

## A AGROECOLOGIA E A TEORIA DO VALOR-TRABALHO

## LA AGROECOLOGÍA Y LA TEORÍA DEL VALOR-TRABAJO

## AGROECOLOGY AND THE VALUE-WORK THEORY

João E. Fabrini<sup>1</sup>

*fabrini2@hotmail.com*

**RESUMO:** A teoria do valor-trabalho está fundamentada, consideradas suas diferenças, nos estudos de Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx, principalmente. A economia política clássica, sobretudo a crítica da economia política, colocou o trabalho como centro da existência do valor. Mas, no caso da produção orgânica a partir de conhecimentos da agroecologia, existe um componente derivado da natureza no valor. O valor na agroecologia decorre da força da natureza e não apenas da força do trabalho, ou seja, a natureza, e não somente o trabalho, é capaz de agregar valor aos produtos elaborados com conhecimentos da agroecologia.

**Palavras-chave:** Teoria do valor. Trabalho. Agroecologia.

**RESUMEN:** La teoría del valor-trabajo es fundamentada, consideradas sus diferencias, en los estudios de Adam Smith, David Ricardo y Karl Marx, principalmente. La economía política clásica, sobre todo la crítica de la economía política, colocó el trabajo como centro de la existencia del valor. Pero, en el caso de la producción orgánica a partir de los conocimientos de la agroecología, hay un componente derivado de la naturaleza en el valor. El valor en la agroecología deriva de la fuerza de la naturaleza y no solamente de la fuerza del trabajo, o sea, la naturaleza, y no solamente el trabajo, es capaz de agregar valor a los productos elaborados con conocimientos de la agroecología.

**Palabras clave:** Teoría del valor. Trabajo. Agroecología.

**ABSTRACT:** The theory of labor value is grounded, considering their differences, in the studies of Adam Smith, David Ricardo and Karl Marx, mainly. Classical political economy, especially the critique of political economy, has placed labor at the center of the existence of value. But in the case of organic production from knowledge of agroecology, there is a component derived from nature in value. The value in agroecology derives from the force of nature and not only from the force of labor, that is, nature, and not only labor, is capable of adding value to products elaborated with agroecology knowledge.

**Key word:** Theory of value. Work. Agroecology.

---

<sup>1</sup> Professor de Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

## INTRODUÇÃO

A agroecologia é um conhecimento que reconhece a dinâmica da natureza como elemento fundamental na produção agrícola. O valor dos produtos orgânicos derivados da agroecologia decorre da força da natureza e não somente da força do trabalho, conforme teoriza a economia política. Segundo a economia política, sobretudo na sua versão crítica, o valor está centrado no trabalho social despendido para produzir um objeto, que se transforma em mercadoria.

A produção na agroecologia é feita pelo trabalho, mas este necessariamente não é o único centro do valor, pois a natureza, em destaque para a terra (terra-natureza e não terra-mercadoria), emerge também como componente fundante do valor. Embora os saberes e o trabalho dos camponeses sejam importantes na produção orgânica, a natureza ocupa centralidade porque é capaz de agregar valor aos “produtos da agroecologia”.

Entretanto, o valor a partir da força da natureza implícita na agroecologia não se constitui em contraponto à teoria do valor-trabalho da crítica da economia política. Há comunicação entre a “economia ecológica” e a crítica da “economia política” que pode ser verificada, por exemplo, na perspectiva de produção sem exploração do trabalho, subordinação da renda da terra ao capital e no sentido de resistência da “produção agroecológica”. Assim, considerando a força da natureza, e não somente do trabalho, na teorização do valor na agroecologia é possível afirmar, parafraseando William Petty, que o trabalho é o pai, mas a natureza é a mãe.

## A TEORIA DO VALOR-TRABALHO

Os autores clássicos da economia política, dentre os quais se destacam Adam Smith e David Ricardo, bem como Karl Marx, crítico dessa economia, teorizaram por diferentes perspectivas sobre o valor-trabalho, ou seja, consideraram que valor é derivado do trabalho. A teorização do valor- trabalho superou a concepção fisiocrata de que o valor está fundamentado na terra.

A fisiocracia, que etimologicamente significa governo da natureza, surgiu na França no século XVIII e está fundamentada na concepção de que uma ordem natural rege as atividades econômicas e que a riqueza é derivada da terra e da agricultura, contrapondo-se às concepções mercantilistas dos metais como única fonte de riquezas. De acordo com os

fisiocratas, dentre os quais se destaca François Quesnay, o excedente produzido, e consequentemente as trocas, ocorre essencialmente na agricultura, atividade que sustenta o capitalismo. O livre comércio dos fisiocratas ficou conhecido como *laissez-faire*, política colocada em prática na França por Anne R. J. Turgot.

Assim, a riqueza de uma nação será determinada basicamente pela capacidade natural do solo para a produção agrícola, ou seja, nação rica será aquela que possui condições naturais favoráveis para a produção agrícola. A produção física de excedentes que se realiza na atividade agrícola está diretamente relacionada à capacidade produtiva da terra e sua fertilidade; a terra é o elemento determinante da produção de excedentes. A ampliação de terras para geração de excedente justificou, inclusive, as ideias expansionistas de conquista de novos territórios para aumento de solos aptos à produção agrícola. Nesse sentido, para a produção de excedentes, há um valor originário centrado na terra e sua capacidade de produção, e não no trabalho.

Segundo Napoleoni (2000), não é possível referir-se a uma teoria do valor na fisiocracia, pois a produção está circunscrita ao seu aspecto físico e não à produção que corresponde à criação de valores.

“Se o excedente surge precisamente naquela atividade em que a terra intervém como elemento determinante do processo produtivo, isso significa que é a própria terra a que se atribui o poder de dar origem a um ‘produto líquido’; e esse poder não pode senão depender da fertilidade natural do solo, e em consequência disso o produto que a terra proporciona supera o necessário para sua reutilização e para suprir os meios de subsistência dos trabalhadores” (NAPOLEONI, 2000, p. 24).

Para além da teoria do valor dos fisiocratas, Karl Polanyi elaborou crítica ao *laissez-faire* considerando-o responsável pela insegurança econômica, enfraquecimento da democracia e emergência fascista na década de 1930. Conforme o autor, o livre mercado do *laissez-faire* precisa ser regulado pela política a fim de não ameaçar a democracia.

Contudo, a teorização do valor passou por importante formulação a partir de Smith, que considerou que a riqueza das nações depende do trabalho e não necessariamente da terra e agricultura. Essa compreensão, a partir de diferentes interpretações, foi adotada por Ricardo e Marx, a ser destacada posteriormente.

Enquanto os fisiocratas visualizavam na fertilidade da terra e na agricultura a capacidade de produto líquido, Smith visualizou-a na capacidade do trabalho produtivo e

improdutivo, embora não negasse a importância da terra. Smith considerou em sua teorização do valor o trabalho como suporte fundante das riquezas, ou seja, o valor das mercadorias é equivalente à quantidade de trabalho que possa comprar (ou comandar). Portanto, o trabalho é que determina a medida da riqueza.

“Por exemplo, se em uma nação de caçadores abater um castor custa duas vezes mais trabalho do que abater um cervo, um castor deve ser trocado por - ou então, vale - dois cervos. É natural que aquilo que normalmente é o produto do trabalho de dois dias ou de duas horas valha o dobro daquilo que é produto do trabalho de um dia ou uma hora” (SMITH, 1996, p.101).

De acordo com o autor, o fundamento do valor não se encontra na importância de um objeto necessário à vida humana, mas no trabalho necessário para produzir esse objeto que se torna mercadoria. A mercadoria vale a quantidade de trabalho que ela pode comandar. As mercadorias podem ser compradas por um preço maior ou menor do que elas valem e do trabalho contido nelas, ou seja, o preço pode ser acima do preço natural (custos de trabalho, lucro e renda), pois surge um novo componente na determinação desse preço, ou seja, o mercado. Portanto, o preço de mercado pode se diferenciar do natural.

Smith considera que as trocas são da essência humana, o que se desdobra naturalmente na especialização e a divisão do trabalho, base do aumento da riqueza das nações. Quanto mais pessoas estiverem inseridas na dinâmica de trocas, maior será a divisão do trabalho e a geração de riquezas. Ainda segundo o autor, ao tratar da “teoria dos sentimentos morais”, somos filhos das trocas<sup>2</sup>. As trocas permitem a convivência pacífica entre pessoas, pois cada indivíduo, movido por interesses pessoais, contribui sem querer para o bem comum.

O homem, entretanto, tem necessidade quase constante da ajuda dos semelhantes, e é inútil esperar esta ajuda simplesmente da benevolência alheia. Ele terá maior probabilidade de obter o que quer se conseguir interessar a seu favor a autoestima dos outros, mostrando-lhes que é vantajoso para eles fazer-lhe ou dar-lhe aquilo de que ele precisa. É isto o que faz toda pessoa que propõe um negócio a outra. Dê-me aquilo que eu quero, e você terá isto aqui, que você quer - esse é o significado de qualquer oferta desse tipo; e é dessa forma que obtemos uns dos outros a grande maioria dos serviços de que necessitamos. Não é da benevolência do açougueiro, do cervejeiro ou do padeiro que esperamos nosso jantar, mas da consideração que eles têm pelo seu próprio interesse (SMITH, 1996, p. 74).

---

<sup>2</sup> Conforme Favole (2017, p. 1), existe uma crítica contemporânea a Smith de que não somos filho das trocas, mas da dívida e dívida. A dívida é um gesto generoso de compartilhamento e redistribuição de objetos, serviços e favores quando não há garantia de retorno, ou seja, a origem da economia estaria na dívida e na dívida, não na troca.

Tomando de referência os estudos de Paulo Gala sobre a “complexidade econômica e a riqueza das nações”, Abramovay (2017) destaca que o fundamental na geração de riqueza das nações nos dias atuais é a “qualidade daquilo que fazemos, ou seja, nossa capacidade de incorporar inteligência, conhecimento, informação e imaginação aos materiais em que nos apoiamos para a oferta de bens e serviços” (p. 1). A riqueza das nações depende da capacidade do oferecimento de bens que outras não conseguem produzir, resultado de redes de interação densas, caracterizadas por conhecimentos cada vez mais sofisticados. Portanto, nessa compreensão, a riqueza é dependente da capacidade de imprimir imaginação à matéria e não necessariamente resultante da divisão do trabalho.

Conforme Napoleoni (2000, p. 55), a teoria do valor de Smith é um fracasso, pois ele não consegue determinar as taxas de salário, lucro e renda, aliás, de acordo com o autor, nenhum problema foi resolvido por Smith, como a determinação da renda nacional, o mecanismo de desenvolvimento capitalista, a queda da taxa de lucro, dentre outros.

Outra teorização do valor no contexto da economia política clássica, construída a partir do pensamento de Smith, foi elaborada por Ricardo, ao escrever os “Princípios de Economia Política e Tributação”, em 1817. Ricardo, assim como Smith, toma o trabalho como ponto de partida para teorizar o valor.

Segundo Ricardo, a mercadoria vale pelo trabalho despendido na sua produção, ou seja, o valor é determinado pelo tempo de trabalho, diferentemente de Smith, que entende que a mercadoria vale a quantidade de trabalho que ela consegue comprar (trabalho comandado). Ricardo dedica-se a entender a produção e a distribuição do valor elaborado socialmente, ou seja, a distribuição do produto do trabalho entre salário, lucro e renda fundiária. Se para Smith a mercadoria valia o quanto de trabalho ela conseguisse comprar, para Ricardo, valia o quanto de trabalho é empregado em sua produção.

As ferramentas e máquinas utilizadas na produção de uma determinada mercadoria também têm implicações sobre o seu valor. As máquinas, instrumentos e ferramentas mais complexas, por exemplo, desdobram-se no valor e conseqüentemente no preço, pois os instrumentos utilizados na produção (que é produto do trabalho) transferem seu valor à mercadoria.

De acordo com Ricardo, o capital pode ser fixo (máquinas e instalações de uma fábrica, por exemplo) ou circulante (capital empregado na aquisição de matéria-prima e pagamento de salários, por exemplo). O capital fixo não recebe muito desgaste ao final da

produção, enquanto o circulante é gasto e consumido no processo de produção, como no pagamento de salários. O uso desse capital desdobra-se na formação e variação dos preços, uma vez que existe diferente durabilidade do capital (fixo e circulante). Quanto mais durável o capital fixo, menor será o impacto de preços em vista do aumento de salários, o que indica que a variação dos preços está relacionada aos salários pagos e à durabilidade do capital.

O valor e os preços das mercadorias estão relacionados também com a variação do dinheiro, que é uma expressão dos preços. Nesse caso, o preço das mercadorias sobe quando o valor do dinheiro diminui e vice-versa, mas não será o dinheiro que mede a variação na distribuição dos produtos, mas o trabalho empregado na sua produção.

Numa crítica à teoria do valor de Ricardo, Napoleoni (2000) considera que o autor clássico tem dificuldade de medir o valor-trabalho, embora o considere nuclear na determinação do valor das mercadorias. Ricardo não interpreta o valor-trabalho enquanto base das relações econômicas históricas e de um ponto de partida autônomo, mas a partir de formulações universais, eternas e fixas, semelhantes a um “estado natural” (p. 110). Portanto, Ricardo, bem como Smith, procurou entender o valor a partir das trocas sem antes considerar a mercadoria, entendida como natural e não histórica.

Apesar dos estudos de Smith e Ricardo que consideram a riqueza a partir do trabalho, o autor referencial na teorização do valor é Marx, que elaborou a crítica da economia política, sobretudo no livro I de “O Capital”. Na crítica da economia política ele colocou a centralidade do trabalho na sua teorização do valor, pois o ser humano possui a capacidade de transformar a natureza, ou um objeto qualquer, em bens úteis para o homem, que no capitalismo torna-se mercadoria.

Segundo Marx, os produtos do trabalho possuem um duplo caráter, ou seja, valor de uso e valor de troca; a mercadoria. Para ele, é por meio da troca de trabalho contido nas mercadorias que os homens se relacionam, diferentemente do que consideravam Smith e Ricardo, que entenderam que as trocas são um processo natural e não histórico. A lógica das trocas está assentada no trabalho e não na “natureza humana”. Assim, o duplo caráter do trabalho (valor de uso e valor de troca) representado nas mercadorias se constitui no eixo da concepção de valor em Marx.

O valor de uso está relacionado à utilidade das coisas necessárias para sobrevivência humana. São produtos do trabalho, ou não, necessários para a sobrevivência das pessoas, e

estão presentes nos diversos modos de produção, seja ele primitivo, feudal, capitalista ou outro. O valor de uso depende das propriedades materiais de um determinado produto/coisa. Os bens “produzidos” pela natureza, como o ar, a água, dentre outros, também possuem valor de uso.

O valor de troca das mercadorias está relacionado ao interesse das pessoas, pois para que haja valor de troca, um determinado produto, que tornar-se-á mercadoria, deve ter valor de uso. Sem valor de uso, não há valor de troca. Assim, verifica-se que o valor de troca se manifesta nas relações sociais, na compra e venda de produtos elaborados pelo trabalho, pois é este que dá valor às mercadorias. Mas, qual a origem do valor de troca, ou seja, por que uma mercadoria tem mais valor do que outra, na concepção de Marx?

O valor é medido pelo tempo de trabalho na elaboração dos produtos, mas não tempo do trabalhador individual, uma vez que aquele trabalhador mais lento poderia demorar mais para elaborar um determinado produto e, conseqüentemente, esse produto teria mais valor. O valor é medido pelo tempo médio social de trabalho para elaboração dos produtos, ou seja, o tempo do trabalho social necessário para a elaboração desses produtos. Dessa forma, o valor depende do tempo médio (social) de trabalho para elaborar um produto e não do tempo de um trabalhador individual.

“O valor de um produto depende, portanto, não do trabalho individual, mas do trabalho que a sociedade toda emprega na produção de um determinado artigo. Não se calcula o valor tomando em conta o trabalho maior e nem o menor, mas o trabalho médio; o trabalho que é produzido utilizando um nível tecnológico médio e um rendimento médio da força de trabalho” (HARNECKER, 1981, p. 239).

Acrescenta-se que o trabalho social depende da tecnologia que se utiliza e da capacidade média do trabalhador, o que são variáveis no tempo e no espaço. O aperfeiçoamento de uma máquina implica em tempo médio menor de produção.

A teoria do valor é a lei que rege o intercâmbio de mercadorias que contêm uma quantidade de trabalho e não um atributo individual, físico ou subjetivo, da mercadoria. O valor de troca está assentado numa relação, na troca, e não no bem material dessa mercadoria. Poderá, por exemplo, existir produto altamente valioso que não possui valor de troca porque ninguém se interessa por ele. Assim, o valor depende do potencial de troca de cada produto, pois para ter valor é preciso do reconhecimento social, o que indica relatividade no valor.

“Evidencia-se, desse modo, que a realidade do valor das mercadorias só pode ser expressa pela totalidade das relações sociais, pois essa realidade nada mais é que a ‘existência social’ delas, tendo a forma do valor, portanto, de possuir validade social reconhecida” (MARX, 2008, p. 88).

A mercadoria não vale por ela, mas pelo que representa em termos de troca, ou seja, o valor depende de uma relação social e não do produto material em si (valor absoluto). O valor é uma construção social e não natural, como entendiam os clássicos da economia política. Se para Ricardo e Smith o valor é um atributo natural derivado do trabalho, para Marx, o valor derivado do trabalho depende de uma relação social.

Assim, a teoria do valor em Marx tem sentido numa sociedade essencialmente mercantil com o estabelecimento de trocas. A tendência, inclusive, é que aqueles bens que possuem valor de uso sejam também transformados em mercadoria, como a terra, por exemplo, que, embora não seja mercadoria, constitui-se num equivalente de mercadoria. A partir da propriedade da terra-mercadoria é possível inclusive forjar uma classe, a classe dos proprietários fundiários, o que se constitui em nexos da questão agrária. Ao operacionalizar como mercadoria, a propriedade da terra permite forjar a classe dos proprietários fundiários, que não são necessariamente burgueses, mas auferem renda (renda da terra), regida pela produção de mercadorias. Em Marx, diferentemente dos clássicos, a renda fundiária é entendida como parte do processo de acumulação capitalista, subordinada à “lei do valor”, e não uma irracionalidade da produção de mercadorias, como entendiam Smith e Ricardo.

Para o valor de uso (produto) assumir valor de troca (mercadoria) é necessária a especialização da produção, ou seja, uma divisão social do trabalho em que cada indivíduo produza apenas parte de valores de uso e a outra parte necessária seja adquirida como mercadoria no processo de troca. Essa divisão é o motor do intercâmbio dos produtos que se tornam mercadoria, assim como destacou Smith.

A divisão do trabalho é uma necessidade para a produção de mercadorias, considerando que a especialização na produção faz com que seja preciso adquirir outros produtos no mercado para sobrevivência. Portanto, a mercadoria está relacionada diretamente à divisão do trabalho porque uma pessoa não consegue produzir tudo o que precisa para sobreviver, e por isso é necessário trocar.

Embora Marx estivesse empenhado em entender a reprodução ampliada do capital, considerou também a existência de uma economia mercantil simples, expressa na relação M-



D-M, como na produção camponesa. Existe uma importante parte do trabalho camponês que não produz mercadoria; é trabalho para atender as necessidades da família, considerada o núcleo do processo produtivo, segundo Chayanov (1974). Dessa forma, na produção camponesa, o valor de troca não está colocado no centro da produção. Por isso, a produção familiar do camponês destinada ao autoconsumo não é capitalista ampliada, e podendo ser no máximo equivalente de mercadoria, pois esse produto que possui valor de uso que se comunica com o mundo da mercadoria, aliás, a produção de mercadoria se nutre da produção camponesa não mercadológica.

A produção de subsistência dos camponeses, destinada à manutenção da sua vida, não é mercadoria, embora se relacione com o mundo da mercadoria e das trocas. Nesse sentido, a teorização do valor de Marx é um processo geral, uma lei geral, que não pode ser aplicada a todos os produtos com valor de troca, pois existem produtos que não são medidos pelo tempo de trabalho médio (trabalho social). Esse é o caso também do trabalho artístico de um pintor, por exemplo, em que o valor depende mais do talento individual do que do tempo médio de trabalho.

Emerge nesse contexto de teorização do valor, tanto de Marx, quanto de outros clássicos da economia política, consideradas as diferentes perspectivas, o valor a partir do trabalho. Sem excluir o valor-trabalho, na agroecologia, o valor emerge a partir da força da natureza, pois, parafraseando William Petty, como destacado anteriormente, é possível afirmar que o trabalho é o pai, mas natureza é a mãe.

A seguir será tratado sobre a agroecologia e a agricultura capitalista para fundamentar abordagem posterior da relação entre a agroecologia e o valor-trabalho.

## **MODERNIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA E A AGROECOLOGIA**

A modernização da agricultura no Brasil, sobretudo a partir da década de 1960, foi operacionalizada por intervenções técnicas e científicas que promoveram um conjunto de mudanças produtivas, sociais, políticas, entre outras. A intensificação do fornecimento de matérias-primas às indústrias e a introdução de conhecimentos e insumos industriais, tais como sementes, mudas, fertilizantes, agrotóxicos, dentre outros, foi compreendida por alguns autores, tal como Silva (1996), como industrialização da agricultura. Conforme o

autor, as transformações no padrão agrário e agrícola da agricultura brasileira levaram à passagem do “complexo rural” para o “complexo agroindustrial”, a partir da qual não foi mais possível compreender a agricultura como um setor autônomo da economia.

A passagem do “complexo rural” para o “complexo agroindustrial”, de acordo com Silva (1996), esteve aliada à implantação de uma racionalidade empresarial na produção agrícola, mesmo entre os pequenos agricultores, representada por uma “agricultura contratual” e integrada à indústria, com o surgimento de um agricultor profissional e especializado. Emergiram nesse contexto a agricultura de tempo parcial, atividades não-agrícolas e a pluriatividade, expressas na concepção de Novo Rural. Houve também a diminuição da população economicamente ativa em atividades rurais.

Analisada nessa perspectiva ocorreu a imposição da indústria e da técnica sobre a agricultura. Essa imposição visou à dominação da natureza, que foi vista desde passado distante, no contexto do iluminismo, como um bem inesgotável a ser usado e dominado pelo ser humano. No arcabouço moderno e iluminista, o homem foi entendido como um ser dotado de faculdades racionais, predestinado a dominar a natureza e colocá-la a seu serviço. Assim, quanto mais o ser humano se distanciava da natureza e dos institutos animais, mais humano ele se tornaria. Nessa visão antropocêntrica radical, a concepção sistêmica entendeu o conhecimento como somatória de muitas partes articuladas entre si, o que não permitiu ver o sentido dialético, interdependente e contraditório da relação entre sociedade e natureza.

A dominação da natureza pela técnica com o uso intensivo de insumos modernos, como sementes selecionadas cientificamente, maquinários, combustíveis, agrotóxicos, irrigação, dentre outros, como destacado anteriormente, foi justificada por uma causa nobre: o aumento da produtividade agrícola para alimentar as pessoas e solucionar a fome no mundo.

Nesse contexto, depois da 2ª Guerra Mundial, se forjou a ideia de “revolução verde”, visando, pelo menos no discurso, resolver o problema da fome, vista como resultado da baixa produção/produtividade em certas regiões do globo. Todavia, essa “revolução” serviu para aumentar ainda mais a taxa da mais-valia social do capital comercial, industrial, financeiro e fundiário. A “revolução verde” foi alimentada por recursos públicos e de agências multilaterais, a exemplo do Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados (Prodecer).

Inicialmente foram implantadas a motomecanização agrícola por meio do uso de tratores, colheitadeiras, máquinas, arados, grades, irrigação, pulverizadores, aviões, dentre outros, e posteriormente as biotecnologias, como inseticidas, herbicidas, antibióticos, micronutrientes, plásticos, plantas e sementes “melhoradas” geneticamente como sementes híbridas, transgênicas etc. Santos (2006) entende que houve uma dominação para além do componente tecnológico sobre espaço, que se expressa no conceito de meio técnico-científico-informacional. O domínio do meio técnico-científico-informacional permitiu forjar um “território usado” pelo capital e uma segunda natureza “fabricada” de acordo com os interesses corporativos.

Os variados investimentos na dominação da natureza, condicionada à administração de insumos diversos, proporcionaram, de um lado, aumento do rendimento e produtividade de alguns tipos de cultivo e, de outro, implicou num conjunto de problemas ambientais, sociais e econômicos. De acordo com Sarandón e Flores (2014), a revolução verde potencializou produtivamente a agricultura, mas reduziu o número de espécies, o que se constituiu num elevado custo ambiental.

“El ambiente al servicio del genotipo: la revolución verde introdujo y generalizó la idea de modificar el ambiente para permitir expresar el alto potencial de rendimiento de pocas variedades en lugar de conservar una alta variabilidad genética para adecuarse a la gran diversidad de ambientes que constituyen los agroecosistemas. El problema de este enfoque es el alto costo ambiental que genera” (SARANDÓN e FLORES, 2014, p. 15).

A intensificação do uso de produtos químicos na agricultura também provocou prejuízo aos recursos naturais, contaminação dos alimentos, dependência, perda da capacidade de produção dos solos, uniformidade genética e simplificação dos ecossistemas com a redução da biodiversidade a um pequeno número de plantas e animais. Houve ainda a contaminação das águas, solapamento de conhecimentos e técnicas “tradicionais” de cultivo, intoxicação dos agricultores, dentre outros males sociais, econômicos e ecológicos. Observa-se, no entanto, que as consequências graves para o ambiente e a sociedade não foram resultantes da atividade agrícola em si, mas do modelo de agricultura adotado, que tem como fundo a dominação e a subordinação da natureza aos interesses da acumulação de capital.

As tecnologias criadas em laboratórios e centros de pesquisa científicos modernos se contrapuseram às tecnologias dos camponeses, estas entendidas como atrasadas e

prejudiciais à produção moderna. Por isso, precisavam ser abandonadas em nome da modernidade. Os agricultores, incapazes de reconhecer os benefícios das novas tecnologias, deveriam receber capacitação e condições financeiras para adquirir tais tecnologias.

Os camponeses, apesar de serem os detentores dos meios de produção, não detiveram o controle do processo produtivo, que passou a ser exercido por empresas capitalistas nacionais e transnacionais voltadas para mercados globalizados. Os saberes dos camponeses acumulados secularmente foram considerados por empresas, técnicos e científicos como atrasados, primitivos e inúteis para a agricultura industrial.

A modernização da agricultura e a aplicação de tecnologias na agricultura também tiveram rebatimentos nas mentalidades, como a adesão aos costumes urbanos e alterações no padrão de consumo dos camponeses. Mas, a adesão às mentalidades e comportamentos urbanos foi parcial e contraditória, pois os camponeses mantiveram valores conservadores como família e religião.

Acrescenta-se que a modernização técnica da agricultura também foi desigual e contraditória porque de um lado houve a dominação e integração ao complexo agroindustrial e, de outro lado, a manutenção e reprodução de conhecimentos, práticas e saberes do passado, mantidos nos dias atuais. Não são poucas as iniciativas de camponeses para a manutenção e recuperação de práticas produtivas erodidas no processo de modernização da agricultura no contexto de expansão das relações sociais pautadas na produção de mercadorias. Assim, apesar dessa participação da indústria na produção agrícola, não é possível afirmar que houve a industrialização completa da agricultura, pois está presente no processo produtivo agrícola um conjunto de elementos não industriais como a forte dependência da natureza, acumulação rentista, relações de trabalho não-capitalistas, dentre outros.

Na esteira contraditória e desigual do processo de modernização da agricultura e da revolução verde emergiu o agronegócio, um sistema complexo que compreende a ligação entre agricultura, indústria, finanças e conhecimentos. Este complexo possibilitou a formação de um modelo de “desenvolvimento” econômico comandado por corporações transnacionais que atuam em diversos setores da economia. Acrescenta-se que se de um lado o agronegócio é expressão da materialização de típicas relações capitalistas e produção de mercadorias, e de outro, reproduz relações arcaicas como o trabalho escravo, por exemplo.

Segundo Schwade (2017), o agronegócio, orientado pelo mercado e pelo dinheiro, considera a terra um meio para acumular, e, portanto, não é sinônimo de agricultura. Além disso, segundo o autor, o agronegócio tortura a terra com máquinas e insumos para que nenhuma outra espécie possa se levantar nesse meio, esterilizando a diversidade e promovendo a monotonia de uma única cultura, que, aliás, combina com o pensamento único.

As evidências do fracasso de modelos produtivistas da revolução verde assentados nos conhecimentos técnico-científicos para a agricultura são verificadas na ameaça ambiental, social e econômica, com uma produção alienante e destrutiva comandada pelo capital. Conforme Mészáros (2004), no contexto de produção capitalista, a expansão máxima do lucro engendrou sua autorreprodução alienante de forma ampliada no qual se constituiu numa produção destrutiva do capital.

“O capitalismo, enquanto modo de reprodução social, é caracterizado pela contradição inconciliável entre a produção para o uso (correspondente à necessidade) e a produção para a troca, que em certo estágio do desenvolvimento se torna um fim em si mesma, subordinando todas as considerações do uso humano a sua lógica completamente perversa de autorreprodução alienante” (MÉSZÁROS, 2004, p. 297).

Essa produção alienante passou a receber fortes críticas e contestação de entidades e setores diversos (acadêmicos, entidades, movimentos sociais, organizações, autoridades políticas, dentre outras). Embora o paradigma da revolução verde tenha se tornado hegemônico, ele não se faz sem resistências e críticas diversas ao fato dos recursos naturais tornarem-se um objeto e a agricultura um negócio dedicado à produção de mercadoria e lucro e não produtos úteis à sociedade. Além da crítica e contestação aos modelos destrutivos, esses setores e entidades começaram a desenvolver ações propositivas ao projeto do agronegócio de domínio e comando da natureza pelas tecnologias com surgimento de projetos e ações que visam construir caminhos na contramão da produção capitalista. Nesse contexto, emergiram as resistências a partir da agroecologia.

A agroecologia se constitui num paradigma emergente como parte de um projeto de agricultura de resistência na busca da manutenção de níveis de produção capazes de atender as demandas sociais diversas e conservação dos recursos naturais. Sarandón e Flores (2014) apontam a emergência do paradigma agroecológico como um novo campo do conhecimento que reúne conhecimento de várias áreas da ciência.

“Es necesario entonces un nuevo paradigma que intente dar soluciones novedosas partiendo de la consideración de las interacciones de todos los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos de los sistemas agropecuarios integrando este conocimiento en el ámbito regional para una producción sustentable...La agroecología podría definirse o entenderse como: un nuevo campo de conocimientos, un enfoque, una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología, la etnobotánica y otras ciencias afines, con una óptica holística y sistémica y un fuerte componente ético, para generar conocimientos y validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas sustentables” (SARANDÓN e FLORES, 2014, p. 55).

A preocupação ambiental, social e econômica de sujeitos coletivos diversos, como movimentos sociais, científicos, entidades, dentre outros, permitiu projeção e execução de uma agricultura ecológica. Assim, a busca de novos conhecimentos, motivados por essa preocupação ambiental, social e econômica, possibilitou o surgimento da agroecologia como um conhecimento racional capaz de dar suporte à transição de uma agricultura produtivista, altamente dependente de tecnologias e pautada pelo lucro, para uma agricultura ecológica. Acrescenta-se ainda que essa preocupação possibilitou o surgimento de novas correntes de estudos, dentre as quais se destaca a Economia Ecológica, que visa romper as abordagens que separam economia e ambiente, compatibilizando ecologia, sociedade e economia.

De acordo com Petersen et al (2017), a agroecologia é um enfoque científico-tecnológico da agricultura capaz de responder às demandas agroalimentares atuais e futuras e que dialoga com a Economia Ecológica, Economia Política e a Economia Feminista.

“Para tanto, ele - o enfoque científico tecnológico - dialoga com teorias críticas elaboradas exatamente para revelar dimensões da vida social e do trabalho ocultadas pela teoria econômica hegemônica. São elas:

- A Economia Ecológica, como o estudo dos processos cíclicos entre os bens ecológicos e os bens econômicos e como fundamento da análise da sustentabilidade desde a escala local até a escala global.
- A Economia Política, como o estudo das relações de poder implicadas nas esferas de produção, transformação e circulação de valores, bem como a distribuição social da riqueza gerada pelo trabalho.
- A Economia Feminista, que, a partir da crítica aos fundamentos da economia convencional, propõe novos conceitos e instrumentos analíticos para reconhecer e dar visibilidade ao trabalho das mulheres, bem como a sua participação na geração e na apropriação da riqueza social. Para tanto, expressa um ponto de vista crítico à divisão sexual do trabalho e ao patriarcalismo, elementos culturais e ideológicos que estruturam as relações econômicas dominantes nas esferas doméstica e pública” (PETERSEN et al, 2017, p. 10).

Portanto, a agroecologia possui um sentido científico enquanto campo do conhecimento que se nutre de outros conhecimentos, inclusive dos camponeses, capaz de orientar o manejo de agroecossistemas. A agroecologia e seu sentido científico visam

apoiar, a partir de conhecimentos, a transição de modelos convencionais para uma agricultura praticada numa perspectiva ecológica.

“A agroecologia se consolida como enfoque científico na medida em que este campo de conhecimento se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores, o que permite o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o *desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis*, mas também processos de *desenvolvimento rural sustentável*” (CAPORAL e COSTABEBER, 2004, p. 13).

Autores diversos, tais como Altieri (1989), Gliessman (2000), Caporal e Costabeber (2004), Sarandón e Flores (2014), Petersen et al (2017), dentre outros, compreendem epistemologicamente a concepção de agroecologia enquanto conhecimento científico a partir de diversas disciplinas científicas, considerando o emprego da perspectiva sistêmica e holística. Segundo esses autores, a perspectiva sistêmica possibilita a apreensão de dinâmicas econômico-ecológicas da agricultura, superando as limitações do paradigma mecanicista que fundamenta os padrões dominantes de relação entre a agricultura e a natureza. Entendem ainda que a agroecologia se realiza numa base sistêmica: o agroecossistema, ou seja, o agroecossistema como unidade básica de realização da produção e a agroecologia como conhecimento científico no manejo de tais agroecossistemas.

Entretanto, embora críticos ao paradigma mecanicista na agroecologia, tais autores pressupõem o método sistêmico e holístico, o que se aproxima a um mecanismo na apreensão e interpretação da realidade, ou seja, um todo formado a partir das diferentes partes. Nesse sentido, há que atentar-se à perspectiva de totalidade e sua lógica contraditória e desigual, o que se constitui em instrumental analítico mais adequado do que sistêmico e holístico para interpretação da realidade numa perspectiva de base agroecológica.

Observa-se que a agroecologia incorpora os conhecimentos dos camponeses construídos secularmente na sua relação com a natureza, ou seja, a agroecologia é uma disciplina científica que valoriza os conhecimentos camponeses e sua racionalidade ecológica. Mas, não se trata de uma volta ao passado com uso de tecnologia pré-histórica ou a não intervenção na natureza como se fosse uma “agricultura natural”, marginal, pontual e localizada voltada à pequena escala ou escassos recursos. A agroecologia não está

limitada ainda ao não uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos para elaboração de produtos, muitas vezes voltados para o “mercado de elite” (Sarandón e Flores, 2014, p. 62).

Embora hegemônica pelo enfoque sustentável, a agroecologia é parte da consciência política, soberania dos camponeses e estratégia de luta e enfrentamento ao modelo hegemônico de agricultura expresso no agronegócio que faz dos recursos naturais uma mercadoria. O “projeto agroecológico” se inscreve na construção de uma sociedade igualitária, solidária, em que o objetivo geral é a emancipação humana e não a subordinação ao lucro.

Apesar da preocupação ambiental que caracteriza a agroecologia, ela não está limitada a essa dimensão, ou como se fosse apenas a não utilização de agrotóxicos e produtos químicos no processo produtivo. A agricultura de base ecológica possui dimensões diversas e mais amplas do que a preocupação ambiental porque passa pelas relações sociais, políticas e econômicas de emancipação dos agricultores e da sociedade.

Conforme Sarandón e Flores (2014, p. 56/57), a agroecologia possui diversas dimensões: *dimensão social*, que se expressa numa distribuição mais igualitária das conquistas humanas no campo da produção de alimentos saudáveis, segurança e soberania alimentar, e capacidade de fortalecer ações coletivas; *dimensão cultural*, que se expressa na necessidade de considerar valores e saberes das populações camponesas, entendidos como ponto de partida para o desenvolvimento, pois a agroecologia implica numa agricultura em que os agricultores transformam ecossistemas naturais em agroecossistemas; *dimensão ecológica*, que implica na preocupação com a conservação da natureza utilizando uma perspectiva holística e sistêmica numa interdependência entre os diversos elementos da realidade; *dimensão econômica*, que está relacionada ao atendimento das necessidades dos camponeses e diminuição da dependência de mercados globais hegemônicos e homogêneos; *dimensão política*, que se refere à possibilidade participativa e democrática na produção agrícola, bem como estabelecimento de redes de organização social e representação dos camponeses; e, por fim, *dimensão ética*, que está relacionada à concepção moral e valores que implicam no respeito ao meio ambiente, prática de consumo consciente, valores humanos de combate à pobreza e estímulo à solidariedade, cidadania, enfim, valores que passam pela mudança individual e coletiva da vida e promoção da igualdade social.

Está implícita também na concepção da agroecologia a libertação do trabalho a partir da libertação do corpo, penosidade e violência a que ele está submetido na produção



de agronegócio, por exemplo. Para além da dimensão ecológica, um produto agrícola derivado dos conhecimentos da agroecologia não será elaborado à custa da exploração do trabalho e degradação do outro, no caso, do agricultor. A agroecologia pressupõe o trabalho não pautado por relações alienantes que se desdobram no trabalho estranhado, mas considerando uma ressignificação no sentido de negação da exploração, subordinação e dominação de monopólios “agroindustriais” do setor de alimentos, como as empresas “integradoras” da agricultura com indústria.

A agroecologia pressupõe também um conteúdo libertário, emancipador e negador da subordinação e imposições de sistemas opressores e alienantes resultantes da separação entre capital e trabalho. O antagonismo de classe entre trabalhador e proprietário dos meios de produção deve ir se diluindo a partir da agroecologia, numa fusão entre o trabalhador e o proprietário. De acordo com Mazalla Neto (2015), “o trabalho, assim, se aproxima da noção de agente humano da produção na perspectiva agroecológica do camponês, que é quem organiza o trabalho segundo objetivos próprios para reprodução da vida” (p. 257). Portanto, está implícito na agroecologia, maior autonomia do trabalhador sobre a organização, ritmo e tempo de trabalho e produção; o camponês tem maior possibilidade de escolher o momento de descanso, alimentação, entre outros.

No Brasil, a partir da primeira década de 2000, houve uma expansão significativa da produção sustentada nos conhecimentos agroecológicos, sobretudo entre pequenos agricultores, assentados da reforma agrária e agricultura urbana e periurbana. Segundo Velleda (2017), a partir de dados da Coordenação de Agroecologia (Coagre) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), existiam em 2016 no Brasil 15,7 mil propriedades, sendo 80% de base familiar, que desenvolvem cultivos a partir de conhecimentos agroecológicos, ocupando uma área de 750 mil hectares.

De acordo com Velleda (2017) ainda, a partir de informações da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (Sead), a expansão da produção orgânica deve-se a um conjunto de ações como assistência técnica específica e políticas públicas que incentivaram a produção orgânica no país. O estabelecimento de marco legal também estimulou a produção de base agroecológica com a aprovação da lei 10.831/2003, que regulamenta a produção orgânica no Brasil. Em 2007 foi criado o Sistema Brasileiro de Avaliação da Agricultura Orgânica e a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, instituída em 2012. Foi elaborado também o I e II Plano Nacional da

Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo) para o período de 2013-2019, que visa atingir um milhão de produtores agroecológicos.

Seguindo nessa abordagem mais pragmática da agroecologia, observa-se que existem diversas formas de comercialização da produção orgânica, como as feiras semanais de produtos orgânicos localizadas em praças, universidades, órgão públicos etc.

Uma ação que serviu de incentivo para a expansão da produção de base agroecológica no país foi o sistema de compras institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae). Todavia, apesar da importância desses programas na sustentação da expansão da produção orgânica, o governo atual de Michel Temer fez cortes drásticos no orçamento de 2017 (30% em relação a 2016). Esses cortes foram maiores ainda no Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) de 2018, no qual foram eliminados 99,8% dos recursos do PAA, praticamente inviabilizando a execução desse programa, o que deverá se desdobrar na retração da produção orgânica no Brasil. O orçamento do PAA deverá ser reduzido de 318,6 milhões de reais em 2017 para 700 mil em 2018.

Os movimentos sociais também têm uma importante participação no estímulo à produção orgânica, sobretudo aqueles vinculados à luta pela reforma agrária. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) tem estimulado a produção orgânica nos assentamentos de reforma agrária no sentido de popularizar a produção e o consumo de produtos orgânicos. Acrescenta-se a esse contexto de ampliação da produção orgânica do MST a criação de escolas de agroecologia para capacitação técnica, em parceria com instituições públicas, viabilizadas principalmente com recursos do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Existem aproximadamente 30 escolas agroecológicas no Brasil, sobretudo no Sul, com destaque para o Paraná, Estado que possui cinco centros de formação.

Feita essa caracterização da agroecologia e do contexto da produção capitalista, a seguir será tratado sobre a relação, não necessariamente harmônica, entre agroecologia e valor-trabalho.

## **AGROECOLOGIA E O VALOR-TRABALHO**

A escola clássica da economia surgida nos séculos XVIII, a partir de estudos de Smith, Ricardo e Marx, como destacado anteriormente, formulou conceito teórico de valor

a partir do trabalho. Esses autores teorizaram sobre o valor a partir do trabalho como motor no processo de produção e distribuição de riqueza<sup>3</sup>.

Embora a agroecologia esteja vinculada à força do trabalho<sup>4</sup>, que desempenha papel importante no processo produtivo orgânico, é necessário pensar sobre o lugar da força da natureza nesse processo, ou seja, é necessário pensar a agroecologia a partir da força da natureza que realiza seu “labor”. Embora os saberes e o trabalho dos camponeses sejam importantes na produção orgânica, a natureza ocupa centralidade porque é capaz de agregar valor aos “produtos da agroecologia”.

A natureza se constitui como nexos fundante do valor na agroecologia. Mas o protagonismo da natureza na teoria do valor na agroecologia não significa escamotear a força do trabalho, ou seja, valor-trabalho, pois se tratando de agricultura (ecológica) está implícito nessa atividade o fator trabalho de produção. Nesse sentido, na agroecologia, existe a centralidade da natureza compartilhada com a centralidade do trabalho.

Entretanto, segundo Petersen et al (2017), o método de análise econômico-ecológico que dá suporte à agroecologia e aos agroecossistemas está assentado na “centralidade do trabalho”. Na concepção do autor, o princípio clássico marxista de que o valor está centrado no trabalho serve para entender os agroecossistemas, que são “produtos” do trabalho e não necessariamente “produto” da natureza. Portanto, nessa concepção, a agroecologia está vinculada diretamente à teoria do valor-trabalho.

“O enfoque proposto nesse método de análise econômica dos agroecossistemas abandona, em primeiro lugar, o mercado e o valor-utilidade das mercadorias como eixo central da atividade econômica e restaura a *centralidade do trabalho* nos processos de produção e reprodução social... Dessa forma, esse enfoque se reconecta com a tradição da economia clássica, ao considerar a natureza política das relações econômicas nos processos de produção, circulação e distribuição da riqueza socialmente criada” (PETERSEN ET AL, 2017, p. 23).

Os vínculos do trabalho com a agroecologia podem ser verificados no conceito de agroecossistema para diferenciar agroecologia de “agricultura natural”. O agroecossistema é

---

<sup>3</sup> A escola neoclássica, surgida no século XIX, entende que o valor da mercadoria não depende do trabalho, mas do interesse que as pessoas têm por elas, o que se constitui na centralidade do valor, e não no trabalho. Assim, na concepção neoclássica, a centralidade do valor está na utilidade de um produto, ou seja, na oferta e demanda das mercadorias. Nesse caso, o valor depende da oferta e da procura, do mercado, e não do trabalho na produção das mercadorias. Essa concepção neoclássica oculta, escamoteia e invisibiliza o trabalho na geração de valor da produção.

<sup>4</sup> *Força do trabalho* não significa somente *força de trabalho*, pois enquanto essa se constitui em mercadoria (valor de troca) comercializada no mercado capitalista, aquela possui um conteúdo ontológico diferente no sentido transformação da natureza em bens úteis para as pessoas (valor de uso).

o ecossistema modificado e tem um caráter seminatural, pois não é uma totalidade natural de primeira natureza e nem uma totalidade artificial de segunda natureza, ou seja, está entre o ecossistema natural e o construído pelo ser humano por meio do trabalho. Os ecossistemas naturais, produtos da natureza, são transformados em agroecossistemas, quando a natureza sofre intervenção do trabalho. Portanto, o agroecossistema expressa a agroecologia como uma concepção de agricultura, pois pressupõe manejo, cultura, enfim, o trabalho do agricultor.

Os agroecossistemas têm o propósito de produção a partir da força do trabalho: “... como um *ecossistema cultivado, socialmente gerido*, o agroecossistema é a ancoragem material dos processos de intercâmbio de matéria e energia entre a esfera natural e a esfera social” (Petersen et al, 2017, p. 29). Nesse sentido, o agroecossistema não é instância puramente natural, mas uma interação entre natureza e sociedade em que o trabalho é central nas atividades econômicas, ou seja, as atividades são realizadas pelo processo de trabalho, que é capaz de agregar valor aos objetos, os quais podem se tornar mercadoria.

A gestão do agroecossistema é essencialmente familiar na agroecologia. A família tem sob seu domínio e comando um pedaço do espaço, o que lhe confere alguma independência e autonomia, formando assim o território. O trabalho realizado pela família camponesa possui características diferenciadas do trabalho que transforma a natureza em mercadoria como numa produção de agronegócio movido pelo valor de troca. No trabalho familiar uma parte da produção é destinada ao consumo da família e possui valor de uso, não se constituindo em mercadoria, mas produtos de subsistência, como destacado anteriormente.

Observa-se, contudo, que a produção destinada ao consumo da família e as trocas solidárias se comunicam à produção de mercadoria, pois servem, em muitos casos, para baixar os custos de produção de valor de troca. A gestão camponesa dos agroecossistemas possui um componente de valor de uso que se relaciona ao valor de troca. Por isso, o campesinato não pode ser considerado um modo de produção à parte, como se existisse um modo camponês e um modo capitalista de produção.

A produção derivada dos conhecimentos da agroecologia está inserida no contexto de trocas mercantis. Mas estas trocas são híbridas porque possuem um conteúdo solidário e de reciprocidade, ou seja, são trocas mercantis sustentadas na reciprocidade entre os diferentes sujeitos da classe camponesa. Petersen et al (2017) exemplifica essa hibridagem

nas trocas de sementes; formação de bancos de sementes e recursos genéticos; áreas de uso coletivo a partir de regras locais como mutirões, ajuda mútua, cooperação comunitária de trabalho, compartilhamento de máquinas e animais entre vizinhos; formação de fundos rotativos e poupança coletiva solidárias, dentre outras (p. 60). Assim, as trocas solidárias são pautadas também pela ideia de justiça social e preocupação ambiental, diferentemente da lógica empresarial de produtos orgânicos que se pauta em escala produtiva e renda máxima, pois visa aumentar o valor agregado a partir da melhoria dos rendimentos físicos e da redução dos custos de produção.

Acrescenta-se que o agroecossistema camponês não está livre de conflitos e contradições internas e externas. Os camponeses contraditoriamente reproduzem relações sociais conservadoras, opressoras, desiguais, autoritárias, subordinadas, enfim, reproduzem a estrutura e superestrutura dominante. Essa contradição faz surgir uma agricultura camponesa positiva e negativa, na qual os sujeitos são oprimidos e opressores, livres e cativos, questionadores e conservadores, autoritários e igualitários.

Os camponeses e sua gestão do agroecossistema também reproduzem padrões sociais tradicionais como no caso da família, que, aliás, se constitui em centralidade da vida camponesa. De um lado, a família camponesa é negadora e questionadora de relações sociais de produção degradantes do ambiente e do mundo da mercadoria e, de outro lado, reproduz relações patriarcais, autoritárias, machistas etc. Inclusive, nesse contexto, emerge a necessidade de pensar a agricultura camponesa a partir da diversidade de família, ou seja, sem escamotear a dimensão familiar da agricultura camponesa, compreender a organização familiar para além da concepção tradicional formada por homem, mulher e filhos.

Feita a caracterização de agroecologia a partir da centralidade do trabalho, observa-se que os agroecossistemas pautados na agroecologia, embora apresentem um componente de trabalho, erguem-se um “capital natural”<sup>5</sup>, em que o valor é formado a partir de bens naturais e da força natureza. Assim, sem descartar o trabalho na formação do valor, o agroecossistema é formado por um “capital natural” representado por elementos naturais como solo, água, cobertura vegetal viva e morta, cercas vivas, árvores multifuncionais, adubos verdes, dentre outras.

---

<sup>5</sup> Conforme Petersen et al 2017, a partir do arcabouço teórico de P. BOURDIEU (1985) é possível alargar a concepção de capital exclusivamente derivado da mais-valia forjada na visão clássica da economia política, pois existe um capital humano, social, econômico, cultural, simbólico e natural (p. 49).

Embora os fisiocratas, como enfatizado anteriormente, considerassem que o trabalho na agricultura recebia importante ajuda da força da natureza, como a fertilidade do solo, por exemplo, existe substancial diferença entre fisiocracia e agroecologia. A agroecologia não concebe a terra como equivalente de capital-mercadoria que possui preço, ou seja, a terra possui valor de uso na agroecologia, que não é norteadada pela produção de excedentes.

A agricultura capitalista é feita a partir da intervenção do trabalho, mesmo considerando a “especificidade” da renda da terra (absoluta e diferencial), como demonstrou Marx (2008), considerando-a mais-valia, no caso mais-valia social, e consequentemente derivada do trabalho. No caso da agroecologia, a renda é derivada também da força da natureza, elemento fundante que participa ativamente de processo produtivo, pois a natureza não é apenas um recurso natural e objeto passivo usado de acordo com a capacidade técnica e científica da sociedade.

Na agricultura de negócio (agronegócio) a produção é muito dependente do trabalho que se expressa nos conhecimentos científicos, técnicos e informacionais (máquinas, fertilizantes, herbicidas etc.) sob o domínio e comando dos capitalistas. Já a agroecologia pressupõe uma agricultura menos dependente de insumos produzidos pelo trabalho, sendo mais dependente da natureza e sua dinâmica do que das técnicas e conhecimentos produzidos pelo trabalho. Existe na agroecologia centralidade no fator de produção terra-natureza, e não terra-mercadoria, esta equivalente de capital, e consequentemente, produto do trabalho. Na agroecologia a terra não é equivalente de capital; a terra é natureza.

Observa-se ainda na agroecologia a importância do tempo da natureza na produção orgânica, ou seja, a produção obedece essencialmente ao tempo da natureza e não o tempo da técnica. Ergue-se uma lógica produtiva em que o tempo da natureza é fundante no processo produtivo, diferentemente da produção capitalista de agronegócio, por exemplo, em que o tempo de produção é controlado e dominado pelas técnicas e conhecimentos científicos que instrumentalizam e subjugam a natureza a serviço da acumulação de capital.

As técnicas e conhecimentos científicos servem para superar o tempo de produção da natureza. Sob comando do capital industrial, ou rentista, ocorre uma aceleração do tempo da natureza, ou seja, o “tempo natural” é substituído pelo “tempo social” da técnica,

indústria e trabalho. O melhoramento genético industrial é um exemplo desse domínio do tempo de produção a partir das técnicas e conhecimentos biotecnológicos.

Assim, a agroecologia se contrapõe ao pensamento dominante de que o desenvolvimento ocorre a partir de tecnologias e seu tempo. Essa compreensão do império da técnica caracterizou a crítica da economia política e o pensamento marxista, inclusive. Nesse sentido, a agroecologia não está limitada à teorização do valor a partir do trabalho, característica do pensamento marxista, pois na agroecologia o valor é agregado aos produtos pela natureza e não somente pelo trabalho.

Em função de ser mais dependente da natureza, e seu tempo, do que do trabalho, existe uma dificuldade de produção orgânica de base agroecológica “massiva” em escala, inclusive nacional e internacional, como propõem muitos movimentos camponeses, como a Via Campesina, estudiosos, entidades, autoridades governamentais, dentre outros. O tempo da natureza coloca dificuldade para essa produção em escala. Para que haja produção orgânica em escala e “massiva” há que se domar, instrumentalizar e usar a natureza como faz o agronegócio e não tê-la como “parceira”, como pressupõe a agroecologia.

A dependência da força da natureza compromete também a ideia de que a produção orgânica de base agroecológica é popular, como defendem alguns movimentos camponeses. Dependendo do tempo, da lógica e da força da natureza, é limitada a possibilidade da produção orgânica de base agroecológica atender a demanda da sociedade de consumo. A agroecologia não é capaz de alimentar o ímpeto consumista da uma nação ou do mundo. Nesse sentido, o agronegócio é mais capaz de atender o ímpeto consumista da sociedade capitalista do que a agroecologia, que, aliás, vai à contramão da sociedade de consumo. O agronegócio e a sua lógica produtiva capitalista são capazes de atender a fúria consumista; não a agroecologia.

Para que a produção orgânica da agroecologia possa atender a demanda social será necessária mudança estrutural e revolucionária no padrão de consumo da sociedade, ou seja, será necessário rompimento da lógica consumista da sociedade capitalista. Essa mudança estrutural não se dará à parte (ou antes) do desenvolvimento agroecológico, ou seja, a mudança no padrão de consumo ocorre no mesmo compasso do desenvolvimento da agroecologia.

Observa-se ainda que a produção orgânica está voltada para um público raro e elitizado, não necessariamente elitizado do ponto de vista econômico, que consome/produz orgânicos em função de um conjunto de motivos, dentre os quais se destaca a preocupação com a saúde, o meio ambiente e a necessidade de romper a lógica consumista e destrutiva do capital. Por isso, a agroecologia, embora praticada pelos camponeses e defendida pelos movimentos sociais populares, não é popular, e o seu êxito está relacionado às transformações estruturais no padrão de consumo da sociedade. Popular é o agronegócio, que atende a população com produtos de baixa qualidade e envenenados, reproduzindo o padrão consumista que caracteriza a sociedade sob o modo de produção capitalista.

Nesse sentido, há que se questionar a concepção dos movimentos camponeses que defendem a produção de base agroecológica como parte da soberania alimentar nacional, ou seja, a agroecologia capaz de abastecer as demandas consumistas de uma nação, o que garantiria a sua soberania e independência. A “pátria livre” e soberana, do ponto de vista da produção de alimentos (soberania alimentar), somente existirá se o seu povo quebrar a lógica consumista da sociedade capitalista e do agronegócio. Procurar demonstrar a competência produtiva em escala nacional e internacional a partir dos conhecimentos da agroecologia, como defende movimentos sociais, militantes, estudiosos, entidades, autoridades governamentais, dentre outros, é entrar no “jogo” do adversário, ou seja, do agronegócio.

Nesse sentido, verifica-se um conteúdo revolucionário nas práticas produtivas assentadas no conhecimento da agroecologia porque nega a lógica capitalista de consumo que dá sentido à circulação da produção necessária para a realização da mais-valia, pilar da acumulação de capital. Por isso a agroecologia é parte de um projeto radical e negador das estruturas que sustentam o capitalismo; o consumo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das considerações apontadas no texto, é possível chegar a um conjunto de verificações, dentre as quais se destacam que a economia política clássica, sobretudo a crítica da economia política, considerou a centralidade do trabalho na teorização do valor. Mas, no caso da produção orgânica a partir de conhecimentos da agroecologia, o valor,



além do trabalho, possui um componente derivado da força da natureza. A natureza, e não apenas o trabalho, é capaz de agregar valor aos produtos.

Verificou-se também que a teoria do valor a partir da força da natureza não anula a teoria clássica da economia política do valor-trabalho. Há uma comunicação entre a “economia ecológica” e a “economia política”, a partir da perspectiva de produção sem exploração do trabalho, sujeição da renda da terra ao capital ou no conteúdo de resistência implícita na agroecologia.

Eis, pois, o sentido de valor na agroecologia.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **O peso das ideias na riqueza das nações**. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/186-noticias/noticias-2017/568631-o-peso-das-ideias-na-riqueza-das-nacoes>>. 13 junho 2017.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ALTIERI, M.A. ¿Por que estudiar la agricultura tradicional? **Revista CLADES - Agroecologia e Desarrollo**, n. 1, 1991. Disponível em: <<http://www.clades.org/r1-art2.htm>>.

BOGO, A. **A linguagem das mercadorias em Marx**. Rio de Janeiro: Conseqüência. 2015.

CAPORAL F. R e COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CHAYANOV, A. V. **La Organización de la Unidad Económica Campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión.1974.

ENGELS, F. **Dialéctica de La Naturaleza**. México: Editorial Grijalbo. 1961.

FAVORE, A. **Adam Smith estava errado porque as redes sociais precedem a economia. Somos filhos da dádiva, não da troca**. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/568858-adam-smith-estava-errado-porque-as-redes-sociais-precedem-a-economia-somos-filhos-da-dadiva-nao-da-troca>>. 18 Julho 2017.

- FRANÇA, F.M. **Uma discussão sobre a teoria do valor em Smith, Ricardo e Marx.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Economia. Monografia de bacharelado em economia. 2012.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: Editora da Universidade - UFRGS, 2000.
- HARNECKER, M. **Os conceitos elementares do materialismo histórico.** São Paulo: Global. 1981.
- KUTTNER, R. **A profecia de Karl Polanyi.** Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/575109-edi>>. 11/012018.
- MARX, K. **O Capital: crítica da Economia Política.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2008.
- MARX, K. **Teorias da Mais-valia: Os fisiocratas.** São Paulo: Global. 1978.
- MÉSZÁROS, I. **O poder da ideologia.** São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.
- NAPOLEONI, C. **Smith, Ricardo, Marx.** São Paulo: Graal. 2000.
- NOVAES, H. et al. (Orgs). **Questão agrária, cooperação e agroecologia.** São Paulo: Outras Expressões, 2015.
- PETERSEN, P. et al. **Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas.** Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia e AS-PTA, 2017.
- POLANYI, K. **A Grande Transformação.** Rio de Janeiro: Editora Campus. 2000.
- QUESNAY, F. **Quadro econômico dos fisiocratas.** São Paulo: Nova Cultura, 1986.
- RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação.** Coleção Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultural. 1996.
- SANTOS, M. e SILVEIRA, M L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro. Record. 2006.
- SARANDÓN, S.J. e FLORES, C.C. **Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecossistemas sustentables.** La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2014.
- SCHWADE, E. **Agronegócio não é agricultura!** Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/566716-agronegocio-nao-e-agricultura>>. 18/04/2017.
- SILVA, J.G. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** Campinas: Unicamp. 1996.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. Coleção Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultural. V 1. 1996.

TURGOT, A. R. J. **Reflexões acerca da formação e distribuição das riquezas**. Recife Editora Universitária Universidade Federal de Pernambuco. 1978.

VELLEDA, L. **Agricultura familiar e reforma agrária são os maiores produtores de orgânicos no Brasil**. Saúde e Ciência. <http://www.redebrasilatual.com.br/saude/2017/03/agricultura-familiar-e-reforma-agraria-sao-os-maiores-produtores-de-organicos-no-brasil>. 12/12/2017.

Submetido em: maio de 2018.

Aceito em: agosto de 2018.