mais de 2.000 hectares entre as seguintes propriedades: a própria Fazenda da Toca, a Fazenda Takaoka, em Iaras (SP) e outra no município mineiro de Paracatu (Rizoma Agro, 2022). A pretensão é arrendar 1.000.000 hectares

para investir em agricultura regenerativa até 2030 (Romanos, 2018). Ou seja, uma empresa de administração com perfil de sustentabilidade surgida do incessante movimento de reprodução ampliada do capital.

A partir da criação da Rizoma as atividades da propriedade-empresa Fazenda da Toca Ltda (CNPJ: 50.163.146/0001-26) tornaram-se mais complexas, pois há indicativos de que passou a ser parte da própria Rizoma Agro. Vejamos: a Fazenda da Toca (2020) anunciou que obteve o selo Carbon Free porque compensou as emissões de carbono na produção de ovos. Com isso, juntamente com o Grupo Ecoagro, pode emitir um Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) com selo verde arrecadando R\$ 25 milhões no mercado financeiro (Caminha, 2021). Avaliando o processo, Diniz (*apud* Froufe, 2020) afirmou que foi “um marco muito importante para a Rizoma Agro e para o agronegócio como um todo no País, que agora passa a contar com uma nova fonte de financiamento para projetos de regeneração ambiental”.

Notemos que o sócio-proprietário da Fazenda da Toca não menciona o investimento em avicultura orgânica, mas sim, em *regeneração ambiental*. Portanto, áreas agrícolas degradadas pelo agronegócio convencional surgem como passíveis de restauração pelo agronegócio orgânico. No caso, a produção agrícola objetivaria muito mais a captação de vultosos recursos financeiros no mercado de créditos de carbono do que a produção de alimentos saudáveis.

Em vista dessa observação, vejamos o resumo da situação empresarial da Fazenda da Toca em 2022:

(...) nosso negócio teve um crescimento de 19%. Terminamos com um ativo biológico total de 260 mil galinhas poedeiras, todas tratadas com máximo padrão de bem-estar animal. Nossos ovos estão em quase 2.000 pontos de venda. Nossa atuação comercial se solidifica pelo Sul, Sudeste e Centro Oeste. (...). Com a Mantiqueira Brasil e Rizoma Agro, anunciamos a venda do principal negócio de orgânicos do Brasil. Foi um bom saldo!! (Fazenda da Toca, 2022, grifo nosso)

Ou seja, apesar de toda a lucratividade, também esta atividade foi encerrada. A Rizoma Agro continua pertencendo aos dois sócios e passa a se dedicar aos cultivos consorciados que estão sendo chamados de sistemas agroflorestais (SAFs) e associados à ideia de uma agricultura regenerativa.

Essa processualidade já vinha sendo vislumbrada há alguns anos. Em entrevista concedida em 2019, Diniz afirmou que ao converter os pomares para o sistema orgânico de produção observou “uma produtividade não muito satisfatória” e custo elevado dos insumos. Foi quando em 2012 conheceu os sistemas agroflorestais consorciados e vislumbrou “um potencial muito maior, (...) um enorme ganho em termos de regeneração do solo e da biodiversida-

de, (...) o que reduz o custo de adubação. Agora (...) temos uma grande área de frutas em sistemas agroflorestais” (Diniz, 2019).

Ressaltamos a busca pela redução dos custos e pelo aumento da produtividade porque sob a determinação do capital esta perseguição é incansável diante da concorrência, visando sempre uma taxa de lucro extra. Recordemos que a produção orgânica se inicia em 2009 e logo é percebida as suas limitações econômicas diante da necessidade da valorização do valor.

Apesar de o sócio-proprietário da Rizoma Agro destacar o potencial de regeneração do meio ambiente agrícola, “quando questionado sobre a questão dos defensivos agrícolas, Diniz afirma que a ideia inicial é trabalhar sim com agroquímicos, porém, de maneira moderada e respeitando os limites da natureza” (Romanos, 2018). Ora, desde quando o agronegócio convencional faz uso de tais substâncias perdulariamente? São insumos de custo elevado. Como o agronegócio que preconiza práticas regenerativas oriundas da agroecologia pode admitir o uso de agrotóxicos que degradam o meio ambiente e adoecem seus aplicadores? Onde estariam “os limites da natureza” quanto a este uso? Mas esta é a ecologização do agronegócio, assim como no convencional, materializa o seu dinamismo econômico através do desenvolvimento desigual e combinado. O determinante deste processo é a geração e a valorização do valor; faz parte da efetiva internalização dos “custos ambientais decorrentes da própria dinâmica expansiva do capital na agricultura” (Monerat, 2021b, p. 15).

Quanto à geração de valor, todas essas atividades agrícolas até então mencionadas contavam com força de trabalho assalariada: trabalho produtivo para o capital; fonte de criação de valor e mais-valor. No caso específico da avicultura, Gil Echeverría (2017) averiguou a existência da Fazenda Bandeira com selo IBD Orgânico como fornecedora de ovos e de uma família agricultora que produzia com exclusividade para a Fazenda da Toca. A autora menciona que neste último caso o contrato não considerou a opinião da família. Estabeleceu-se assim uma clara relação de subordinação deste pequeno produtor ao agronegócio ecologizado.

Mencionamos que a propriedade possui cerca de 800 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APPs) a cargo da Rizoma Agro desde a sua criação. Havia a intenção de reflorestar mais 100 hectares com espécies da Mata Atlântica numa área de vale acidentado que abrange nascentes e riachos (Fazenda da Toca, 2020). A área total de preservação passaria a abarcar 39 % da superfície total da propriedade.

De fundamental importância para a obtenção do selo Carbon Free e o lançamento dos títulos verdes no mercado financeiro de carbono, as áreas de ampliação do reflorestamento fazem parte de dois programas concomitantes e conjugados: Programa Carbon Free e Programa Nascentes do Estado de São Paulo. Carbon Free é o programa de restauração florestal

da ONG Iniciativa Verde. Ele dá direito ao selo de certificação para empresas e proprietários rurais que voluntariamente decidem compensar a emissão de gases do efeito estufa advinda de suas atividades econômicas (Iniciativa Verde, 2019). Foi com este programa que a propriedade obteve a certificação de anulação da emissão de CO₂ para a sua avicultura destinando 22 hectares para plantio e regeneração florestal. Os demais 78 hectares estão abertos para “investimentos de outras empresas que procuram zerar suas emissões de carbono e ao Programa Nascentes do Estado de São Paulo” (Fazenda da Toca, 2020).

A importância do mercado de carbono reside na forma como o capital encara a crise climática, ou seja, financeirizando-a para que um estorvo à valorização se transforme no seu aríete (Monerat, 2021a). Ao supostamente regulamentar a emissão dos gases que causam o chamado aquecimento global via mercado financeiro, o capital nada mais faz que imputar um caráter de mercadoria a estas emissões.

Com toda a certeza, Diniz e Sakamoto, sócios-proprietários da Rizoma Agro, perceberam o maior potencial para a valorização do seu capital no mercado financeiro de carbono em relação à avicultura orgânica. É possível que vislumbrem nos Sistemas Agroflorestais um grande manancial para a absorção do CO₂ atmosférico e, portanto, assim como as áreas de reflorestamento, a sua inclusão na obtenção de Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA) com certificação ecológica. Afinal, para a executiva da Produzindo Certo (empresa de assessoria em meio ambiente rural), “é na agricultura que o mercado de finanças verdes tem grande potencial de crescimento, impulsionado pelo uso de tecnologias modernas, práticas sustentáveis e aumento da produtividade” (Locks *apud* Segalla, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mencionamos na introdução do texto que a degradação ambiental levava a uma crise de realização do valor e a busca por sua superação tinha mais caráter de protelamento que de solução. Também relacionamos esta processualidade à questão agráriosocial em nossa formação histórica, visto que produção de valor e expropriação de mais-valor na agricultura em larga escala tem concentrado a terra, expulsado camponeses, comunidades tradicionais e levado à destruição dos seus próprios meios de produção: a natureza e a força de trabalho.

Assim, as análises tiveram como núcleo central a crise ambiental global como resultado do próprio evoluir do modo de produção capitalista. Crise que lhe sendo imanente, pois o tempo do capital é muito distinto do tempo da natureza, soergueu consideráveis obstáculos à realização do valor que passaram a exigir enfrentamentos para a sua superação.

Essa busca se dá de duas formas mais generalizadas. Uma delas sempre foi utilizada e a outra é mais recente, apresentando-se como uma tendência, visto que não está generalizada. No primeiro caso, em relação à agropecuária, os estragos são simplesmente ignorados e a solução é prosseguir avançando sobre novas áreas dos diversos biomas brasileiros. Com isso, dando seqüência à produção destrutiva da riqueza social agrícola que é o modo de operar do agronegócio convencional.

A segunda forma é tornar o próprio obstáculo o aríete da sua superação. Recorrem-se às diversas tentativas de combinar produção de mercadorias com regeneração de recursos naturais. Isto implica cada vez mais na acentuação da mercantilização da natureza. Uma superação mantenedora; ao suplantarmos um obstáculo gera outro no qual o superado encontra-se incorporado, mesmo que parcialmente. O mercado de créditos de carbono, cujos dois empreendimentos vistos têm investimentos, é exemplar. Numa área devastada para a atividade econômica está em questão muito mais que gases do efeito estufa que possam ser reabsorvidos na recuperação de outra área. Está em pauta a biodiversidade, o solo, a fertilidade natural, a questão da água, dentre tantas outras dimensões que são deterioradas ou mesmo devastadas e perdidas — inclui-se a expulsão de populações tradicionais. Isto mostra que os dois casos podem ocorrer em diversas formas de combinação. Inclusive, no caso da Rizoma Agro, é admitido o uso de venenos agrícolas dentro do estritamente necessário. Já o Grupo Balbo tem o cultivo orgânico chamado de *agricultura revitalizadora* e sua atividade prática é considerada híbrida, pois combina os manejos orgânico e convencional. Acima de tudo empresas são empresas: almejam o lucro em primeira e última instância. Do contrário, sucumbem diante da tão ovacionada concorrência de mercado.

A análise dos empreendimentos orgânicos elencados demonstrou a preocupação com a preservação dos próprios recursos ambientais agrícolas, mas principalmente, com a busca incessante pela diminuição dos custos: o aumento da produtividade. Tanto o trabalho assalariado quanto as relações com a pequena produção agrícola de caráter familiar são mantidas. Porém, omitem a respectiva exploração da força de trabalho e a subordinação da pequena produção com a consequente perda de autonomia das famílias agricultoras de forma idêntica à situação do agronegócio convencional.

No evidente caso da Fazenda da Toca, as atividades econômicas eram soerguidas, aceleradas e rapidamente desativadas quando o processo de reprodução ampliada do capital investido parecia perder o vigor. O capital acumulado passava a ser investido em outra atividade que apresentasse uma taxa média de lucro mais atraente. A análise nos permitiu vislumbrar, mesmo se restringindo ao caso da Fazenda da Toca, que os sistemas agroflorestais e as Áreas

de Preservação Permanente (APPs) apresentam potencial de inversão econômica. Elas possibilitam tanto a regeneração de parte do ambiente agrícola degradado, diminuindo custos, quanto permitem a captação de recursos financeiros em bolsa de valores através da negociação de créditos de carbono verde: o *Green Bond* — “título verde” para captação de recursos financeiros a serem invertidos em negócios sustentáveis.

Apesar de termos ressaltado essas duas atividades econômicas como uma tendência de investimento do capital da Fazenda da Toca, tudo indica que este pode ser um dos movimentos de parcelas significativas do capital agrário que busca a ecologização. O próprio Grupo Balbo já está inserido neste mercado desde 2002, apesar de não ter sido mencionado o caráter dos seus títulos transacionados; se *green* ou *gray*, ou ambos. O que estamos vislumbrando é que depois de o capital agrário convencional exaurir ao máximo os recursos naturais de uma área, pavimentaria o movimento do capital agrário ecologizado para regenerá-la. Podem ser saídas momentâneas para a superação da crise ambiental e a valorização do valor. Momentâneas porque este processo também se gestam novos obstáculos que por sua vez têm o potencial para descortinar empecilhos que até o momento ainda não são antevistos. Afinal, “o capital supera os obstáculos à valorização suprimindo-os e, ao mesmo tempo, recolocando-os em níveis mais aprofundados” (Monerat, 2023, p. 13). São possíveis tendências gerais quanto à inserção do capital neste ramo produtivo.

O que não são momentâneas, mesmo advindas de um capitalismo verde, de um capital agrário ecologizado, são as exacerbações das mazelas sociais surgidas de um modo de produzir a riqueza social cujo seu sentido primeiro é o mesmo do último: a valorização do valor. Um movimento inexorável que expropria e empobrece não só a massa humana dos produtores imediatos do valor, mas cada vez mais parcelas da humanidade, inclusive os próprios proprietários dos meios de produção que não resistem a esta processualidade avassaladora.

Por fim, com a continuidade e o aprofundamento de todas as degradantes dimensões que tivemos oportunidade de analisar, mesmo que insatisfatoriamente e com muitas lacunas, o agronegócio convencional e o agronegócio de larga escala e produção ecologizada se tornam cada vez mais indistintos. E nestas circunstâncias, o selo de certificação orgânica não passa de mero adereço de embalagem.

REFERÊNCIAS

ABRAMIDES, Maria Beatriz Costa. 80 anos de Serviço Social no Brasil: organização política e direção social da profissão no processo de ruptura com o conservadorismo. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 127, p. 456–475, 2016. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282016000300456&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 11 out. 2024.

ALMEIDA, José Amilton de. **A unidade estrutural entre questão agrária e “questão social” no capitalismo brasileiro**. 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/9917>. Acesso em: 5 out. 2024.

AUGUSTO, André Guimarães. Sobre os conceitos em Marx. **Marx e o Marxismo - Revista do NIEP-Marx**, Niterói: Universidade Federal Fluminense, v. 11, n. 20, p. 79–95, 2023. Disponível em: <https://www.niepmarx.blog.br/revistadoniep/index.php/MM/article/view/530>. Acesso em: 27 jun. 2023.

BALBO JUNIOR, Leontino. **De dentro para fora**. [Entrevista concedida a] Amália Saflate e Magali Cabral. P22_ON. São Paulo: FGV-EAESP, 2016a. Disponível em: <https://pagina22.com.br/2016/04/05/de-dentro-para-fora/>. Acesso em: 28 out. 2024.

BALBO JUNIOR, Leontino. De dentro para fora [Entrevista concedida a] Amália Saflate e Magali Cabral. **Revista Página 22**, São Paulo, n. 101, p. 14–19, 2016b. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/pagina22/article/view/61287/59476>. Acesso em: 23 out. 2024.

BICALETTO, Fernando. **TOCA ENTREVISTA: Fernando Bicaletto, Diretor-Executivo da Fazenda da Toca**. [Entrevista concedida a] Revista da Toca. Revista da Toca. Itirapina: [s. n.], 2018. Disponível em: <https://fazendadatoca.com.br/toca-entrevista-fernando-bicaletto-diretor-executivo-da-fazenda-da-toca/>. Acesso em: 21 nov. 2022.

BLOISE, Denise Martins. **Análise do processo de organização dos agricultores da Fazenda Pedras Altas, Brejal, Petrópolis, RJ: um estudo de caso à luz da produção agroecológica**. 2013. 153 f. Tese (Doutorado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=134133. Acesso em: 9 maio 2022.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clovis (org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez Editora: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995. p. 29–40. Disponível em: <https://guilhardes.files.wordpress.com/2008/07/cavalcanti-desenvolvimento-e-natureza.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

CAMINHA, Mariana. **Ecoagro e Fazenda da Toca anunciam primeira Emissão de CRA Verde para Avicultura de Postura**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://fazendadatoca.com.br/ecoagro-e-fazenda-da-toca-anunciam-primeira-emissao-de-cra-verde-para-avicultura-de-postura/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

CARNEIRO, Fernando Ferreira *et al.* (org.). **Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro / São Paulo: EPSJV / Expressão Popular, 2015. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26221>. Acesso em: 3 maio 2021.

CLUB OF ROME. **History**. Winterthur, 2024. Disponível em: <https://www.clubofrome.org/history/>. Acesso em: 22 out. 2024.

CMMAD, (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DELGADO, Guilherme Costa. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo: Ícone, 1985.

DELGADO, Guilherme Costa. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agro-negócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2012. (Série Estudos rurais).

DEMIER, Felipe. A lei do desenvolvimento desigual e combinado de León Trotsky e a intelectualidade brasileira. **Revista outubro**, São Paulo, n. 16, p. 75–107, 2007. Disponível em: <http://outubrorevista.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Revista-Outubro-Edic%CC%A7a%CC%83o-16-Artigo-03.pdf>. Acesso em: 17 set. 2024.

DINIZ, Pedro Paulo. **Toca entrevista: Pedro Paulo Diniz - Sócio-fundador da Fazenda da Toca Orgânicos e da Rizoma**. [Entrevista concedida a] Revista da Toca. Revista da Toca. Itirapina: [s. n.], 2019. Disponível em: <https://fazendadatoca.com.br/toca-entrevista-pedro-paulo-diniz-socio-fundador-da-fazenda-da-toca-organicos-e-da-rizoma/>. Acesso em: 21 nov. 2022.

DUARTE, Kamilla Alves. Serviço Social e questão agrária: apontamentos acerca da questão social no campo brasileiro. **Temporalis**, Brasília, v. 15, n. 30, p. 307–333, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/10995>. Acesso em: 12 out. 2024.

FAZENDA DA TOCA. **Fazenda da Toca é a primeira produtora de ovos carbon free do Brasil**. Itirapina, 2020. Disponível em: <https://fazendadatoca.com.br/a-fazenda-da-toca-e-a-primeira-produtora-de-ovos-carbon-free-do-brasil/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

FAZENDA DA TOCA. **Fazenda da Toca Orgânicos: retrospectiva 2022**. Itirapina, 2022. Disponível em: <https://br.linkedin.com/company/fazenda-da-toca-ltda---grupo-p-o-de-a-car>. Acesso em: 22 maio 2023.

FAZENDA DA TOCA. **Mapa da Fazenda**. Itirapina, 2019. Disponível em: <https://fazendadatoca.com.br/mapa-da-fazenda/>. Acesso em: 21 ago. 2022.

FROUFE, Célia. **Ecoagro e Rizoma emitem 1º título verde do mundo com novo critério agrícola da CBI - Agronegócios**. São Paulo, 2020. Jornalismo financeiro. Disponível em: <http://www.broadcast.com.br/cadernos/agro/?id=R0ZMbS85TDgyMnNCcEJpTXREZEKzZz09>. Acesso em: 12 jun. 2023.

GIL ECHEVERRÍA, Manuela. **Evaluación del negocio Fazenda da Toca, São Paulo, Brasil, como base para la creación de un modelo de negocio inclusivo**. 2017. 82 f. Tesis de Maestría (Máster en Administración y Desarrollo de Negocios Sostenibles) - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba - Costa Rica, 2017. Disponível em: <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr:80/handle/11554/8677>. Acesso em: 21 abr. 2021.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais. **INTERthesis: Revista Internacional Interdisciplinar**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 1–55, 2004. Dis-

ponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/download/604/10751>. Acesso em: 2 nov. 2020.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

GRUPO BALBO. **História de amor à terra: Uma Viagem no Tempo... Uma História de Amor à Terra e à Família**. [S. l.], 2024a. Disponível em: <https://www.canaverde.com.br/historia-de-amor-terra-2/>. Acesso em: 17 out. 2024.

GRUPO BALBO. **Sustentabilidade**. [S. l.], 2024b. Disponível em: <https://www.canaverde.com.br/historia-de-amor-terra-2/>. Acesso em: 20 out. 2024.

HESS, Bernard Herman. Vidas secas e a perspectiva de emancipação social. **Revista Cerrados**, Brasília, v. 27, n. 47, p. 197–216, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/cerrados/article/view/20239>. Acesso em: 26 ago. 2023.

INICIATIVA VERDE. **Iniciativa Verde - Quem Somos**. São Paulo, 2019. Website. Disponível em: <https://iniciativaverde.org.br/quem-somos>. Acesso em: 28 nov. 2022.

KRÜGER, Eduardo L. Uma abordagem sistemática da atual crise ambiental. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, n. 6, p. 66–77, 2003. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1069>. Acesso em: 18 set. 2023.

LEIS, Héctor Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Montevideo: Coscoroba Ediciones (Centro Latino Americano de Ecologia Social – CLAES), 2004.

LEITE, Reuel Machado. **Agroeconegócio: o impossível viés ecológico do agronegócio**. 2023. 218 f. f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/19506>. Acesso em: 19 set. 2024.

LIMA, Sandra Kitakawa *et al.* Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil. **Texto para discussão 2538. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, Brasília: Rio de Janeiro, p. 5–44, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9678>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LOPES, Elisangela Pereira. **Entre porteiras e portos: A evolução da produção e exportação da soja e do milho no Brasil**. [S. l.]: Brasília: Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil, 2021. Disponível em: <https://cna-portal-2022.dotgroup.com.br/assets/images/sut.infralog27042020.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2023.

LÖWY, Michael. A teoria do desenvolvimento desigual e combinado. Tradução de Henrique Carneiro. **Revista Outubro**, Instituto de Estudos Socialistas. São Paulo, n. 1, p. 73–80, 1998. Disponível em: <http://outubrorevista.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Revista-Outubro-Edic%CC%A7a%CC%83o-1-06.pdf>. Acesso em: 10 set. 2024.

LUZZI, Nilsa. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. 2007. 194 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural

do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2007. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/handle/tede/693>. Acesso em: 14 jun. 2021.

MARX, Karl. **O capital [recurso eletrônico]: crítica da economia política: livro III: o processo global da produção capitalista**. tradução: Rubens Enderle. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.

MARX, Karl. **O capital [recurso eletrônico]. O processo de produção do capital: Livro I**. tradução: Rubens Enderle. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política; Salário, preço e lucro; O rendimento e suas fontes: a economia vulgar. Coleção Os Economistas. Introd. Jacob Gorender; Trad. Edgard Malagodi et al.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MELO, Danilo Souza; BRAZ, Adalto Moreira; NARDOQUE, Sedeval. O atlas – a geografia da agropecuária brasileira: análise da representação da malha fundiária. *In: VIII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA E IX SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA*, 2017, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: SINGA, 2017. p. 1-15.pdf. Disponível em: https://singa2017.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/12/gt16_1506808894_arquivo_singa-2017.pdf. Acesso em: 4 out. 2024.

MENDONÇA, Maria Luisa. **Economia política do agronegócio**. 1. ed. São Paulo: Annablume Editora, 2018.

MONERAT, Julio Cesar Pereira. A crise ambiental e a ecologização do capital em uma leitura marxista: valor, renda e crise. **Cadernos Cemarx**, Campinas, v. 15, p. 1–20, 2022. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cemarx/article/view/15946>. Acesso em: 24 fev. 2022.

MONERAT, Julio Cesar Pereira. Bioeconomia e financeirização dos riscos ambientais: formas capitalistas de enfrentamento da crise ambiental: a crítica. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 174–204, 2021a. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/44903>. Acesso em: 11 out. 2021.

MONERAT, Julio Cesar Pereira. Ecologização do capital agrário: novas fronteiras para a expansão capitalista. **Revista Praia Vermelha**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 14–38, 2021b. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/praiavermelha/article/view/39820>. Acesso em: 9 jun. 2022.

MONERAT, Julio Cesar Pereira. **Para a crítica da ecologização do capital**. 2020. 367 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Faculdade de Serviço Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.bdt.d.uerj.br:8443/handle/1/16529>. Acesso em: 11 out. 2021.

MONERAT, Julio Cesar Pereira. Paralelos entre crise do capital e crise ambiental à ecologização do capital: potencialidades crítico-analíticas. **Universidade e Sociedade**, Brasília, n. 72, p. 10–23, 2023. Disponível em: https://www.andes.org.br/img/midias/02d6eed78e0a45b601245170c551b688_1689267256.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

MORAES, Marcelo Lopes de; MICHELLON, Ednaldo. A inovação schumpeteriana na produção de açúcar orgânico: a usina São Francisco e o manejo agroecológico. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 351–392, 2010. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/329>. Acesso em: 17 out. 2024.

NATIVE. **Perfil de Sustentabilidade: sustainability profile**. Sertãozinho: Grupo Balbo, [s. d.]. Relatório Aberto. Disponível em: <https://www.nativealimentos.com.br/sustentabilidade/perfil-de-sustentabilidade>. Acesso em: 2 nov. 2021.

NATIVE. **Projeto Cana Verde: um sistema sustentável de produção de cana-de-açúcar**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://nativealimentos.com.br/nosso-mundo/projeto-cana-verde>. Acesso em: 17 out. 2024.

PALMEIRA, Moacir. Modernização, Estado e questão agrária. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 87–108, 1989. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v3n7/v3n7a06.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2020.

PEIXOTO, Marcus. A Extensão privada e a privatização da Extensão: uma análise da indústria de defensivos agrícolas. [s. l.], 2009. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/handle/tede/721>. Acesso em: 14 maio 2021.

POZZI, Guilherme José Reali; MUNDO NETO, Martin. Conflitos entre a produção orgânica em grande escala e a agroecologia: o caso da Fazenda da Toca. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, v. 14, n. 1, p. 332–347, 2017. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/144>. Acesso em: 21 abr. 2021.

RIZOMA AGRO. **Relatório de Impacto Rizoma Agro 2022**. São Paulo: Rizoma Agro, 2022. Disponível em: https://rizomaagro.com/wp-content/uploads/2022/05/RIZOMA_AGRO_RELATORIO_DE_IMPACTO_2022.pdf. Acesso em: 4 jun. 2023.

ROMANOS, Pedro. **Diniz cria nova empresa no agro**. Barueri, 2018. Disponível em: <https://plantproject.com.br/2018/07/diniz-pilota-outro-grande-investimento-no-agro/>. Acesso em: 30 maio 2023.

RUSSO LOPES, Gabriela; BASTOS LIMA, Mairon G.; REIS, Tiago N.P. Dos. Maldevelopment revisited: Inclusiveness and social impacts of soy expansion over Brazil's Cerrado in Matopiba. **World Development**, Amsterdam, v. 139, p. 105316, 2021. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305750X20304435>. Acesso em: 5 ago. 2023.

SEGALLA, Amauri. A primeira safra das finanças verdes. **Plant Project**, Barueri, n. 22, p. 30–37, 2020. Disponível em: https://plantproject.com.br/sexoes/revista/?r=plant_22-issuu. Acesso em: 30 maio 2023.

TORRES, Raquel. **Você sabe qual a diferença entre agricultura orgânica e agroecologia?**. São Paulo, 2023. Jornalismo rural crítico. Disponível em: <https://deolhonosruralistas.com.br/2023/06/20/voce-sabe-qual-a-diferenca-entre-agricultura-organica-e-agroecologia/>. Acesso em: 13 out. 2023.

TROTSKY, Leon. **A história da Revolução Russa: a queda do tzarismo.** [S. l.]: Senado Federal, 2016. (A história da Revolução Russa).