

**CRÍTICA AO CAPITALISMO VERDE: AGROECOLOGIAS COMO SEMENTE PARA
UMA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EMANCIPATÓRIO**

**CRITIQUE OF GREEN CAPITALISM: AGROECOLOGIES AS THE SEED FOR A PRO-
POSAL FOR EMANCIPATORY SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Guilherme Smaniotto Tres
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
guis3@hotmail.com

Elisabete Stradiotto Siqueira
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
betebop@ufersa.edu.br

Talles Rodrigo Barbosa Aquino
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
talles@ufersa.edu.br

Valdemar Siqueira Filho
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
dema@ufersa.edu

Grupo de Trabalho (GT) 06: Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo

Neste ensaio criticamos a lógica do desenvolvimento sustentável hegemônica, centrada no enclave mercado e na acumulação do capital. Argumentamos que no contexto capitalista o “sustentável” estará repleto de contradições insolúveis e, mesmo que um passo seja dado em direção a um capitalismo verde, este ainda seria em torno da propriedade privada, do mundo das mercadorias e exploração do trabalho e da natureza como um todo. As bases para nossa discussão são as mudanças climáticas e a crise socioambiental que se agravam, demandando, assim, que respostas disruptivas sejam debatidas e tomadas. Neste sentido, tomamos ideais e práticas da agroecologia em seu viés radical como orientação para, enfim, sintetizar uma noção de Desenvolvimento Sustentável Emancipatório. As contradições do modo de produção capitalista são inconciliáveis com uma visão ampla de estar-no-mundo promovida por práticas e saberes agroecológicos baseados na reprodução social das populações. Dessa forma, propomos uma reflexão para a construção de uma lógica de coexistência da relação entre humanos e entre humanos e natureza em toda sua complexidade e diversidade dos sistemas sociais e territoriais.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, agroecologia, crise climática.

Abstract

In this essay, we criticize the hegemonic logic of sustainable development, centered on the market enclave and capital accumulation. We argue that in the capitalist context, "sustainability" is riddled with insoluble contradictions, and that even if a step is taken toward green capitalism, it would still revolve around private property, the world of commodities, and the exploitation of labor and nature as a whole. The basis for our discussion is climate change and the worsening socio-environmental

crisis, thus demanding that disruptive responses be debated and implemented. In this sense, we take the ideals and practices of agroecology in its radical form as a guide to ultimately synthesize a notion of Emancipatory Sustainable Development. The contradictions of the capitalist mode of production are irreconcilable with a broad vision of being-in-the-world promoted by agroecological practices and knowledge based on the social reproduction of populations. Thus, we propose a reflection for the construction of a logic of coexistence in the relationship between humans and between humans and nature in all its complexity and diversity of social and territorial systems.

Key words: Sustainable development, agroecology, climate crisis.

1 Introdução

Considerando as propostas hegemônicas do modelo produtivo que trazem como promessa um tipo de Desenvolvimento Sustentável (DS), que tornariam possíveis mitigar efeitos das mudanças climáticas e qualificar a vida humana, abordamos neste ensaio seus limites e contradições em meio ao deslocamento do capital para campos de acumulação mais “verdes”. Argumentamos sobre a impossibilidade de conciliar a lógica capitalista a uma perspectiva de desenvolvimento sustentável em que as necessidades humanas sejam o centro da sociabilidade. Em contraponto, propomos uma noção de Desenvolvimento Sustentável Emancipatório. Ou seja, buscamos denunciar o uso de todo o aparato técnico, científico, ideológico e institucional na proposição de um capitalismo verde que se desenvolve a partir da lógica da acumulação do capital e na centralidade do mercado, asseverando a concentração de terra e a exploração dos ecossistemas.

As proposições de DS hegemônica, em meio a fase neoliberal/rentística capitalista na qual aprofundam-se as desigualdades, são ineficazes frente ao cataclisma socioambiental que se configura. Mais do que isso, aprofundam, a nosso juízo, as contradições existentes que reforçam as estruturas que tornam tal desastre eminente. As catástrofes climáticas se avolumam assim como a fome ao mesmo tempo em que as forças produtivas se desenvolvem. Dowbor (2020) mostra a contradição de termos 850 milhões de pessoas passando fome no planeta (150 milhões crianças) e de produzimos mais de um quilo de cereais por pessoa por dia. Acompanhamos o autor em seu argumento que o problema não é somente de ordem econômica, e sim, de uma ordem política que promove uma repartição absurda dos resultados dos esforços coletivos.

O quadro de degradação ambiental, fruto das próprias relações de produção, pressiona o sistema capitalista a apresentar alternativas. Mediadas, porém, via mercado e pela ideia salvadora de tecnologias verdes. Atrela-se a isso o culto ao individualismo e uma das formas é apelar para que cada pessoa desligue seu chuveiro (para que os tem) mais rapidamente. O documentário “Uma verdade inconveniente” de 2006, que teve como narrador o ex-vice-presidente norte-americano Al Gore, tem

ótimas “dicas” para salvar o mundo a partir de atitudes individuais. Ainda é possível consumir produtos orgânicos de transnacionais que precisam se adequar às novas demandas do consumo “consciente” ou “verde”. A rede Pão de Açúcar, controlada por capital francês, tem sua marca própria de produtos orgânicos, a Taeq. A Amazon, a Whole Foods.

O DS surge a partir de uma situação de crescente produção global de bens e serviços e de aumento populacional. A partir desse período, o uso de recursos para atender a essa demanda produtiva, e a consequente degradação ambiental, concomitante à manutenção da pobreza de grande parcela da população mundial, colocaram em xeque a garantia de sustentação até mesmo das gerações atuais (Barbieri, 2020). Ou seja, o debate esteve centrado em como sustentar a lógica capitalista com certo controle de seus impactos sociais e ambientais. Concordamos com Vizeu, Meneghetti e Seifert (2012) quando argumentam que vários conceitos emergem com propósitos de reafirmação do sistema social e político dominante, entre eles a democracia, progresso, e, mais recentemente, o DS.

Questionamos as propostas de DS hegemônicas, que embasam o que chamamos de capitalismo verde, como incapazes de dar respostas à crise climática e suas consequências na vida humana e nos ecossistemas. À medida que tais propostas não tocam em pontos decisivos, como a reordenação do espaço rural e urbano, buscamos denunciar seu teor ideológico e conservador. Entendemos que as questões territoriais e agrárias são a objetivação das relações sociais de produção e reprodução humana que somente poderão ser resolvidas se novas sociabilidades forem construídas. Assim, nosso objetivo é analisar as contradições e limitações do conceito hegemônico do DS no contexto do capitalismo verde e propor uma noção alternativa de Desenvolvimento Sustentável Emancipatório (DSE), fundamentada nos princípios políticos e práticos das agroecologias de viés emancipatório.

Para a reflexão proposta evidenciamos, primeiramente, as contradições e limites do DS hegemônico. Em seguida abordamos o movimento agroecológico para qualificar e pautar ações de cunho de emancipatório como proposto por Giraldo e Rosset (2021). Consideramos, portanto, a agroecologia em seu potencial transformador político disruptivo como contraponto a proposta de um capitalismo de tipo “verde”, conciliatório/reformista (Cardoso, 2020) no que diz respeito a dimensão sustentável do desenvolvimento. Também articulamos autores como Ramos (1989), Sen (2018), De Sousa Santos (2006), Sachs (2009) e Serres (1990) para, enfim, realizar uma síntese e delinear uma noção de Desenvolvimento Sustentável Emancipatório.

2 Referencial Teórico

O Relatório Brundtland de 1987, considerado marco para a difusão do DS, expressa que o desenvolvimento precisa atender necessidades presentes sem comprometer gerações futuras. Verifica-se, apesar da retórica conservacionista, que o relatório corrobora uma perspectiva desenvolvimentista e é nitidamente antropocêntrico, uma vez que desconsidera a totalidade da vida na terra (Vizeu, Meneghetti e Seifert; 2012). A natureza é tratada como “recurso natural”, o que, na verdade é uma valoração humana, econômica, social e cultural dos elementos disponíveis na natureza (Harvey, 2019).

O DS se populariza e ganha espaço no debate público e em ações governamentais e de organizações multilaterais como a Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2015 são elaborados os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 169 metas a serem atingidas até 2030. Do ponto de vista hegemônico estes objetivos tornam-se o guia para o DS. Fundamentam-se, no entanto, em uma concepção conciliatória entre capitalismo e ecologia (Vizeu, Meneghetti e Seifert; 2012) sendo incapazes, a nosso ver, de promover a emancipação humana, o desenvolvimento de territórios a partir de suas peculiaridades e de mitigar mudanças climáticas.

Os ODS e suas metas são, apesar de avanços e da reconhecida complexidade política em firmá-los, vinculados inevitavelmente ao mundo de mercado capitalista e propõem soluções alinhadas a esse quadro. Tomemos alguns dos ODS para exemplificar: ODS 2, Fome Zero e Agricultura Sustentável, na meta 2.c “garantir o funcionamento adequado dos mercados de *commodities* alimentares e facilitar o acesso às informações de mercado para limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos”, a meta 2.b: “corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais”; ODS 17, Parcerias e Meios de Implementação, na meta 17.11 define: “aumentar significativamente as exportações dos países em desenvolvimento, com o objetivo de duplicar a participação dos países menos desenvolvidos no comércio global.” Evidencia-se a absolutização do mercado como a instância de mediação por excelência em meio a expansão do comércio das *commodities*.

Ainda que a meta 17.11 dos ODS não especifique que tipo de exportação deve ser aumentada. Podemos afirmar que não é a indústria de ponta, que gera empregos mais qualificados, que será incentivada nestes países. O que se verifica é a continuidade da subalternização dos países periféricos na divisão internacional do trabalho, dando continuidade na exportação de *commodities* minerais e agrícolas que devastam imensas áreas, ou de energia de fontes ditas limpas perpetuando práticas co-

lonialistas (Cardoso Squeff; Rezende Martins, 2020). Os impactos socioeconômicos e ambientais ficam nos países periféricos. Denunciamos que este tipo de orientação, os ODS como um todo, repercute toda a ideologia dominante e reitera a lógica do capital.

No ODS 8, sobre crescimento econômico global, Hickel (2019) destaca o papel do incremento à indústria pelo aumento da produtividade e cita o ODS 9 que busca promover a industrialização. No entanto, os ODS não possuem nenhuma justificativa ou especificam a finalidade de promover o crescimento industrial em si, não havendo explicação razoável para o incentivo e ampliação das indústrias. Assim como não há justificativa para o crescimento econômico em si (Hickel, 2019). Neste mesmo sentido Sauer (2024) mostra que os acordos da Agenda 2030 reforçam uma lógica (neo)malthusiana que baseia suas soluções exclusivamente no aumento da produção e produtividade.

Hickel (2019) refuta o argumento de que o crescimento econômico poderia ser necessário para permitir maiores investimentos tecnológicos que levassem a redução de uso de recursos e da poluição, contribuindo para a sustentabilidade e o desenvolvimento humano. Para ele, o efeito da escala do crescimento extrapola os ganhos de eficiência que ele produz. Ou seja, as grandes economias consomem e poluem mais, ainda que sejam mais eficientes. Além disso, argumenta que não há evidências que assumam a relação de que o crescimento é necessário para incremento de eficiência. Portanto, é mais plausível realizar investimento diretamente na tecnologia de interesse do que promover o crescimento de toda uma economia e esperar por um resultado específico.

Proposições presentes nas perspectivas de ação coletiva que possam fazer frente às mudanças climáticas e fortalecer a luta pela autodeterminação dos povos ficam cada vez mais esvaziadas. O enfraquecimento de sindicatos, associações e a própria vida coletiva são subsumidas pelo ser individual. Nenhuma decisão política, mas desejo individual de consumo consciente. O mais sustentável é o indivíduo que tem menos pegada ecológica. Tendencialmente o debate é conduzido para pauta moral do que consumir e do agir autoconsciente. Necessário lembrar que capitalismo não é mera relação de consumo, e, sim, um modo de produção que tem na centralidade da valorização do capital sua necessidade imanente (Marx, 2015). Mais recentemente, até mesmo os ODS são considerados a partir de mudanças individuais. O Inner Development Goals (Objetivos de Desenvolvimento Interno) começa a ser propagado. Para Harvey (2019), ainda que as pessoas mudem suas concepções, isto nada significaria se elas não reinventassem suas relações sociais, com a natureza e seu modo de produção.

Qualquer coisa é potencialmente útil ao acúmulo do capital. O DS se constitui como a capa

ideológica para legitimar e desbravar novos campos de acumulação do capital, como a mudança na matriz energética. Essa perspectiva de produção de energia limpa desconsidera a relação das atividades humanas com a reprodução e manutenção do sistema capitalista em sua face mais diretamente voltada a degradação ambiental como o consumo, produção de resíduos, produtivismo. A lógica capitalista do DS propõe-se, portanto, melhorias tecnológicas e substituição de mercadorias poluidoras por mercadorias “verdes”. Para Dupas (2007, p.3), a “ideologia do progresso técnico” despolitiza e legitima a dominação econômica, uma vez que faz crer que bastaria continuar investindo em tecnologias e produtos ditos “sustentáveis”. Nesse sentido, Harvey (2019) argumenta que vivemos um fetichismo da tecnologia que nos leva a acreditar que qualquer problema social ou econômico poderia ser solucionado por ela. Os ganhos, todavia, são apropriados por um conjunto estrito de agentes e financiados pelo conjunto da população intensificando as desigualdades sociais.

Mazzucato (2014) analisa como ocorre a atuação estatal no setor energético no contexto do que chama de revolução industrial verde, que abrange desde pesquisas básicas e aplicadas até a contratação da energia gerada, ou seja, evidencia todo o suporte e organização política que propiciam transformar os mercados de energia. Passivos ambientais e sociais que as populações locais têm de enfrentar são desconsiderados. Nesse sentido, inúmeros estudos apontam impactos no entorno dos parques eólicos, ressaltando a necessidade de ressignificar a expressão “energia limpa”, pois tornam mais vulneráveis os territórios (Ferraz, 2015; Delicado et al, 2013).

Outras propostas tecnológicas do DS para minimizar efeitos das mudanças climáticas dizem respeito a uma agricultura de precisão robotizada. Neste cenário, um robô acompanha cada planta, cada grão, do plantio a colheita e usaria técnicas diversas (incluindo defensivos orgânicos) para tratar pragas e prover fertilidade ao solo. Essas tecnologias são propagandeadas como uma forma de vislumbrar a superação do modelo técnico/científico que confere as bases para a produção agrícola industrial atual, a da monocultura agrícola, por uma agricultura “regenerativa”, “biodiversa” e, claro, “sustentável”. Bastaria redirecionar o sistema produtivo para uma matriz “limpa”.

Os avanços em engenharia genética são tidos como solução viável para a produção de alimentos a partir do ponto de vista hegemônico. No entanto, baseiam-se na privatização da biodiversidade (Shiva, 2003) que, posteriormente, torna-se mercadoria para acúmulo do capital. Instituições públicas como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) se atrelam a isso, capitaneiam este processo no Brasil, expandindo possibilidades de cultivos de monoculturas agrícolas

para todos os biomas. A quase totalidade dos cultivares já teve sua carga genética alterada e adaptada a produzir em condições já bem distantes do “natural”. Um levantamento da própria EMBRAPA apontou que na safra 2022/23 foram disponibilizados 98 novos híbridos para os produtores (Embrapa, 2022). No limite, seria possível plantar sem a necessidade de grandes quantidades de água. Se ela for necessária em alguma medida, que se faça chuva artificial. Seria a tecnificação total do ato de cultivar e, portanto, de uma ressignificação da relação ser humano/meio ambiente natural. Filmes de ficção científica retratam plantações em estufas em Marte ou em espaçonaves e normalizam tais situações. Alimentos ultraprocessados, já passaram por este estágio e estão na mesa de todos.

Outro ponto problemático em discussão é o custo elevado das soluções tecnológicas para contornar o problema ambiental e governos clamam por recursos para sua “transição ecológica”. A racionalidade que orienta o mundo do capital para a alocação de recursos é a instrumental, sendo assim, quando as taxas de lucro de um setor são atraentes há uma migração para este setor (Marx, 2017). Mostrando-se mais lucrativas a “economia verde” terá recursos pelo próprio movimento natural do capital. Um dos entraves é a disputa entre setores capitalistas.

Diversas situações mostram a migração do agronegócio tradicional para o agronegócio “sustentável”. Bezerra (2024), neste sentido, mostra como as monoculturas de cana-de-açúcar buscam reconhecimento com um negócio agro-social. Divulga-se também o melhor pagamento às populações extrativistas em meio a noções de bioeconomia. Constituem assim, aparato ideológico que justifica a continuidade do extrativismo, corroborando a ideia que se pode avançar por territórios desde que seja feito uma exploração “racional”. Transforma-se marcas em algo diferenciado e o verde que valoriza ações nas bolsas não necessariamente diminui desigualdades e distribui melhor a riqueza.

O DS capitalista se apoia no mundo financeirizado que passa a oferecer carteiras de aplicações variadas. A própria noção do que é o agronegócio e o que ele representa, desta forma, fica encoberda neste cenário dado que grandes conglomerados e fundos de investimento administram o setor que conta com uma plêiade de subsetores, desde a indústria química, de transporte, bioengenharia, robótica e até mesmo de aeronaves que despejam agrotóxicos nas monoculturas dos latifúndios, além de redes de distribuição globais monopolizadas.

As possibilidades do carbono se tornar moeda de troca crescem chanceladas pelo Protocolo de Kyoto de 1997 e o Acordo de Paris de 2015 e compõe as carteiras de aplicadores financeiros. Somente em 2023 o mercado de carbono movimentou US\$ 104 bilhões (World Bank, 2024). Na

prática alimenta-se a financeirização do agronegócio via grandes monoculturas nas quais a biodiversidade é reduzida. Agora é a fotossíntese que é privatizada. Outro exemplo são os subsídios ao agronegócio brasileiro, como o Plano Safra 2024/25 do Governo Federal brasileiro, que oferece linhas de crédito, incentivos e políticas agrícolas está estimado em R\$ 400 bilhões (Brasil, 2024).

É a própria natureza do modo de produção capitalista que o impele a busca por novos campos de acumulação. Neste caso, via mercadorias “verdes”. Ainda que possamos admitir ganhos em viver em um possível capitalismo verde em relação ao capitalismo do fim do mundo, questionamos a sua finalidade e sua base, a propriedade privada e exploração da força de trabalho. Acompanhamos Mészáros (2016) no argumento que o caráter do "desenvolvimento" na lógica capitalista é insustentável. Portanto, inconciliável com o desenvolvimento de territórios orientado ao bem-estar humano e dos ecossistemas bem como sua incapacidade de frear, mitigar ou reverter as mudanças climáticas.

3 Metodologia

Este estudo caracteriza-se como um ensaio teórico, de natureza crítica e reflexiva, que busca analisar e problematizar as contradições inerentes ao conceito hegemônico de Desenvolvimento Sustentável (DS) e apresentar as agroecologias de viés emancipatório como fundamento para uma proposta alternativa: o Desenvolvimento Sustentável Emancipatório (DSE). A abordagem metodológica adotada baseia-se na revisão e análise crítica de literatura especializada.

A seleção das referências priorizou obras que dialogam com as dimensões política, econômica, social e ecológica do desenvolvimento, com ênfase em autores que contestam a centralidade do mercado e a lógica da acumulação capitalista. Não se trata de uma revisão sistemática, mas de uma articulação intencional de perspectivas críticas que fundamentam a tese central do ensaio. A análise procede por meio de construção argumentativa, organizada em seções que, criticam a apropriação do DS pelo capitalismo verde; apresentam a agroecologia como campo em disputa e alternativa emancipatória e propõem uma síntese teórica para o DSE.

4 Resultados e Discussão

4.1 Agroecologia no mundo do capital e suas alternativas

O fazer agrícola orientado por princípios agroecológicos oferece soluções concretas para o

enfrentamento das mudanças climáticas e para a emancipação humana. Sistemas agroalimentares diversificados são menos vulneráveis a secas e pragas; solos manejados agroecologicamente armazenam mais carbono que monocultivos; a preservação da biodiversidade contrasta com a devastação causada por pesticidas e transgênicos (Altieri; Nicholls, 2017). No entanto, advertimos que o fazer agroecológico sempre foi orientado para a reprodução social das populações e o combate às mudanças climáticas ganha espaço nas pautas agroecológicas mais recentemente.

Guhur e Silva (2021b) sintetizam no termo agrohidromineronegócio uma forma violenta e permanente de ataque aos ecossistemas e povos tradicionais via apropriação dos bens comuns pelo agronegócio, pela precificação da água e pela exploração mineral. Acompanhamos Freitas, Nélsis e Nunes (2011) quando afirmam que o modo de produção capitalista está gerando um conjunto de contradições ecológicas. “No plano econômico, o capital transforma a poluição industrial e a rarefação de recursos em novos campos de acumulação e, no espaço político, transfere o peso das degradações para os países periféricos e para as classes subalternas.” (Freitas; Nélsis; Nunes, p. 48, 2011) O movimento agroecológico, porém, parte de premissas distintas em busca da dita “sustentabilidade”, sua materialidade não se alinha ao capitalismo verde.

A busca pelo acúmulo do capital faz com que campos de acumulação mais rentáveis sejam desbravados e a agroecologia, com suas práticas e saberes, não escapa a esta tensão. Reiteramos a afirmação de Giraldo e Rosset (2021) a respeito da agroecologia como um campo em disputa, especificamente quando é tomada de forma reducionista como produção agrícola/agropecuária, ou seja, mera técnica. Marques e Laschefski (2022) mostram, em estudo que analisou 658 artigos situados como sendo da área de agroecologia, que apenas um terço desses abordou questões sobre desenvolvimento rural, populações rurais, reforma agrária, relações de gênero ou conhecimento tradicional. Os autores evidenciam que 46% destes artigos têm um enfoque estritamente técnico-ambiental o que promove a incorporação da agroecologia como um instrumento de adequação ambiental, em uma estratégia de modernização ecológica do agronegócio (Marques; Laschefski, 2022).

A unidimensionalidade com que muitas vezes é tratada a agroecologia escamoteia as maiores potencialidades de um fazer agroecológico emancipatório, qual sejam, as propostas disruptivas do *status quo*. Entre elas, iniciativas de feiras agroecológicas por exemplo aproximam agricultores familiares e consumidores, e, ao mesmo tempo em que estabelecem vínculos, tornam desnecessárias a

figura do atravessador bem como complexos processos de certificação orgânica e cadeias de distribuição (Miranda et al., 2024). Essas são as chamadas cadeias agroalimentares curtas que desmercantilizam as relações alimentares, enfrentando a crise climática pela: Redução da pegada ecológica (menos transporte, desperdício), proteção da agrobiodiversidade (sementes crioulas, policultivos), autonomia territorial (controle camponês sobre sementes, terra e mercados) (Gazolla; Schneider, 2017).

O papel do Estado na promoção de cadeias agroalimentares curtas teve grande impulso com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com fundamental importância para o desenvolvimento territorial na medida em que estabelece que 30% das compras para alimentação escolar devem ser provenientes da agricultura familiar. Este avanço é fruto de longos processos para o reconhecimento da agricultura familiar como estabilizador dos preços dos alimentos para consumo interno. A articulação de grupos e movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, a Via Campesina, de agricultura urbana, pescadores artesanais entre outros, sob princípios agroecológicos, reforça esta luta que tem como principal adversário o grande capital.

Antunes Júnior et al. (2025) mostram como o Brasil vivenciou processo de institucionalização da agroecologia a partir da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo) de 2012. Apesar dos avanços, o programa foi descontinuado. Antunes Júnior et al. (2025) chama a atenção que se corre o risco de os princípios norteadores da agroecologia perderem sua radicalidade quando são traduzidos em regras e procedimentos, afastando-se de uma atuação disruptiva em relação ao sistema agroalimentar dominante. Acrescentamos que a fragilidade deste tipo de institucionalização, por meio de programas de governo que não tocam na estrutura orçamentária como um todo, tem limites claros nos interesses das classes dominantes.

Se uma política pública do tipo do PNAE contribui com a agricultura familiar, não podemos afirmar o mesmo quanto a política energética brasileira. O caso das fontes eólicas está bem documentado quanto a seus passivos para os territórios, como mostramos anteriormente. Acrescentamos que Programas como o PROINFA (Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia) de 2002 vem acompanhado de flexibilização, simplificação e até mesmo dispensas de licenciamentos ambientais a empreendimentos de geração de energia de fonte eólica. O ponto aqui é denunciar as tensões políticas e a contínua expropriação de territórios, nos termos de Harvey (2017), a despossessão, para a implantação de complexos de geração de energia. Grandes obras de infraestrutura, como hidroelétricas, rodovias e ferrovias na região amazônica completam o quadro de despossessão.

Em meio aos processos de despossessão, a cooptação de técnicas ditas sustentáveis pelo grande capital se espalha. Mesmo que tais técnicas mais ecológicas e produtivas apareçam não apenas em circuitos agroecológicos, mas também no agronegócio, e ganhos ecossistêmicos possam ser observados, isso não significa necessariamente avanço civilizatório. A revolução verde teve justamente como pressuposto o aumento da produtividade agrícola para suplantiar formas locais de cultivo e legitimá-la. A produção média de soja por hectare (10.000 m²) em 2024 foi de 3.533 kg enquanto a produção média foi 1.140 kg em 1970 (IBGE, 2025). Os desafios técnicos de cultivo são apenas uma das dimensões da luta dos movimentos agroecológicos, que podem ser reinventados a partir da construção coletiva, mediada por saberes diversos e que tensiona mutuamente práticas socioprodutivas, economia e ciência em posicionamento contra hegemônico (Tres; Souza, 2023).

Os sistemas de saberes tradicionais, os quais a agroecologia se assenta, tem dificuldade em dar respostas a mudanças rápidas. Em relação às climáticas ela o faz não pelo desenvolvimento de novas técnicas, e sim por sua própria condição de estar orientada a satisfação das necessidades humanas. De temporalidade própria, estes saberes foram desenvolvidos por observação transgeracional, de aprendizagem lenta, contínua e comunicada, muitas vezes de forma tácita, por mitos, costumes e circunscritos a territórios peculiares. Trata-se de conhecimento que deriva do enraizamento de valores e práticas cotidianas. O mundo do capital expropria todo e qualquer saber, o instrumenta e o coloca em forma de tecnologia para o acúmulo do capital.

Os saberes agroecológicos vinculam-se a um território. Com sua privatização e despossessão, torna-se, no mínimo, dificultoso manter tais conhecimentos. Avança-se assim no cooptação do movimento agroecológico e de seus saberes. Giraldo e Rosset (2021) denunciam esta situação e apontam um espectro de agroecologias, desde uma com viés neoliberal em que ganhos são percebidos, mas sempre por um viés mercadológico e empresarial, passando por uma de tipo reformista até uma de viés emancipatório. Cada uma apresenta ganhos em relação a forma hegemônica de agricultura industrial, porém, somente a forma mais radical seria capaz de promover possibilidades de enfrentamento efetivo aos efeitos da crise socioambiental a medida em que é contestatória quanto às formas de propriedade, a centralidade do mercado, e baseia-se em autossuficiência e excedentes comercializados em mercados locais e conectada ao território (Giraldo; Rosset, 2021).

A multiplicidade do fazer agroecológico não é aderente ao modo de produção capitalista, assim como os ciclos da natureza não os são. À medida que o capital avança sobre o modo de vida de

populações, diluí-se noções de bens e práticas comunais em direitos de propriedade e meios de produção privados. Um pacote ideológico acompanha esta trajetória e inclui termos e conceitos, como a agroecologia, que muitas vezes remete somente a alimento orgânico ou livre de agrotóxicos, invisibilizando e reduzindo um movimento maior de luta contra as estruturas hegemônicas a simples apelo mercadológico (Giraldo; Rosset, 2021).

Assim como Giraldo e Rosset (2021), não defendemos um fazer agroecológico, e, sim, fazeres agroecológicos, peculiares no tempo e espaço, baseados na satisfação de necessidades humanas. Um Jardim do Éden agroecológico não seria da propriedade privada e nem da sociedade da produção/consumo verde. Agroecologias emancipadoras são multinucleadas, ou seja, além do conjunto de técnicas de cultivo, encontra-se a presença de arranjos sociais centrados em respostas a demandas locais e territoriais que, e, pelo reduzido impacto que causam, representam possibilidade relevante para o enfrentamento da crise socioambiental e as mudanças climáticas. Ao conformarem pluralidade de interações humanas e preservação de práticas naturais de cultivo, unindo cosmovisões dos povos e comunidades tradicionais e rechaçando o economicismo e produtivismo inerentes à lógica capitalista, as agroecologias resistem à cooptação.

Para que a agroecologia se constitua em possibilidade de superação/mitigação das mudanças climáticas, sua perspectiva emancipatória, que incorpora a dimensão política de suas ações, é fundamental. Para além de atividades produtivas o viés emancipatório incorpora questionamentos das questões estruturais que geram desigualdade no acesso à terra, portanto, um saber fazer que inclua relações sociais orientadas pela busca de autonomia que se contraponham às relações heterônomas da sociedade capitalista (De Mello Reinach; Fabrin, 2020). Marx (2017) comenta que para o capitalismo se estabelecer é necessário que as formas precedentes de produção e reprodução das sociedades sejam destruídas. Acrescentamos que para o DS capitalista isto também é necessário. As agroecologias de viés emancipatório neste sentido são forças, não somente de resistência, como também, propositivas.

4.2 O pacto da coexistência: por um Desenvolvimento Sustentável Emancipatório

Sen (2018) comenta que atualmente vive-se em um mundo cercado por bens, riquezas e que além de mudanças econômicas, o mundo se tornou predominantemente democrático a partir do século XX. De maneira contraditória a essas conquistas também estão presentes novos e antigos problemas, tais como fome, pobreza, necessidades básicas não atendidas, privações de direitos humanos e ameaças ambientais, produzindo um questionamento sobre a efetividade das democracias. O autor retira

o foco das dimensões instrumentais do desenvolvimento para redirecionar tal concepção daquilo que denomina liberdades instrumentais que, segundo ele, seriam meios e os fins do desenvolvimento. Essas liberdades são: oportunidades econômicas, liberdade política, facilidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora. Considera o autor que o crescimento econômico não pode ser considerado um fim em si mesmo.

Na perspectiva dos limites da dimensão econômica como meio para melhorar as condições de vida do planeta, Sousa Santos (2006) considera que princípios de democracia, solidariedade, equidade e desenvolvimento sustentável devem se constituir como alternativa ao modelo hegemônico. Segundo o autor, arranjos produtivos compatíveis com uma concepção sustentável de desenvolvimento possuem formas de produção e sociabilidade que vão além dos valores e instituições capitalistas. Alinhado a essa concepção, Sachs (2004) discute a multidimensionalidade nas abordagens sobre sustentabilidade. Para o autor é preciso reconceituar o desenvolvimento para incluir a apropriação de direitos humanos, tais como: direitos políticos, civis e cívicos; direitos econômicos, sociais e culturais; direitos coletivos ao meio ambiente e ao desenvolvimento. Sendo assim, a igualdade, equidade e solidariedade seriam princípios embutidos no conceito de desenvolvimento, o que repercute numa noção de desenvolvimento distinta do “economicismo redutor” (Sachs, 2004).

Nessa mesma linha de raciocínio Ramos (1989) defende a necessidade de repensar o conceito de desenvolvimento ou sustentabilidade. Embora não tenha sistematizado uma teoria do desenvolvimento propriamente dita, sua concepção de sociedade rompe com a visão que mantém crescimento econômico como meta, já que o mecanismo de mercado seria apenas um dos enclaves possíveis à vida humana. O autor sugere que o conceito de desenvolvimento não pode estar restrito ao aumento do Produto Nacional Bruto, mas sim como “uma indicação da melhoria qualitativa do ambiente humano e, sobretudo, como processo de equalização social e econômica” (Ramos, 1989, p. 35).

A requalificação das possibilidades de interação social foi discutida por Polanyi (2012) e considera que elas estão presentes historicamente nas atividades econômicas: a reciprocidade, a redistribuição e a troca. A reciprocidade representa atividades econômicas em grupos simétricos, integrando-se a sistemas não econômicos como parentesco, grupos associativos e cooperativos e afins; na redistribuição há certa ordem instituída que influencia a centralidade de bens/recursos e sua redistribuição aos consumidores; o mecanismo de troca, também chamado de trocas mercantis, representa

a atividade econômica cuja instituição mais característica é o comércio, na qual prevalecem movimentos de bens e moedas a partir do interesse das pessoas (Polanyi, 2012; Schneider; Escher, 2011). Portanto, as relações econômicas, mesmo na sociedade atual, podem ser multifacetadas.

Como sugere Ramos (1989) não se trata de extinguir o mercado, mas deslocá-lo da sua centralidade para dar lugar e relevância a outros sistemas sociais. Trata-se de acrescentar ao contrato social um direcionamento valorativo para a dimensão da coletividade das relações entre humanos/natureza, incorporar ao social a dimensão ambiental como proposto por Serres (1990) no contrato natural. O eixo orientador do contrato natural é cultural e estético. Serres (1990) propõe o princípio da coexistência em que a relação ser humano/natureza não é de exploração, mas de cooperação, em que o natural não é coisa, objeto, e, sim, é vida, é um outro, a relação não é de uso, mas de alteridade. A humanidade tem a obrigação moral e cultural de estabelecer justiça intergeracional e responsabilidade coletiva na interação com a natureza e esta abordagem traz valores estéticos, deslocando o eixo da instrumentalidade para o eixo do “*summum bono*” ou bem maior na perspectiva filosófica.

Ao nosso ver, agroecologias emancipatórias teriam potencial para agregar a pluralidade de interações sociais e incorporar o princípio da coexistência constituindo-se como sistemas sociais capazes de se materializar e fazer frente à crise socioambiental vigente, dada suas características sociais, culturais, ambientais e técnicas. Covre (1996) propõe que processos emancipatórios carecem de espaços de experiência. Segundo a autora, esses espaços promovem a relação entre a dimensão individual e coletiva e demandam exercício da alteridade e negociação, vivenciando processos de intersubjetividade. As agroecologias emancipatórias podem ser uma possibilidade desse lugar, trata-se do que Covre (1996) denomina sujeito em construção.

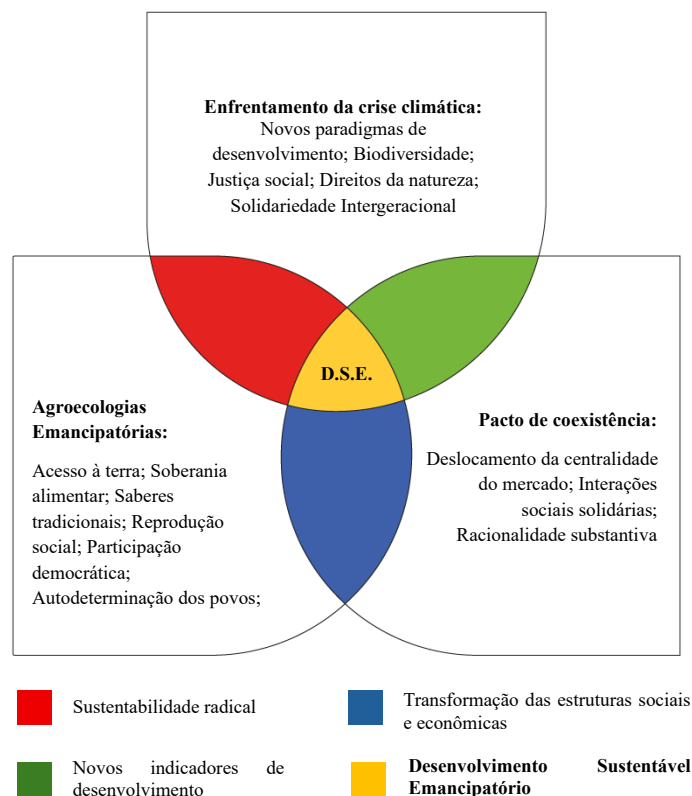
Giraldo e Rosset (2021) definem algumas características das agroecologias emancipatórias, como: a) questionar e transformar estruturas; b) construir economias baseados no valor de uso, c) fortalecer a organicidade e pensar os processos coletivos; d) construir processos horizontais, e) lutar e transformar, entre outros. Portanto, as entendemos que agroecologias emancipatórias se organizam em sistemas produtivos e sob uma perspectiva social e cultural que propõe valores de coexistência complexos na relação ser humano/natureza, materializando possibilidades de vivenciar o contrato natural proposto por Serres (1990) e ao mesmo tempo a lógica de sustentabilidade sugerida por Sen (2018), Sousa Santos (2006), Sachs (2009) e Ramos (1989).

A crise climática é um dos maiores desafios do século XXI, exigindo respostas urgentes que

integrem justiça social, equilíbrio ecológico e novos paradigmas de desenvolvimento. Nesse contexto, o que chamamos de DSE emerge como uma alternativa radical ao DS hegemônico, propondo não apenas técnicas sustentáveis de cultivo, mas uma reorganização política, econômica e cultural não somente dos sistemas alimentares, mas da sociedade como um todo, ou seja, para além da mitigação da crise climática, apontando novas formas de sociabilidade.

As proposições que trouxemos ao debate evidenciam eixo transversal que conduz a um conceito de desenvolvimento que retira o mercado da centralidade da sociabilidade e da vida cotidiana e estabelecem em interações sociais mais solidárias a base cultural para construção de uma proposta de futuro. Portanto, valores como emancipação, autonomia, solidariedade, são recorrentes entre esses autores. Outros autores corroboram esta visão, como Max-Neef (2012) que propõe um Desenvolvimento à Escala Humana ou Krenak (2019) que argumenta sobre a necessidade de reencantamento do mundo e de repensar a relação com a natureza como algo utilitário. Dessa forma, propomos uma noção de Desenvolvimento Sustentável Emancipatório (DSE) que sintetizamos na Figura 1.

FIGURA 1 – Proposta de Desenvolvimento Sustentável Emancipatório



Fonte: elaborado pelos autores (ano).

Quanto as formas de fazer agricultura baseadas na noção de DSE, estas não se limitam à substituição de insumos químicos por orgânicos ou à adoção de policultivos. Trata-se de uma crítica estrutural ao agronegócio e a todo o extrativismo, denuncia a concentração de terras, o uso de transgênicos e agrotóxicos, a dependência de corporações multinacionais, e a corrosão dos laços sociais que forjaram as peculiaridades dos agroecossistemas. Como uma prática de resistência, fortalece a soberania alimentar, valoriza saberes tradicionais e promove a autonomia das comunidades e territórios. Prioriza o atendimento de necessidades humanas em circuitos curtos de comercialização, cooperativismo e economia solidária, rompendo com a lógica do mercado globalizado.

Ao se estabelecer a partir de visão crítica de mundo, as noções aqui apresentadas que sustentam o DSE desafiam a abordagem reformista que busca tornar verde o capitalismo ao criticar falsas soluções como o mercado de carbono e *commodities* ecológicas como soja "sustentável". Defende ainda uma sustentabilidade radical que integre, justiça climática, decrescimento, democratização dos recursos naturais e a autodeterminação dos povos e territórios. Enquanto o mundo do capital aprofunda a crise climática (desmatamento, erosão, escassez hídrica), advogamos que para enfrentar a crise climática exige-se romper com a ilusão de que o mundo do capital resolverá os problemas que ele mesmo criou. Portanto, demanda-se a reinvenção da sociabilidade humana por meio do acesso à terra e aos meios de produção, participação social e sistemas alimentares descentralizados.

Por fim, advertimos que o que pontuamos como Desenvolvimento dentro da noção de DSE aqui apresentada não tem relação com o ideário de desenvolvimento que remete ao aumento das forças produtivas, vinculado ao progresso, crescimento ou evolução, nem sucesso individual, mas a construção de novas subjetividades que possam considerar o pacto da coexistência. O Desenvolvimento aqui é proposto no sentido de deixar de estar envolto em algo.

5 Conclusões

Enquanto o capitalismo demanda ciclo infinito de acumulação do capital, as práticas da agroecologia prestam-se para a satisfação de necessidades humanas. Destacamos que, por um lado, o primeiro é força universalizante na medida em que criou o mundo das mercadorias, neste caso as *commodities* agrícolas, ainda que o curso do capital venha subsumindo os conhecimentos e saberes agroecológicos e customizando agroecossistemas em direção a uma agricultura dita orgânica ou regenerativa. Por outro lado, o capitalismo é particularizante no sentido de atomizar o indivíduo, o que

impele a sociedade a pensar/agir de forma ilimitadamente individualista. As agroecologias, são universalizantes ao estabelecer relações solidárias e lutas políticas como seu *modus operandi* e é particularizante em relação aos agroecossistemas, sendo estes frutos direto do sociometabolismo ser humano/natureza peculiar às características de cada território e sua formação social.

A conciliação entre DS hegemônico e outras noções de desenvolvimento que procuramos pontuar é impraticável. Entendemos que alguns avanços colocam em pauta questões de degradação ambiental, mas os consideramos insuficientes e criticamos sua falta de politização e seu cunho estritamente técnico-científico. Discursos sobre sustentabilidade geralmente se direcionam para uma via de mitigação, resiliência ou de convívio. É uma forma política do “fazer o que é possível”, não contestando elementos como a condições de trabalho e reforma agrária e urbana por exemplo.

A proposta de DSE demanda mudanças qualitativas no modo de viver. Trata-se de concepção cultural que transcende princípios instrumentais e individualistas. Demanda multiplicidade e diversidade, mesmo no contexto de contradições, mas que acolhe um pensamento de generosidade. Agroecologias são possibilidades de experimentações, como proposto por Covre (1986), na medida em que suas bases são a reprodução social das populações. Para tal, o ato coletivo é essencial.

Outras questões não abordadas aqui são pertinentes para reflexões futuras sobre o DS, porém, escapam a nossa delimitação. A mudança no uso da terra, a qualidade da água, ar e dos alimentos, as cadeias produtivas de *commodities*, empobrecimento das populações do campo e de comunidades tradicionais e originárias, a perda da biodiversidade, a bancarização da agricultura familiar etc. são exemplos. A precarização da força de trabalho via sua digitalização, inclusive se expandindo para o campo, além de intensificar seu controle e exploração impacta diretamente na forma como as populações se reconhecem e experimentam seu sociometabolismo com a natureza. Estudos neste aspecto também podem contribuir para uma compreensão do movimento do capital sobre os ecossistemas.

Referencial Teórico

ALTIERI, Miguel Angel; NICHOLLS, Clara Inés. The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate. **Climatic change**, v. 140, p. 33-45, 2017.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Editora Vozes, 2020.

BEZERRA, Lucas. A nova auto imagem dos usineiros no Nordeste brasileiro. **Revista NERA**, v.27, n.1, e9807, jan.-mar,2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Governo Federal lança Plano Safra 24/25 com R\$ 400,59 bilhões para agricultura empresarial.** Brasília: Mapa, 3 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-lanca-plano-safra-24-25-com-r-400-59-bilhoes-para-agricultura-empresarial>. Acesso em: 18 jun. 2025.

CARDOSO, Pedro Miguel. A insustentável leveza do capitalismo “verde”. **e-cadernos CES**, n. 34, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4000/eces.5824>

CARDOSO SQUEFF, Tatiana de A. F. R.; REZENDE MARTINS, Fernanda. A apropriação do discurso do desenvolvimento sustentável como instrumento de manutenção da colonialidade sobre os recursos naturais. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 3, p. 30–53, 2020. DOI: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v11i3.27201. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direito-economico/article/view/27201>. Acesso em: 22 jun. 2025.

DE MELLO REINACH, Mariana Homem; FABRIN, Guilherme Augusto. O potencial emancipatório da agroecologia em questão: Dos riscos de cooptação à construção da autonomia. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, n. 2, p. 76-76, 2020. DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v2i2.26584>

DELICADO, Ana et al. Ambiente, paisagem, património e economia: Os conflitos em torno de parques eólicos em Portugal. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 100, p. 11-36, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4000/rccs.5198>

DE SOUSA SANTOS, Boaventura. **Another production is possible: Beyond the capitalist canon.** Verso, 2006.

DOWBOR, Ladislau. **O capitalismo se desloca: novas arquiteturas sociais.** Edições Sesc, 2020.

DUPAS, Gilberto. O mito do progresso. **Novos Estudos CEBRAP**, p.73-89, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000100005>

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). **Cultivares de milho para safra 2022/2023.** Brasília: Embrapa, 2022. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1150188/1/Documentos-272-Cultivares-de-milho-para-safra-2022-2023.pdf>. Acesso em 15 mai. 2025.

FERRAZ, Ednaldo Emilio. **Energia eólica em assentamento de reforma agrária: território em disputa—o caso do assentamento Zumbi/Rio do Fogo no Rio Grande do Norte. 2015.** 2015. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

FREITAS, Rosana de Carvalho Martinelli; NÉLSIS, Camila Magalhães; NUNES, Letícia Soares. A crítica marxista ao desenvolvimento (in) sustentável. **Revista Katálysis**, v. 15, p. 41-51, 2012.

GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar.** 2017.

GIRALDO, Omar Felipe; ROSSET, Peter Michael. Principios sociales de las agroecologías emancipadoras. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 58, p. 708-732, 2021. DOI: [10.5380/dma.v58i0.77785](https://doi.org/10.5380/dma.v58i0.77785). e-ISSN 2176-9109

GUHUR, Dominique; SILVA, Nívia Regina da. **Epistemologia da Agroecologia**. Dicionário de Agroecologia e Educação, 2021.

HARVEY, David. The new imperialism: accumulation by dispossession. In: **Karl marx**. Routledge, p. 213-237, 2017.

HARVEY, David. **A loucura da razão econômica**: Marx e o capital no século XXI. Boitempo Editorial, 2019.

HICKEL, Jason. The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet. **Sustainable Development**, v. 27, n. 5, p. 873-884, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**: rendimento médio por produto – soja. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistemico-da-producao-agricola.html>. Acesso em: 20 jun. 2025.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MARQUES, Cristiano; LASCHEFSKI, Klemens. Agroecologia como prática espacial insurgente ou agroecologia débil: o uso do termo na produção científica no Brasil. **Revista Nera**, v. 25, n. 64, 2022.

MARX, Karl. **O Capital-Livro 1: Crítica da economia política. Livro 1: O processo de produção do capital**. Boitempo Editorial, 2015.

MARX, Karl. **O capital-Livro 3: Crítica da economia política. Livro 3: O processo de circulação do capital**. Boitempo Editorial, 2017.

MAZZUCATO, Mariana. **O estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. Portfolio-Penguin, 2014.

MAX-NEEF, Manfred. **Desenvolvimento em escala humana: concepção, aplicação e reflexões posteriores**. Blumenau: Editora FURB, 2012.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. Boitempo, 2016.

COVRE, Maria de Loures Manzini. **No caminho de Hermes e Sherazade**: cultura, cidadania e subjetividade. São Paulo: Editora Vogal, 1996.

POLANYI, Karl. **A subsistência do homem e ensaios correlatos**. Contraponto Editora, 2012.

RAMOS, Alberto Guerreiro. **A nova ciência das organizações: uma reconceitualização da Riqueza das Nações** (2ª ed.). Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1989.

SACHS, Ignacy. Revisiting development in the twenty-first century. **International Journal of political economy**, v. 38, n. 3, p. 5-21, 2009. DOI: <https://doi.org/10.2753/IJP0891-1916380301>

SAUER, Sérgio. Questão eco-agrária: extrativismo agrário, mudanças climáticas e desmatamento no Brasil. **Revista NERA**, v.27, n.2, e10185, abr.-jun., 2024. DOI: <https://doi.org/10.47946/rnera.v27i2.10185>

SCHNEIDER, Sergio.; ESCHER, Fabiano. A contribuição de Karl Polanyi para a sociologia do desenvolvimento rural. **Sociologias**, n. 27, p. 180-219, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-45222011000200008>

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Editora Companhia das letras, 2018.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**. São Paulo: Gaia, 2003.

TRES, Guilherme Smaniotto; SOUZA, Washington José de. (2023). Agroecologia na sociedade da positividade de Byung-Chul Han: Ensaio sobre o fazer agroecológico e a subjetividade neoliberal. **Estudios Rurales**, 13, 27. DOI: <https://doi.org/10.48160/22504001er27.481>

VIZEU, Fabio; MENEGHETTI, Francis Kanashiro; SEIFERT, Rene Eugenio. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cadernos Ebape.br**, v. 10, p. 569-583, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-39512012000300007>

WORLD BANK. **State and Trends of Carbon Pricing 2024**. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2024. [S.l.]: World Bank, 2024. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/253e6cdd-9631-4db2-8cc5-1d013956de15/content>. Acesso em: 10 jun. 2025. DOI: 10.1596/978-1-4648-2127-1