

Contribuições das Escolas Agroecologia do MST para a formação de um sistema educacional para além do capital

Henrique Tahan Novaes

João Henrique Pires

Como citar: NOVAES, Henrique Tahan; PIRES, João Henrique. Contribuições das Escolas Agroecologia do MST para a formação de um sistema educacional para além do capital. *In:* NOVAES, Henrique Tahan (org.). **Educação para além do capital e políticas educacionais na América Latina**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2022. p. 171-204. DOI: <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-5954-337-3.p171-204>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Capítulo 7

Contribuições das Escolas Agroecologia do MST para a formação de um sistema educacional para além do capital

Henrique Taban Novaes¹

João Henrique Pires²

Introdução

O futuro não pode ser uma continuação do passado, e há sinais de que chegamos a um ponto de crise histórica. As forças geradas pela economia tecnocientífica são agora suficientemente grandes para destruir o meio ambiente, ou seja, as fundações materiais da vida humana (Eric Hobsbawm, 1996)

Ao que tudo indica, as fundações materiais da vida humana na terra nos levaram a um ponto de crise histórica. O relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) de agosto de 2021 demonstrou cientificamente que a humanidade corre um sério risco de enfrentar graves problemas ambientais nas próximas décadas, se forem mantidos os padrões de produção e consumo atuais.

Pesquisas têm mostrado o aumento da temperatura do planeta, mas em especial de algumas regiões, intensificação de furacões, geadas

¹ Docente da FFC UNESP Marília e do Programa de Pós-Graduação em Educação.

² Doutor em Educação pela UNESP Marília.

<https://doi.org/10.36311/2022.978-65-5954-337-3.p171-204>

inesperadas em algumas regiões, crise hídrica, desertificação de regiões, dentre tantas outras.

António Guterres, secretário-geral da Organização das Nações Unidas deu a seguinte afirmação: este documento é “um código vermelho para a humanidade”, com uma evidência irrefutável: as emissões de gases a partir da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento estão sufocando o planeta e colocando bilhões de pessoas em risco.

Guterres afirmou também que o relatório “deve soar como uma sentença de morte para os combustíveis fósseis, antes que destruam o planeta”. O chefe da ONU pediu ação imediata para cortes profundos das emissões dos poluentes, já que sem isso, não será possível limitar o aquecimento da temperatura global a 1.5 °C.

O relatório do IPCC foi socializado num ano bastante complicado, pois estamos vivenciando a pandemia do coronavírus e no caso brasileiro, por uma gestão criminosa da pandemia por Bolsonaro. O diretor executivo da agência de assistência alimentar da Organização das Nações Unidas (ONU), o Programa Mundial de Alimentação (PMA), David Beasley, afirmou que a pandemia do novo coronavírus está causando fome generalizada "de proporções bíblicas" por todo mundo. Beasley pediu que governantes ajam antes que centenas de milhões passem fome em pouco tempo. “Não estamos falando de pessoas que vão dormir com fome. Estamos falando de condições extremas, situação de emergência. Pessoas literalmente marchando à beira da fome. Se não conseguirmos comida para as pessoas, as pessoas vão morrer”, afirmou o diretor ao jornal inglês *The Guardian*. Ao que tudo indica, as respostas dos governos a pandemia têm sido muito aquém das necessidades humanitárias.

Autores como Eric Hobsbawm (1996), István Mészáros (2002) e Francois Chesnais e Claude Serfati (2001) afirmam que o capitalismo não pode mais ser caracterizado pelo extraordinário “desenvolvimento de forças produtivas”, mas de forças destrutivas, que estão levando a processos de destruição das condições de vida na terra.

As agricultoras e agricultores familiares têm enfrentado inúmeros desafios. Inúmeras estratégias têm sido desenvolvidas pelos consumidores e pelos próprios produtores para sustentar a produção ecológica. Tanto no Brasil quanto na Europa, as chamadas Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs) quanto as iniciativas dos produtores de venderem seus produtos em lojas na cidade têm tido enorme sucesso.

A agroecologia tem se mostrado bastante promissora no que se refere a produção e consumo de alimentos saudáveis. A produção de alimentos sem defensivos agrícolas, sem adubos sintéticos, com sementes crioulas e com baixa utilização de tratores e implementos agrícolas têm encontrado um mercado promissor para as camadas intermediárias da sociedade e algumas parcelas da população que têm renda ou maior consciência ecológica.

Mas é preciso lembrar que boa parte da teoria social, inclusive marxista, ficou encantada com os frutos das 4 revoluções industriais. Novos produtos, novos processos, foram inventados e foram considerados “o lado bom do capitalismo”. Energia elétrica, televisores, computadores, celulares, carros, aviões são considerados frutos do “progresso técnico” que permitiram a humanidade, ou para ser mais preciso, uma pequena parcela viver em melhores condições.

Mas é também nos anos 1970 que são criadas as primeiras conferências da ONU para alertar – a partir de relatórios científicos –

que a espaço-nave terra não suportaria os padrões de produção e consumo estimulados pelo capitalismo.

Em 1962 Rachel Carlson publica seu livro “Primavera silenciosa” que emitiu claros alertas sobre a produção destrutiva de alimentos. No Brasil, neste momento, começam a ganhar força as teorias de Ana Primavesi (1920—2018), uma austríaca que participou da criação da Universidade Federal de Santa Maria, no sul do Brasil. Suas teorias foram expostas no livro “Agricultura Sustentável” (1986). José Antonio Lutzenberger (1926-2002) – um engenheiro que inicialmente vendia agrotóxicos, passou a defender uma produção de alimentos sustentável sem a utilização de agrotóxicos.

Luiz Carlos Pinheiro Machado (1929-2020) deu inúmeras palestras, cursos, atividades de campo tendo em vista a construção de processos de conversão agroecológica, considerando o PRV (Pastoreio Racional Voisin). Foi consultor internacional para a promoção de uma agropecuária sustentável

É preciso lembrar também que Chico Mendes (1944-1988) ganhou relevância internacional ao denunciar a destruição da Amazônia, como parte da política de “avanço da fronteira agrícola” dos militares (1964-1985).

Em 1992 é realizada a Rio 92 no Brasil, como parte dos esforços para um “desenvolvimento sustentável” e em 2002 a Rio +20, que ganhou o apelido de Rio -20.

Quando encerramos este capítulo (agosto de 2021), ocorreu uma grande manifestação em Brasília em defesa da demarcação dos territórios indígenas. A Constituição de 1988 assegura a posse das terras comunais de índios e quilombolas. Porém, de lá para cá, não houve um esforço por parte do Estado brasileiro para demarcar essas terras,

deixando indígenas e quilombolas numa situação totalmente instável. Com o avanço das forças bolsonaristas, muito interessadas na extração de minérios, avanço da pecuária, etc. novamente as populações originárias estão em perigo.

“Desenvolvimento sustentável” e seus limites

Especialmente nos anos 1980 e 1990, ganharam força as teorias do desenvolvimento sustentável, em grande medida em função dos relatórios da ONU para a questão ambiental.

Não podemos deixar de destacar que no Brasil, as teorias do desenvolvimento sustentável sofreram adaptações curiosas. Surge um “novo dicionário”, em geral criado por economistas, com palavras como “crescimento sustentável”, “agronegócio sustentável”, “cidades sustentáveis”, “responsabilidade social e ambiental”, para não falar de uma enorme oportunidade de negócios da “economia verde”.

Os 3Rs: Reduzir, Reutilizar e Reciclar, de alguma forma entraram na agenda das grandes empresas, das escolas, de governos, Estado, etc. No entanto, a questão ambiental, dentro dos marcos políticos e teóricos do desenvolvimento sustentável, só pode abordar a questão de forma bastante epitelial, que não chega à raiz dos problemas.

Também é preciso lembrar que, mesmo com o avanço simbólico da agenda ambiental, o Brasil continua sendo uma verdadeira máquina de produção de desigualdade. Se fizermos um balanço da Nova República (1986-2016), em linhas gerais a concentração de renda segue alta, as favelas continuam existindo, o subemprego nas alturas, quase a metade da população vive sem saneamento básico e com insegurança alimentar. As mineradoras produziram dois grandes crimes ambientais-

humanitários nos anos 2010. A produção de açúcar e etanol é extremamente destrutiva. Como pode haver “desenvolvimento sustentável” num país com tantas desigualdades sociais e crimes ambientais?

Um dos intelectuais mais importantes da teoria do desenvolvimento sustentável é Ignacy Sachs (1930- ...). Sachs foi um dos mais renomados socioeconomistas ou “ecoeconomistas”. Polonês que teve que migrar para o Brasil, foi assessor da ONU e figura central nas teorias que culminaram no conceito de desenvolvimento sustentável. Sachs foi diretor da Escola de Altos Estudos na França e suas teorias tiveram grande alcance internacional.

Ele é cauteloso ao avaliar o “otimismo tecnológico sem limites” (Sachs, 1986, p. 32) e a possibilidade de apropriação das forças produtivas engendradas no capitalismo pelos trabalhadores.

Este pensador social acredita que a maior parte das tecnologias já disponíveis não são utilizadas para resolver problemas sociais devido a fatores de ordem política, mas basicamente devido ao domínio da classe dominante, que impede seu uso (Sachs, 1986). Nas palavras de Sachs:

Paul Streeten tem razão ao dizer que os obstáculos ao desenvolvimento prendem-se muito mais aos comportamentos humanos, às instituições sociais e às estruturas de poder político do que à carência de fatores de produção e à sua correta alocação. E [Gunnar] Myrdal, como bom institucionalista, insiste no papel capital que assume, no desenvolvimento, o que os economistas chamam de fatores “não econômicos”. A grande contribuição de Keynes ao debate sobre o desenvolvimento foi a de ensinar a prioridade do político sobre o econômico aos economistas do Terceiro Mundo (Sachs, 1986, p. 103).

No livro *Estratégias de transição para o século 21*, Sachs (1993) complementa essa ideia ao afirmar que:

A natureza essencial desse obstáculo [colocar 1,5 bilhão de pessoas acima da linha da pobreza] é de ordem política e institucional, relacionando-se frequentemente à desigualdade na posse de terras, à falta de programas adequados de reforma agrária, à privatização de bens comuns, à marginalização dos povos da floresta, ou ainda à exploração predatória dos recursos naturais, visando a lucros máximos em prazos mínimos (Sachs, 1993, p. 27).

Para ficarmos somente com dois exemplos, a introdução nos países do Terceiro Mundo de técnicas “eficientes e já conhecidas de uso final de energia” permitiria ao Sul alcançar os atuais padrões ocidentais de conforto com um aumento muito pequeno de consumo *per capita*. Havendo vontade política, Sachs crê que uma multiplicidade de tecnologias adequadas à redução das emissões de carbono poderia ser empregada (Sachs, 1993, p. 36).

Sachs tem razão ao afirmar que as barreiras à emancipação humana são muito mais políticas do que tecnológicas. No entanto, se interpretamos as obras de Sachs corretamente, pode-se dizer que ele de alguma forma subestima os obstáculos produtivos que existirão num eventual aprofundamento das premissas necessárias à consecução do “ecodesenvolvimento”.

Ao teorizar o desenvolvimento em sua multidimensionalidade, Sachs (1993) assinalou a construção de uma sociedade em que a produção abranja todo o espectro de necessidades materiais e imateriais e o crescimento esteja subordinado à lógica das necessidades humanas. Ele acredita que as barreiras à emancipação humana são muito mais

políticas do que tecnológicas, mas que deverá haver uma mudança de rota de pesquisa nessa área – principalmente nos países do Terceiro mundo – tendo em vista o desenvolvimento de tecnologias apropriadas (Sachs, 1986).

Ele nos propõe vários desafios de Políticas Públicas para a C&T, mas não as entende isoladamente de outras importantes ações. Dentre as políticas macrossociais necessárias ao “Ecodesenvolvimento”, destacam-se: a mudança do estilo de vida dos seres humanos (remodelação dos padrões do norte e desenvolvimento endógeno e não mimético para os países do sul), bem como a necessidade de surgimento de um horizonte temporal mais longo, com o qual os economistas não estão habituados. Ele defende o horizonte temporal da ecologia porque acredita que este será o único que possibilitará a “solidariedade sincrônica e diacrônica” e o “verdadeiro desenvolvimento”, que significará o crescimento do produto em harmonia com a poupança dos recursos naturais e o desenvolvimento do ser humano (Sachs, 1986).

Dentre os desafios mais específicos para as políticas públicas para a C&T, o autor destaca “o empenho de toda engenhosidade para valorizar os recursos potenciais de cada ecossistema por meio de técnicas apropriadas” (Sachs, 1993, p. 183). É nesse sentido que Sachs coloca três “obstáculos” a serem enfrentados para uma possível “mudança tecnológica”: 1) a necessidade de adaptar as tecnologias a diversos contextos ecológicos, culturais, socioeconômicos, em vez de forçar a transferência de tecnologias apenas pelo fato de estarem disponíveis; 2) a contradição entre as prioridades de pesquisa estabelecidas pelo mercado ou à luz das exigências militares e as prioridades indicadas por uma análise abrangente das necessidades sociais; 3) a distância crescente entre o grande poder das tecnologias modernas e os sistemas já ultrapassados de controle político e social sobre as mesmas.

Os investimentos e pesquisas na área de reciclagem de resíduos, conservação da energia e da água, aumento da vida útil das máquinas e equipamentos trarão soluções vencedoras em termos de criação de emprego e resolução de problemas ambientais. Em vez do uso de biotecnologias, Sachs propõe o desenvolvimento de biopesticidas e bioinseticidas naturais (Sachs, 1993). Ele também faz uma menção especial à pesquisa e experimentação orientadas para a combinação de tecnologias tradicionais e de ponta, acessíveis aos pequenos produtores, poupadoras de solo e água na produção de cereais, e desses cereais na pecuária.

Como mudanças sugeridas no estilo de se fazer pesquisa, Sachs nos coloca a extrema necessidade de quebrarmos o isolamento das ciências e fazer com que estas dialoguem. Para ele, a segmentação das disciplinas e a especialização impedem uma visão do todo e da complexidade com a qual estamos nos defrontando (Sachs, 1986). A geração e disseminação de novas técnicas agrícolas – ambientalmente viáveis, economicamente eficientes e adaptadas às necessidades diversificadas de pequenos produtores em todo o mundo – exigirão “um esforço considerável” por muitos anos (Sachs, 1993, p. 35).

Além das mudanças já mencionadas tendo em vista o papel da universidade, Sachs também reforça a ideia de que esta não poderá continuar sendo uma “torre de marfim” nem uma “fábrica de diplomas”, cabendo a ela uma função primordial de recurso para o desenvolvimento local (Sachs, 1993, p. 39).

No nosso entendimento, Ignacy Sachs realiza uma crítica parcial e incompleta ao papel destrutivo das corporações transnacionais. Sua proposta de um desenvolvimento socialmente justo, economicamente responsável e ambientalmente sustentável, ainda que tenha algumas positivities, não consegue apontar para o ecossocialismo.

Sachs acredita que deverá haver uma mudança de rota de pesquisa tecnológica – principalmente nos países do Terceiro Mundo – tendo em vista o desenvolvimento de tecnologias apropriadas (Sachs, 1986 e 1993).

Somente para ficarmos com um exemplo, David Dickson (1980), no livro *Tecnologia Alternativa*, argumenta que os problemas contemporâneos associados à tecnologia provêm não apenas dos usos para os quais ela é empregada, mas também de sua própria natureza. A tecnologia cumpriria uma dupla função: no nível material, manter e promover os interesses dos grupos sociais dominantes na sociedade em que se desenvolve; no nível simbólico, apoiar e propagar a ideologia legitimadora desta sociedade, sua interpretação do mundo e a posição que nele ocupam. Ainda mais, se um dia a classe trabalhadora tentar se apropriar das forças produtivas e fazer um melhor uso, é bem provável que será necessária uma significativa modificação da ciência e tecnologia herdadas.

Chesnais e Serfati (2003) sinalizam que Marx já advertia em a *Ideologia Alemã* que se chega a um estágio em que, no quadro das relações existentes, nascem forças produtivas e meios de circulação que só podem tornar-se nefastos. Elas não são mais forças produtivas, mas forças destrutivas! Para Mészáros (2002, p. 527), um conceito que requer uma reavaliação fundamental é o de “avanço produtivo” do capital.

Segundo Chesnais e Serfati (2003), a ciência, a tecnologia e as formas de cultivar e de fabricar, ou dito de outra forma, as formas de relações com a natureza, seriam para o socialismo ao mesmo tempo uma herança e um trampolim. Elas se constituiriam primeiro uma herança que o socialismo poderia aceitar após inventário, mas um inventário pouco detalhado. Em seguida, seria um trampolim a partir do qual a

humanidade poderia avançar sem ter que realizar mais que inflexões de rota e sem ter de gerenciar imensos estragos ao tentar reverter, pelo menos parcialmente, suas consequências (Chesnais; Serfati, 2003, p. 46).

Para eles, a tecnologia e a ciência foram moldadas pelos objetivos da dominação social e do lucro, sendo estes os mecanismos que nos dão a seleção da ciência e da técnica (Chesnais; Serfati, 2003, p. 59). Por detrás da “autonomia de pesquisa que o capital financeiro não tolera nem mais como um mito”, sempre houve possantes mecanismos objetivos: o financiamento, os modos de recompensa do sucesso; subjetivos: a interiorização dos valores da sociedade burguesa que a orientava segundo os impulsos da acumulação e da hierarquia dos objetivos do capitalismo (Chesnais; Serfati, 2003, pp. 60-61). Poderíamos afirmar que a visão hegemônica não percebe as relações sociais contidas na tecnologia e nas demais forças produtivas, fazendo com que prevaleça a ideia de autonomia de pesquisa e neutralidade.

Para Mészáros (2004):

uma das ilusões mais resistentes em relação às ciências naturais refere-se a suas pretensas “objetividade” e “neutralidade”, que lhes são atribuídas em virtude de seu caráter experimental e instrumental, em contraste com o caráter socialmente mais envolvido e comprometido das “ciências humanas”. Entretanto, um exame mais cuidadoso mostra que estas objetividade e neutralidade não passam de lenda, pois, na realidade, o que ocorre é o oposto (Mészáros, 2004, p. 283 – grifos no original).

A ciência não é um agente soberano, material e politicamente autossuficiente, diz Mészáros. Ela é “inseparável, subordinada ou

‘vinculada’ à voz que domina o presente: a comunidade de negócios do complexo militar-industrial” (Mészáros, 2004, p. 283 – grifo no original).

Comentando a opinião de Austin, que afirmava que os grandes cientistas chegaram a suas descobertas “perambulando para um lado e para o outro com seus instrumentos” e “tropeçando em algo realmente importante, mais do que, um belo dia resolvendo: vamos atacar algum problema”, Mészáros (2004, p. 278) refuta a ideia de independência dos cientistas citando Einstein, quem em *On peace* afirmou:

se eu fosse novamente um rapaz e tivesse de decidir como ganhar a vida, não tentaria me tornar um cientista, um acadêmico ou um professor. Escolheria antes ser um encanador ou um vendedor ambulante, na esperança de encontrar aquele modesto grau de independência possível nas atuais circunstâncias.

No que se refere ao debate da neutralidade e não neutralidade da tecnologia, para David Noble (1977), a Ciência & Tecnologia capitalista, muito longe de permitir a emancipação histórica da classe trabalhadora, é um instrumento do capital para fortalecer seu sistema de dominação. Ademais, as forças produtivas engendradas no sistema sociometabólico do capital inibiriam sua reapropriação, trazendo para o debate de uma possível transição socialista a necessidade de uma radical reestruturação das mesmas (Mészáros, 2002; Feenberg, 2002).

De acordo com Mészáros (2002), poderíamos fazer uma analogia sobre a necessidade de reestruturação das forças produtivas, sem voltar para a Idade Média, com o caso da casa do pai de Goethe. Para Mészáros, a reestruturação das forças produtivas e das relações de produção deve abarcar todos os aspectos da inter-relação entre capital, trabalho e Estado – e é concebível apenas como uma forma de

reestruturação transitória no poder das mediações materiais herdadas e progressivamente alteráveis. Aqui vale a comparação:

Como no caso do pai de Goethe (mesmo que por razões muito diferentes), não é possível colocar abaixo o prédio existente e erigir outro com fundações completamente diferentes em seu lugar. A vida deve continuar na casa escorada durante todo o curso da reconstrução, “retirando um andar após o outro com fundações completamente diferentes em seu lugar”. A vida deve continuar na casa escorada durante todo o curso da reconstrução, “retirando um andar após o outro de baixo para cima, inserindo a nova estrutura, de tal modo que ao final nada deve ser deixado da velha casa”. Na verdade, a tarefa é ainda mais difícil do que esta. Pois a estrutura de madeira em deterioração do prédio também deve ser substituída no curso de retirada da humanidade da perigosa moldura estrutural do sistema do capital (Mészáros, 2002, p. 599 – parênteses no original).

Para aqueles que acreditam que as forças produtivas incorporam os valores da sociedade na qual foi gerada, não sendo guiadas por critérios estritamente técnicos e que, no caso capitalista, não contemplam a autogestão pelos produtores associados, resta acreditar na história, história que é essencialmente aberta, e comporta inclusive retrocessos. Aqueles que acreditam que já existe um caminho pré-determinado pela sucessão de modos de produção cada vez menos opressivos até se chegar ao comunismo veem a história de forma teleológica e ignoram o papel da luta de classes na mesma.

Nesse sentido, Mészáros (2002, p. 527) afirma que um conceito que requer uma reavaliação fundamental é o de avanço produtivo do capital e que as forças produtivas geradas no capitalismo devem ser radicalmente reestruturadas. Portanto, elas não podem ser consideradas “o lado bom do capitalismo”.

John Belamy Foster (2005) acredita que o marxismo ignorou ou subestimou a questão ambiental no século XX. As teorias marxistas desenvolvidas no século XX não deram a devida atenção ao papel destrutivo da sociedade produtora de mercadorias. Para piorar, a divisão entre ciências da natureza e ciências humanas, de alguma forma também existente no marxismo, contribuiu para deixar de lado a observação das condições de vida no planeta terra.

Os partidos verdes que surgiram especialmente nos anos 1970 não conseguiram esboçar programas que minimamente atacassem os pilares do sociometabolismo do capital: trabalho alienado, propriedade privada e a forma Estatal de dominação (Mészáros, 2002).

No Brasil praticamente todos eles se colocam no campo pró-capital, e não anticapital. Defendem melhorias e aperfeiçoamentos no modo de produção capitalista, mas evidentemente não conseguem articular um programa e ações abrangentes tendo em vista a transição socialista. O partido verde se tornou praticamente um partido de aluguel e fez parte de todos os governos recentes, de Collor até Bolsonaro.

No nosso entendimento, a abordagem dos teóricos do desenvolvimento sustentável é incompleta, no que se refere à neutralidade da ciência e tecnologia, e é insuficiente, no que se refere aos graves problemas que a humanidade. De uma forma ou de outra, elas não conseguem ultrapassar aqui que no Brasil chamamos de ecocapitalismo. Essa parece ser a contribuição de algumas vertentes da agroecologia para a crítica ao desenvolvimento sustentável e a construção de uma teoria de transição baseada no ecossocialismo.

As contribuições da agroecologia para a transição ecossocialista

Intelectuais marxistas têm se preocupado cada vez mais com os crimes e desastres ambientais. Destacamos, dentre outros, os estudos de John Bellamy Foster (2005), com o livro “A ecologia em Marx”; István Mészáros (2002), em “Para além do capital”; Joel Kove e Michael Löwy (2002) com o “Manifesto ecossocialista internacional”; Elmar Altvater (2007), “Existe um marxismo ecológico?”; Michael Löwy (2003) “Ecologia e socialismo”; e, do mesmo autor, Löwy (2018), “Mensagem ecológica ao camarada Marx”.

No campo da agroecologia, na vertente marxista brasileira, é possível destacar os estudos de Thelmely Torres Rego (2016), “Formação em agroecologia”; Dominique Guhur (2015), “Questão ambiental e agroecologia”; Wilson Mazalla Neto (2014), Agroecologia e Movimentos Sociais; Henrique Novaes, Diogo Mazin e Lais Santos (2015, organizadores), “Questão agrária, cooperação e agroecologia”; Henrique Novaes (2017), “Mundo do trabalho associado e embriões de educação para além do capital”; Sevilla Guzman e Molina (2011), “Sobre a evolução do conceito de campesinato”.

Fora dele, mas em diálogo com o marxismo, é possível destacar os estudos de Machado e Machado Filho (2013), “A dialética da agroecologia”; Ignacy Sachs (1986), “Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento”; Ana Primavesi (1986), “Agricultura sustentável”; Paulo Petersen, José Maria Tardin e Francisco Marochi (2002), “Tradição (agri)cultural e inovação agroecológica”; Jan Ploeg (2008), “Camponeses e impérios alimentares”; Jean Ziegler (2003), Destruição em massa etc., que trazem contribuições fundamentais para as lutas “ambientais”.

O estudo rigoroso de Luiz Marques (2015) é um dos mais importantes dos últimos tempos, em nível internacional, recentemente traduzido pela Editora Springer. O autor recupera a ascensão das corporações transnacionais no século XX e realiza um estudo minucioso do colapso ambiental em vários “campos”. Marques realiza uma ampla e exaustiva análise do poder destrutivo das corporações que culmina numa teoria do colapso ambiental, a partir de inúmeros dados científicos.

Autores como István Mészáros (2002), Michel Lowy (2003), John Belamy Foster (2005) tem trazido contribuições fundamentais para a crítica ao “desenvolvimento sustentável” e o resgate da questão ambiental na perspectiva marxista, tendo em vista uma teoria que aponte para uma superação do capitalismo, isto é, um “diagnóstico” combinado com alternativas radicais.

Michael Lowy acredita que o ecossocialismo pode ser uma alternativa radical. Nas suas palavras:

As tentativas de soluções moderadas se revelam completamente incapazes de enfrentar esse processo catastrófico. O chamado Tratado de Kioto está muito aquém, quase infinitamente aquém, do que seria o necessário, e, ainda assim, o governo norte-americano, que dirige o principal país poluidor, campeão da poluição planetária, recusa-se a assinar. O Tratado de Kioto, na realidade, propõe resolver o problema das emissões de gases que causam o efeito estufa por meio do assim chamado “mercado dos direitos de poluir”. As empresas que emitem mais CO₂ vão comprar de outras, que poluem menos, direitos de emissão. Isto seria “a solução” do problema para o efeito estufa! Obviamente, as soluções que aceitam as regras do jogo capitalista, que se adaptam às regras do mercado, que aceitam a lógica de expansão infinita do capital, não são soluções, e são incapazes de enfrentar a crise ambiental –

uma crise que se transforma, devido à mudança climática, numa crise de sobrevivência da espécie humana. (Lowy, 2013, p. 81)

Lowy (2013) também observa que a Conferência das Nações Unidas sobre a Mudança Climática, realizada em Copenhague, em dezembro de 2009, foi mais um exemplo clamoroso da incapacidade – ou da falta de interesse – das potências capitalistas em/para enfrentar o dramático desafio do aquecimento global. E também observa que a Rio+20, que tentou impor a pretensa “economia verde” – isto é, o capitalismo pintado com outra cor – e terminou com vagas declarações, sem nenhum compromisso efetivo de combate à mudança climática.

Concordamos com Lowy que precisamos pensar em

alternativas radicais, alternativas que coloquem outro horizonte histórico, mais além do capitalismo, mais além das regras de acumulação capitalista e da lógica do lucro e da mercadoria. Como uma alternativa radical é aquela que vai à raiz do problema, que é o capitalismo, essa alternativa é o ecossocialismo, uma proposta estratégica, que resulta da convergência entre a reflexão ecológica e a reflexão socialista, a reflexão marxista.

Michael Lowy (1938-...) faz um balanço da ecologia não socialista, capitalista ou reformista e mostra todos os seus limites, como vimos acima. Basicamente – para ele – os limites destas propostas é justamente não colocar em questão a luta de classes e a propriedade dos meios de produção. Lowy é um pensador marxista brasileiro radicado na França, onde trabalha como diretor de pesquisas do *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS). Tem se dedicado a construção

teórica do ecossocialismo, dentre outras temáticas igualmente importantes.

Lowy (2013, p. 82) não deixa de criticar o socialismo não ecológico do século XX, tomando como exemplo a “União Soviética, onde a perspectiva socialista se perdeu rapidamente com o processo de burocratização, e o resultado foi um processo de industrialização tremendamente destruidor do meio ambiente”.

Michael Lowy assinala que existe hoje, em escala mundial, um movimento ecossocialista internacional. Ele cita como exemplo de ações, por ocasião do Fórum Social Mundial de Belém – Brasil em janeiro de 2009, a publicação de uma declaração sobre a mudança climática e, em âmbito do Brasil, uma rede ecossocialista que também publicou um manifesto.

István Mészáros (1930-2017) nasceu na Hungria. Sua experiência como trabalhador e estudante na Hungria “socialista” foi determinante para a compreensão do socialismo real e posteriormente do capitalismo real.

Mészáros não é um marxista ambientalista, mas sua teoria social da transição incorpora uma crítica radical à produção destrutiva. Acreditamos que a “coluna vertebral” da teoria de Mészáros é a crítica à alienação do trabalho e o papel da autogestão na sua “transcendência positiva”. Mészáros é herdeiro – e ao mesmo tempo – um discípulo crítico do seu mestre, Gyorgy Lukács e, acima de tudo, um filósofo marxista e um dos teóricos que contribuiu para a refundação do marxismo na segunda metade do século XX. Seu livro “Para além do capital – rumo a uma teoria da transição” traz uma contribuição fundamental para se pensar a questão ambiental na perspectiva marxista.

A reflexão de Mészáros (2002) sobre a transição socialista se dá no âmbito da proposta que formula, de uma mudança global que tem por objetivo a transcendência do “sociometabolismo do capital”. Sua teoria segue em busca das exigências qualitativamente mais elevadas da nova forma histórica, o socialismo pós-capital (e não pós-capitalista), onde o ser humano possa desenvolver sua “rica individualidade”.

Cabe adiantar que Mészáros (2002) usa a expressão pós-capital e não pós-capitalista porque, por exemplo, enquanto a experiência soviética, uma sociedade pós-capitalista, “extinguiu” a propriedade privada dos meios de produção mas se baseou numa forma de controle burocratizada, uma sociedade pós-capital extinguirá todas as determinações da produção de mercadorias, portanto, o controle do sociometabolismo estará nas mãos do trabalho.

Na apresentação do livro de Mészáros (2002), Ricardo Antunes observa que para este intelectual capital e capitalismo são fenômenos distintos e a identificação conceitual entre ambos fez com que todas as experiências revolucionárias vivenciadas no século 20, desde a Revolução Russa até as tentativas mais recentes de constituição societal socialista, se mostrassem incapacitadas para superar o sistema de metabolismo social do capital. O capitalismo seria uma das formas possíveis da realização do capital, uma de suas variantes históricas.

Ricardo Antunes (2002) também observa que Mészáros define o sistema de metabolismo social do capital como poderoso e abrangente, tendo seu núcleo formado pelo tripé capital, trabalho alienado e Estado – três dimensões fundamentais do sistema materialmente construídas e inter-relacionadas –, sendo impossível superar o capital sem a eliminação do conjunto dos elementos que compreende este sistema. Não tendo limites para expansão, o sistema de metabolismo social do capital

mostra-se incontrolável e obviamente destruidor das condições de vida na terra.

Em linhas gerais, a teoria de Mészáros gira em torno da alienação do trabalho e a necessidade de superação da mesma. Para ele,

a alienação da humanidade, no sentido fundamental do termo, significa perda de controle: sua corporificação numa força externa que confronta os indivíduos como um poder hostil e potencialmente destrutivo. Quando Marx analisou a alienação nos seus manuscritos de 1844, indicou os seus quatro principais aspectos: a alienação dos seres humanos em relação à natureza; à sua própria atividade produtiva; à sua espécie, como espécie humana; e de uns em relação aos outros. E afirmou enfaticamente que isso não é uma “fatalidade da natureza”, mas uma forma de autoalienação (Mészáros, 2006, p.5).

Dito de outra forma, não é o feito de uma força externa todopoderosa, natural ou metafísica, mas, sim, o resultado de um tipo determinado de desenvolvimento histórico, que pode ser positivamente alterado pela intervenção consciente no processo de transcender a autoalienação do trabalho (Mészáros, 2002).

Neste livro, nos debruçamos na crítica geral de Mészáros ao sociometabolismo do capital e à sua crítica particular a chamada “Revolução Verde”. No nosso entendimento, Mészáros acredita que o marxismo do século XX subestimou a questão ambiental e ficou encantado com as maravilhas do “progresso técnico” capitalista.

Da mesma forma, subestimou o papel dos Conselhos de Trabalhadores na retomada do controle dos processos de trabalho e produtos do trabalho. Para Mészáros, autogestão significa a retomada

do controle do processo de trabalho, do produto do trabalho, de si e da civilização humana (Mészáros, 2002).

Para ele, uma outra forma de participação dos trabalhadores deve ser exercitada no microcosmo e no macrocosmo social dentro de um projeto de construção de uma economia comunal no século XX. A necessidade de participação autêntica, de rodízio e revogabilidade dos cargos são princípios vitais da autogestão. De que forma então Mészáros retoma o debate do planejamento socialista tendo em vista o que estamos chamando de ecossocialismo? Para ele:

Os que desprezam a própria ideia de planejamento, em virtude da implosão soviética, estão muito enganados, pois a sustentabilidade de uma ordem global de reprodução sociometabólica é inconcebível sem um sistema adequado de planejamento, administrado sobre a base de uma democracia substantiva pelos produtores livremente associados (Mészáros, 2004).

Os Conselhos têm um potencial mediador e emancipador ao solucionar de forma racional os problemas existenciais vitais dos trabalhadores, das preocupações cotidianas com moradias e trabalho, as grandes questões da vida social de acordo com suas necessidades elementares de classe (Mészáros, 2002). Entretanto, este autor faz algumas advertências, uma vez que os Conselhos de Trabalhadores não deveriam ser considerados a panaceia para todos os problemas da Revolução. Contudo sem alguma forma de autoadministração genuína, as dificuldades e contradições que as sociedades pós-revolucionárias têm que enfrentar se transformarão em crônicas, e podem inclusive trazer o perigo de uma reincidência nas práticas produtivas da velha ordem, mesmo que sob um tipo diferente de controle pessoal (Mészáros, 2002, p. 457).

Mészáros nos lembra ainda que, quando da sua constituição espontânea, em meio as importantes crises estruturais dos países envolvidos, os Conselhos de Trabalhadores tentaram se atribuir em mais de uma ocasião na história, “precisamente o papel de autoadministrador possível, a par da responsabilidade autoimposta – que está implícita no papel assumindo e é praticamente inseparável dele – de executar a gigantesca tarefa de reedificar, em longo prazo, a estrutura produtiva social herdada” (Mészáros, 2002, p. 457).

Depois desta breve apresentação da teoria ecossocialista, agora podemos aprofundar o debate sobre a agricultura, agroecologia, ciência e movimentos sociais.

Marcos Oliveira e Hugh Lacey (2001) observam a impossibilidade de transplante da “ciência reducionista”, um dos componentes das forças produtivas, no caso da produção de alimentos. Se os defensores dos transgênicos argumentam, consciente ou inconscientemente, as corporações transnacionais e a produção voltada para a acumulação de capital, isto é, a semente enquanto mercadoria, para os defensores da agroecologia, a semente não pode ser analisada apenas como uma semente, mas devemos também analisar as relações sociais nela embutidas.

No que se refere à relação entre o modo de produção, tecnologia e o conhecimento utilizado na agricultura, poderíamos citar a militante-pesquisadora Vandana Shiva. Na apresentação do livro desta pensadora, Oliveira e Lacey afirmam: “Shiva é uma crítica radical dos modelos tecnológicos dominantes na agricultura e do conhecimento que os informa” (Oliveira; Lacey, 2001, p. 17). Para estes pesquisadores, as quatro violências por ela denunciadas – violência contra os supostos beneficiários do conhecimento (lavradores pobres e suas famílias),

propriedade intelectual (monopólio do conhecimento), pilhagem do conhecimento e pilhagem da natureza,

são decorrência não de formas particulares de utilização desse conhecimento, mas de sua própria natureza. O conhecimento reducionista serve necessariamente aos interesses da agricultura capital-intensiva e mesmo em condições socioeconômicas favoráveis não pode contribuir para projetos favoráveis à justiça social (Oliveira; Lacey, 2001, p. 17).

Oliveira e Lacey (2001) evidentemente não trilham o caminho do “beco sem saída” pois a Ciência e Tecnologia comportam contradições. No entanto, os argumentos que utilizam para defender uma dialética compromissada com a construção de um outro conhecimento fugiriam ao escopo deste livro.

Aqui reside uma das contribuições da agroecologia na perspectiva dos movimentos sociais latino-americanos. A crítica a transgenia, ao uso de agrotóxicos, as monoculturas de exportação em grandes propriedades de terra, a crítica às relações de produção baseadas no trabalho explorado-alienado e relações hierárquicas entre homens e mulheres, são feitas numa perspectiva que se contrapõe a produção de commodities, isto é, defende a produção de alimentos, o uso adequado dos recursos naturais prioritariamente para alimentar o povo, e não para alimentar porcos que serão consumidos na China. Enfim, a produção de valores de uso e não de troca, ou novas relações sociais de produção e consumo são princípios da soberania alimentar.

A desmercantilização da agricultura, a autogestão da produção, a reforma agrária, a questão ecológica, a questão do consumo de alimentos saudáveis fazem parte das lutas dos movimentos sociais. Elas

se baseiam em novas relações de produção nos assentamentos, para a reestruturação das forças produtivas (contra a transgenia, agrotóxicos, etc.) e apontam para um novo modo de produção, a ser construído pelas lutas dos movimentos sociais.

Mais do que isso, essas bandeiras são acompanhadas de lutas práticas que envolvem manifestações contra as corporações transnacionais, ações nos assentamentos tendo em vista uma nova forma de trabalho (baseada no cooperativismo, no associativismo e na promoção da igualdade entre homens e mulheres), tudo isso como parte da transição agroecológica nos assentamentos. No nosso entendimento, a agroecologia consegue articular a luta presente (aqui e agora) com a luta pela sociedade futura. Nos termos de Mészáros (2002), a articulação entre necessidades imediatas dos movimentos sociais e de longo prazo, que podem desembocar numa sociedade para além do capital.

Para Gonçalves (2008) o que mobiliza o MST é a negação do padrão de desenvolvimento agrícola existente no país, colocando em evidência a necessidade da preservação e reconstrução da agricultura camponesa pela via da reforma agrária, além de propor formas de gestão e participação do campesinato em sistemas cooperativizados e agroecológicos de produção.

Contribuições das Escolas Agroecologia do MST para a formação de um sistema educacional para além do capital

A agroecologia indica uma nova forma de produzir, como já exposto. Desse modo, o MST decidiu criar escolas, alternativas às escolas estatais, que formassem “técnicos” de acordo com as suas necessidades. Para criar as escolas o Movimento se apoiou na sua proposta educacional

e nos anos de experiência, mas foi preciso contar, também, com o envolvimento dos seus educadores para a elaboração de um novo currículo voltado para a agroecologia.

Assim, a entrada da agroecologia na agenda do MST levou à criação de várias Escolas de Agroecologia, em diferentes estados do país.

Não é muito fácil precisar o número de escolas, especialmente depois do Golpe de 2016 e do governo Bolsonaro, nitidamente comprometidos na eliminação de qualquer educação alternativa.

Procuramos observar em outros textos observar as escolas do Paraná: Escola Iraci Salete Strozak, localizada no município de Laranjeiras do Sul e Escola Ireneo Alves dos Santos, em Rio Bonito do Iguaçu, interligadas ao Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia (CEAGRO); Escola José Gomes da Silva localizada em São Miguel do Iguaçu; Escola Milton Santos em Maringá; e Escola Latino Americana de Agroecologia, no município da Lapa.

Nesses espaços, os Cursos Técnicos em Agroecologia são oferecidos nas modalidades: Técnico em Agroecologia Ensino Médio Integrado; Técnico em Agroecologia - Educação de Jovens e Adultos; Técnico em Agropecuária com ênfase em Agroecologia; Tecnólogo em Agroecologia; Técnico em Agroecologia com ênfase em Sistemas Agroflorestais; e Técnico em Agroecologia com Habilitação para a Produção de Leite.

Os cursos são realizados em parceria com instituições públicas de ensino, com recursos do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), certificados pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (NOVAES, SANTOS, 2014), mas é possível perceber um nível de controle alto, por parte do movimento.

Documento do MST-PR (2004 apud LIMA, 2011, p.87) apresenta os principais objetivos dos Centros/Escolas de Formação do Movimento no Estado do Paraná.

- Ser um espaço de formação para as organizações da classe trabalhadora;
- Ser um espaço para os encontros do Movimento Sem Terra e outras organizações, que buscam os mesmos objetivos de transformação social;
- Ser uma referência no desenvolvimento de experiências na área de produção agroecológica, apresentando resultados concretos para os agricultores/as;
- Ser um espaço de desenvolvimento de valores humanistas socialistas, desenvolvidos através da vida coletiva;
- Aperfeiçoar o método de formação técnica e política e escolarização desde o ensino fundamental, como também no ensino médio e superior;
- Ser espaços de desenvolvimento de experiências científicas e tecnológicas, voltados à realidade camponesa;
- Ser um espaço de incentivo e vivência da cultura popular, resgatando especialmente cultura camponesa.
- Ser um espaço onde as pessoas possam conviver, educando-se, trabalhando, divertindo-se e construindo perspectivas de futuro.

Segundo Lima (2012), os fundamentos teóricos e metodológicos dos Centros/Escolas de Formação em agroecologia do MST/PR estão vinculados aos princípios filosóficos e pedagógicos da educação e da pedagogia do Movimento, cuja sistematização é fruto da reflexão sobre a sua práxis política educativa, a partir de três fontes fundamentais: a

pedagogia socialista, a educação popular e o materialismo histórico dialético (SANTOS, 2015).

Lima *et al* (2012, p. 4) apresentam também a Proposta Pedagógica dos Centros/Escolas de Formação do MST/PR, dentre eles a da Escola Milton Santos, pontuando que esta proposta

[..] é alicerçada no acúmulo do trabalho e da experiência na formação de militantes e quadros no MST, que toma por base elementos do Projeto Político Pedagógico da Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF) e as experiências educativas realizadas no Instituto de Educação Josué de Castro (IEJC). Para a formação do Militante-Técnico-Educador em Agroecologia é preciso a apropriação das linhas políticas e princípios organizativos do MST em articulação com conhecimentos técnico-científicos, políticos e organizativos.

Observamos que, para a pedagogia do MST, a educação tem o compromisso político com a transformação social, em consonância com a organização e o fazer educativo. Sendo assim, a formação do sem-terra e as práticas educativas em agroecologia não se resumem às atividades desenvolvidas na escola, mas estão forjadas, também, nas matrizes da formação humana, dentre elas, “[...] o princípio educativo do trabalho, a práxis social e a história”. (CALDART, 2004, p.42). Lima (2011, p.76) acrescenta que

As práticas educativas em Agroecologia têm como intencionalidade política e pedagógica um projeto educativo emancipatório que, para a realidade do campo, está associado ao direito à educação escolar e técnica. O entendimento é que, nos assentamentos conquistados pelas famílias Sem Terra, podem se

construir alternativas coletivas no interior da práxis política organizativa do MST que inibam a reprodução das relações sociais capitalistas.

Dos princípios e ações da educação agroecológica do Movimento podem nascer *germens* de relações não capitalistas e um sistema de educação para além do capital. À medida que o movimento consegue formar seus próprios professores, criar suas próprias escolas, com currículo alternativo, formas de avaliação específicas, uma relação emancipada entre trabalho-educação, o que é isso senão um embrião de um sistema de educação para além do capital?

Afirmam Lima et al. (2012, p.9) que “[...] a estrutura orgânica e o processo de gestão, por intermédio da auto-organização dos sujeitos, é a base que possibilita o planejamento, a organização e a realização do trabalho, que é desenvolvido por meio de relações de cooperação”. Dessa forma, a agroecologia é compreendida no MST como um princípio educativo que orienta os sujeitos, para e na construção de um projeto societário que supere o capital. Roseli Caldart (2013) sinaliza que hoje a agroecologia é a matriz produtiva do movimento, ao lado da cooperação, servindo de baliza para todas as escolas do MST.

Do mesmo modo como ocorre em outros tipos de escolas do MST ou na qual ele tem influência, nas escolas de agroecologia tanto a organização escolar como os currículos são implementados de forma heterogênea. As Escolas de Agroecologia do MST tendem a ter um currículo orgânico e nas escolas estatais nas quais o Movimento tem influência esta agenda pode aparecer de forma menos substantiva.

O curso de agroecologia, assim como os de natureza similar não são apenas técnicos, típicos das ciências duras, com uma grande carga horária nas disciplinas da área de exatas e biológicas. Até porque

nenhum curso é apenas *técnico*, nem mesmo os propalados cursos técnicos do Estado são neutros e sem ideologia. Todo e qualquer curso é político e toda técnica traz em si política, ideologia e interesses de classe (NOVAES, 2012; DAGNINO, 2014).

Os cursos das Escolas de Agroecologia não são distintos, pois disseminam uma determinada ideologia na técnica que difundem. Pretendem realizar uma crítica à revolução verde e, de forma mais geral, ao sociometabolismo do capital. Ao mesmo tempo em que criticam a revolução verde difundindo pesquisas, documentos críticos à produção destrutiva, críticas às patentes, agrotóxicos, transgênicos, etc. Os cursos do MST colaboram para a construção da teoria e da prática, e contribui para a difusão dos princípios e fundamentos da agroecologia.

Ao passo que os cursos das Escolas Técnicas Estaduais e Federais TÊM muitas disciplinas *técnicas* que não problematizam a relação Ciência, Tecnologia e Classes Sociais (DAGNINO, 2014), poucos conteúdos humanísticos e com um projeto pedagógico voltado ao adestramento da força de trabalho dentro do paradigma das competências/acumulação flexível; nas Escolas de Agroecologia do MST, apesar de algumas contradições e limites, é possível encontrar um currículo mais integrado entre ciências sociais e ciências duras, uma tentativa de apropriação do materialismo histórico e uma profícua relação entre teoria, com fundamentos científicos da agroecologia e crítica científica da revolução verde, e a prática, com experimentação agroecológica.

Contudo, também existem dificuldades nas Escolas de Agroecologia do MST. Guhur (2012) observou que a apropriação teórica por parte dos alunos ainda é baixa. Além disso, as Escolas de Agroecologia enfrentam muitas contingências: nem todos os professores são orgânicos ao MST, há problemas na integração das disciplinas, com

relativa fragmentação do conhecimento, poucos recursos para a manutenção das escolas, poucos pesquisadores das Universidades e Institutos de Pesquisa desenvolvendo pesquisas agroecológicas, dentre outras.

Com a ascensão da extrema direita, especialmente a partir de 2016, a sobrevivência das Escolas de Agroecologia tem sido um desafio: fechamento de escolas de agroecologia, corte de verbas, perseguição política, maiores dificuldades de realização de parcerias com universidades e a instabilidade dos assentamentos passaram a fazer parte da duríssima rotina.

Referências

ALTVATER, Elmar. Existe um marxismo ecológico? In: BORÓN, A. (org.) A teoria marxista hoje. São Paulo: Expressão Popular-Clacso, 2007.

CALDART, R. Desafios do vínculo entre trabalho e educação na luta e construção da Reforma Agrária Popular. Goiânia, 36ª Reunião Anual da Anped, GT Trabalho e Educação, 2013 (pdf).

CHESNAIS, F. e SERFATI, C. “Ecologia e condições físicas de reprodução social: alguns fios condutores marxistas”. *Revista Crítica Marxista*, São Paulo, v.1, n. 16, pp. 39-75, set. 2003.

DAGNINO, R. Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas: UNICAMP, 2014.

DICKSON, D. Tecnología alternativa y políticas del cambio tecnológico. Madrid: Blume Ediciones, 1980.

FOSTER, John Belamy. A ecologia em Marx. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

GONÇALVES, Walter Porto et. al. Conflitos no campo 2015. Goiânia: CPT, 2016.

GUHUR, Dominique. Contribuições do diálogo de saberes à educação profissional em Agroecologia no MST: desafios da educação do campo na construção do projeto popular. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, 2010.

GUHUR, Dominique. Questão ambiental e agroecologia: notas para uma abordagem materialista dialética. In: NOVAES, Henrique Tahan; MAZIN, Diogo; SANTOS, Lais. Questão agrária, Cooperação e Agroecologia. Vol. 1. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

HARVEY. David. O novo imperialismo. São Paulo: Loyola, 2004.

HOBSBAWM, Eric. Era dos extremos. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

KOVEL, Joel; LÖWY, Michel. Manifesto ecossocialista internacional. Capitalism, Nature, Socialism -A Journal of Socialist Ecology, 2002.

LIMA, A. C. Práticas educativas em agroecologia no MST/PR: processos formativos na luta pela emancipação humana. 2011. 321 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2011.

LIMA, A. GUHUR, D. TONÁ, N.; NOMA, A. Reflexões sobre a educação profissional em agroecologia no MST: desafios dos cursos técnicos do Paraná. In: RODRIGUES, F. C.; NOVAES, H. T.; BATISTA, E. L. (orgs.) Movimentos sociais, trabalho associado e educação para além do capital. São Paulo: Outras Expressões, 2012.

LOWY, Michael. Ecologia e Socialismo. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. Crise ecológica, crise capitalista crise de civilização: a alternativa ecossocialista. Cadernos CRH 2013, p. 79-96.

_____. Mensagem ecológica ao camarada Marx. Cadernos Cemarx, Campinas, n. 11, 2018.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. A Dialética da Agroecologia: contribuição para um mundo com alimentos sem veneno. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

MARQUES, Luiz. Capitalismo e colapso ambiental. Campinas: Ed. Unicamp, 2015.

MAZALLA NETTO, Wilson. Agroecologia e Movimentos Sociais: entre o debate teórico e sua construção pelos agricultores camponeses. Tese. (Doutorado em Engenharia Agrícola), Universidade Estadual de Campinas, 2014.

MÉSZÁROS, István. Atualidade histórica da ofensiva socialista – uma alternativa radical ao sistema parlamentar. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

_____. O poder da ideologia. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

_____. Para além do capital. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.

NOVAES, Henrique Tahan. Mundo do trabalho associado e embriões de educação para além do capital. Marília: Lutas anticapital, 2018._

_____. Reatando um fio interrompido: a relação universidade movimentos sociais na América Latina. São Paulo: Expressão Popular-Fapesp, 2012.

NOVAES, Henrique; MAZIN, Diogo; SANTOS, Lais (orgs.).
Questão Agrária, Cooperação e Agroecologia. São Paulo: Outras
Expressões, 2015.

OLIVEIRA, Marcos B. de.; LACEY, H. Prefácio. *In*: SHIVA, V.
Biopirataria: a Pilhagem da Natureza e do Conhecimento. Petrópolis:
Editora Vozes, 2001.

_____. “Fórum Social busca caminhos para uma nova ciência”.
Reportagem de Rafael Evangelista realizada no Seminário
“Tecnociência, ecologia e capitalismo” Fórum Social Mundial janeiro
de 2002. Disponível em
<<http://www.comciencia.br/especial/fsm2/fsmII01.htm>> Acesso em
julho de 2002.

PETERSEN, Paulo; TARDIN, José Maria; MAROCHI, Francisco.
Tradição (agri)cultural e inovação agroecológica: facetas
complementares do desenvolvimento agrícola socialmente sustentado
na região centro-sul do Paraná. AS-PTA e Fórum das Organizações
dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Centro-Sul do Paraná,
2002.

PLOEG, Jan. Camponeses e impérios alimentares: lutas por
autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre:
UFRGS, 2008.

PRIMAVESI, Ana. Agricultura sustentável. São Paulo: Nobel, 1986.

REGO, Thelmely Torres. Formação em agroecologia. Programa do
Contestado da AS-PTA. Tese (Doutorado em Educação).
Florianópolis: UFSC, 2016. SADER, Eder. Quando novos personagens
entram em cena. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

SACHS, I. *Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento*. São Paulo:
Vértice, 1986.

_____. *Estratégias de transição para o século 21*. São Paulo, Studio Nobel-Fundap, 1993.

SEVILLA GUZMAN, Eduardo; MOLINA, Manuel. *Sobre a evolução do conceito de campesinato*. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

SHIVA, V. *Biopirataria: a Pilhagem da Natureza e do Conhecimento*. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

ZIEGLER, Jean. *Destrução em massa: geopolítica da fome*. São Paulo: Cortez, 2013.