



Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
Institut des sciences et des industries du vivant et de
l'environnement de Paris - AgroParisTech

**ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL
RELATÓRIO DE PESQUISA**

**AGROECOLOGIA E SISTEMAS AGRÁRIOS: POR UMA PERSPECTIVA
ECOSSOCIALISTA PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO BRASIL**

Benedito Silva Neto

2016

AGROECOLOGIA E SISTEMAS AGRÁRIOS: POR UMA PERSPECTIVA ECOSSOCIALISTA PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO BRASIL

Benedito Silva Neto

SUMÁRIO

Introdução e plano geral do trabalho.....	1
1ª Parte: A questão agroecológica e o ecosocialismo.....	3
Introdução	3
Riqueza e valor na ontologia do ser social de Lukács.....	4
Reificação e ideologia na ontologia do ser social de Lukács	9
Questão agroecológica e ecosocialismo	11
2ª parte: As políticas públicas para a agricultura familiar e a Agroecologia no Brasil	13
Introdução	13
A promoção da agricultura familiar e a Agroecologia no Brasil	13
As contradições	17
As concepções teóricas	20
Campos em disputa pela influência política.....	24
O Agronegócio	25
A Agroecologia.....	31
O campo da Agricultura Familiar	34
O pensamento hegemônico no movimento pela Agroecologia.....	35
3ª parte: Sistemas Agrários e Agroecologia	40
Introdução	40
Sistemas agrários e materialismo histórico.....	41
Novo mundo rural brasileiro? Uma interpretação a partir da abordagem de sistemas agrários.....	45
O processo de desenvolvimento e crise da agricultura contemporânea.....	47
Agricultura camponesa e uso dos recursos naturais.....	54
Por uma perspectiva estratégica para as políticas públicas para a Agroecologia.....	61
4ª parte: Políticas públicas para a promoção da Agroecologia.....	63
Introdução	63
Um modelo de determinação de preços para a promoção de uma transição agroecológica	64
Um exemplo numérico	67
A fixação de preços em uma política pública de promoção da Agroecologia.....	75
5ª parte: Uma perspectiva ecosocialista	77
Introdução	77
A formação de uma esfera monetária não mercantil	80
Um modelo para a determinação de preços eficientes a partir de um controle social da riqueza	82
Elementos de uma estratégia ecosocialista.....	90
Campesinato e ecosocialismo	91

Conclusões.....	95
Bibliografia.....	97

INTRODUÇÃO E PLANO GERAL DO TRABALHO

O Brasil parece ter chegado ao final de uma etapa de sua história. Após mais de uma década de governos de esquerda, parece encerrar-se um período pelo qual o país passou por mudanças substanciais, muitas delas altamente positivas, outras nem tanto. E o “impedimento” da presidente da república, mesmo que não definitivo, agrava severamente uma situação que já há alguns anos se deteriorava. Agora, a perspectiva é de uma forte regressão social, que avança celeremente com a tomada do poder por grupos políticos que, apesar da sua heterogeneidade, têm em comum um projeto social que foi rejeitado quatro vezes pelas urnas.

Dentre as mudanças ocorridas no Brasil durante este período, as drásticas transformações sofridas pela agricultura brasileira exibem com clareza muitas das suas contradições. O objetivo deste trabalho é analisar a pertinência de uma perspectiva ecossocialista para a formulação de políticas públicas para a promoção da Agroecologia no Brasil, a partir das condições objetivas e subjetivas da sua implantação. Ele está organizado em cinco partes.

Na primeira parte é discutido o referencial teórico e metodológico adotado (o que permite explicitar melhor o objetivo do trabalho anunciado acima). Na segunda parte, é realizada uma rápida reconstituição histórica das medidas tomadas pelos governos federais após o fim da ditadura militar, assim como das concepções e das relações institucionais com os diferentes “campos” em disputa por recursos, a partir da qual foram analisadas as principais contradições apresentadas pelas políticas públicas para a agricultura familiar e a Agroecologia no Brasil contemporâneo. Na quarta parte procurou-se elementos na abordagem de sistemas agrários que possam contribuir para a reflexão sobre essa realidade, principalmente de um ponto de vista teórico e metodológico, mas também por meio da indicação de instrumentos de política pública. No entanto, apesar das valiosas contribuições identificadas, foram também detectadas sérias limitações nas políticas propostas pela abordagem de sistemas agrários, especialmente no que diz respeito às políticas de preço. Isto nos levou, na terceira parte, a formular um modelo de programação linear para a determinação de preços que, potencialmente, permitiria superar tais limitações. Tal modelo, baseado na teoria da renda diferencial de Marx, forneceu resultados que indicam a possibilidade de orientar o progresso técnico na agricultura por meio de uma socialização das rendas diferenciais de modo a promover um processo economicamente eficiente de transição agroecológica.

Os resultados obtidos com o modelo formulado na quarta parte indicam a possibilidade do exercício de certo controle social sobre processos econômicos, como o sentido do progresso técnico, considerados normalmente como pouco suscetíveis de serem alterados por políticas públicas. Sendo assim, na quarta parte do trabalho o modelo elaborado na parte anterior é generalizado de forma a incluir os recursos naturais, distinguindo-os dos meios de produção gerados

pelo trabalho. A interpretação do modelo revela que processos econômicos considerados como “naturais”, em especial os relativos ao progresso técnico, podem ser o resultado de relações sociais relativas a decisões sobre a produção e a utilização das riquezas sociais. Assim, as relações formalizadas no modelo indicam que certas “leis econômicas” que expressam mecanismos de formação de preços baseados no mercado, que são em geral consideradas como naturais e incontornáveis, são reificações cujo papel é de assegurar que o funcionamento das sociedades tenha como premissa os privilégios acordados aos capitalistas na apropriação das riquezas sociais. Por outro lado, a elucidação de tais reificações indica a possibilidade da sociedade controlar certos processos econômicos de forma que eles possam atingir objetivos definidos de forma democrática. Estes resultados reforçam a pertinência de uma perspectiva ecossocialista, a qual, especialmente no que diz respeito à questão agroecológica, é analisada na quinta parte do trabalho.

, nas conclusões são sintetizadas as principais contribuições discutidas ao longo do texto às questões tratadas em cada uma das suas partes. Dentre estas, merecem destaque a importância de uma interpretação objetiva dos processos sociais responsáveis pelo desenvolvimento da agricultura proposta pela abordagem de sistemas agrários; a possibilidade de controlar, e até mesmo reverter, os processos de marginalização sofridos pelos camponeses por meio de uma política pública que tem em um sistema de preços eficiente o seu elemento central (mas, é importante salientar, não o único); a possibilidade de, por meio de tal política, assegurar de forma eficiente um processo de transição agroecológica o qual poderia contribuir para a construção de uma economia cuja dinâmica seja orientada por um projeto de emancipação humana baseado em uma perspectiva ecossocialista.

1ª PARTE: A QUESTÃO AGROECOLÓGICA E O ECOSSOCIALISMO

Introdução

Nesta parte são discutidos os principais aspectos teóricos e metodológicos do trabalho, o que permitirá melhor explicitar os seus objetivos. Para tanto, a Agroecologia é concebida não como uma forma de agricultura alternativa ao padrão dominante, mas como uma “questão” que se coloca às sociedades contemporâneas, a questão agroecológica. Tal questão incorpora e amplia a (para alguns, “velha”) questão agrária, na medida em que recupera com novos elementos o debate sobre o progresso técnico, assim como o lugar do campesinato na sociedade brasileira contemporânea e o papel que esta classe social pode desempenhar no seu desenvolvimento. Tais elementos surgem como uma consequência da agravamento das contradições entre, de um lado, a dinâmica da formação e da circulação de valor nas sociedades (“dinâmica do valor”) e, de outro lado, as dinâmicas dos sistemas naturais das quais depende a formação das riquezas (“dinâmica das riquezas”). Estas contradições possuem uma estreita relação com as existentes entre a acumulação de capital e as necessidades sociais, as quais são características das sociedades capitalistas. Na perspectiva do materialismo histórico a causa fundamental de ambas as contradições, como será discutido neste trabalho, reside na apropriação privada das riquezas sociais.

Dada a complexidade a sua complexidade, a agricultura é um setor da economia particularmente dependente do Estado. Isto torna a reivindicação de políticas públicas uma ação fundamental para as diferentes classes sociais que dependem da agricultura para a sua reprodução. As reivindicações de uma agricultura agroecológica, assim, são analisadas como manifestações ideológicas de determinadas classes sociais, especialmente o campesinato, provocadas pelo agravamento das contradições entre as dinâmicas do valor e das riquezas provocado pelo Agronegócio. Para a compreensão dessas manifestações, particularmente no que diz respeito ao papel da ciência na sua formulação, o conceito de reificação é fundamental. De acordo com o dicionário Larousse, a reificação (cuja origem etimológica é *res*, palavra latina que significa “coisa”) consiste na “transformação efetiva de uma relação social, de uma relação humana em ‘coisa’, isto é, em sistema aparentemente independente dos quais o processo se efetua”. Desenvolvido por Lukács (1960) já em uma obra de juventude que se tornou célebre (mas que mais tarde é julgada pelo seu próprio autor como excessivamente hegeliana), o conceito de reificação é corrigido, clarificado e aprofundado nos estudos realizados pelo autor sobre a ontologia do ser social. Nestes estudos, Lukács (2011) identifica a gênese das reificações nos processos de trabalho e de reprodução social (Lukács, 2012), e examina suas relações com a ideologia e a alienação.

Também em uma obra de síntese metodológica sobre a ontologia do ser social, Lukács (2009) discute vários aspectos da reificação, particularmente de um ponto de vista ontológico mais geral. A partir das suas relações com a ideologia e a alienação, Lukács salienta a importância central da elucidação das reificações no processo de emancipação representado pelas lutas pelo socialismo. Dada a gravidade dos impactos das sociedades humanas sobre a dinâmica da biosfera e suas relações diretas com a Agroecologia, neste trabalho a importância desta questão no processo de emancipação humana é expressa pela adoção de uma perspectiva “ecosocialista”.

De acordo com o materialismo marxista, assumido por Lukács, a ontologia do ser constitui-se em uma totalidade concreta, da qual o ser social não pode ser compreendido de forma dissociada do ser inorgânico e do ser orgânico (ou biológico). Tal abordagem permite uma compreensão unificada da diversidade dos processos sociais, inclusive dos processos relativos à riqueza e ao valor, o que permite identificá-los com clareza, o que, por sua vez, é imprescindível para a análise de suas contradições, efetuadas em situações concretas. A primeira seção será, portanto, dedicada à análise das relações entre valor e riqueza.

Dada a centralidade acordada neste trabalho aos processos de reificação, uma discussão deste conceito será realizada nesta seção a partir das obras de Lukács citadas anteriormente.

Riqueza e valor na ontologia do ser social de Lukács

Para Lukács (2011, p. 273-342) o ser social é um complexo de complexos, que surge da historicidade dos seres biológicos e inorgânicos. É interessante observar, porém, que Lukács (2011, p. 260), em uma nota de rodapé declara que a ciência não tinha ainda condições de demonstrar de forma inequívoca a historicidade da esfera inorgânica do ser. No entanto, na década de 1960, época em que Lukács redigiu a sua obra “Ontologia do ser social”, os trabalhos desenvolvidos por Prigogine e seus colaboradores sobre as estruturas dissipativas já se constituíam em uma demonstração suficiente para suportar as teses marxistas, adotada e desenvolvida por Lukács, da natureza histórica de todo ser. É a historicidade da esfera inorgânica do ser que nos permite compreender as condições necessárias para a geração de riquezas, sem as quais nenhum processo econômico seria possível. Uma discussão sobre esta questão é realizada a seguir, baseada em uma síntese efetuada por Silva Neto (2008).

Considerando as forma de energia em um sistema termodinâmico, temos

$$E = G + TS$$

onde

E = energia total do sistema (joules)

G = energia livre (joules)

T = temperatura (graus Kelvin)

S = entropia (joules/graus Kelvin)

A entropia está relacionada aos estados possíveis de um sistema, os quais aumentam com o aumento da entropia. Isto é expresso pela equação de Boltzmann,

$$S = \Omega \log W$$

onde

Ω = constante de Boltzman (joules/graus Kelvin)

W = número de arranjos possíveis do sistema

A entropia não pode ser negativa, isto é, um sistema termodinâmico espontaneamente tende a aumentar o seu grau de desordem. Para que um sistema termodinâmico possa se organizar, portanto, há necessidade de um aporte de energia do exterior.

A partir da entropia pode-se classificar os sistemas termodinâmicos em dissipativos e conservativos. Os sistemas dissipativos, ao contrário dos sistemas conservativos, são aqueles em que a energia livre, que pode gerar trabalho, não é conservada. Nesses sistemas as transformações sofridas pela energia geram calor, o qual é dissipado para o meio externo. Assim, em um sistema dissipativo há geração de entropia, a qual está relacionada à quantidade de energia a partir da qual não se pode obter trabalho. Como a geração de entropia é um processo irreversível, um sistema dissipativo só pode aumentar sua quantidade de energia livre obtendo-a do exterior. Na ausência de uma fonte de energia com baixa entropia (alta energia livre), os sistemas dissipativos tendem ao estado de equilíbrio termodinâmico, isto é, a um equilíbrio simultaneamente químico, térmico e mecânico. Neste estado a entropia do sistema é máxima e ele é macroscopicamente estável, ou seja, na ausência de perturbações externas não apresenta variações no seu estado global (Güemez, 1998).

A camada que envolve o planeta Terra onde a vida se desenvolve, a biosfera, pode ser caracterizada termodinamicamente como um sistema dissipativo que se mantém fora do equilíbrio (Gribbin, 2004, p. 219). Por exemplo, a atmosfera terrestre possui uma composição estatisticamente improvável, que só pode ser explicada pela presença de vida. Nas condições de pressão e temperatura vigentes, o gás oxigênio (O_2), que constitui 21% da atmosfera da Terra, é altamente reativo, e o gás carbônico, que é quimicamente pouco ativo, mantém-se em níveis relativamente baixos (cerca de 0,03% da atmosfera). Isto só pode ser explicado pelo efeito da fotossíntese realizada por vegetais e algas, utilizando a energia solar. Acontece que, se a composição da atmosfera estivesse próxima do equilíbrio químico, no qual a concentração de gás oxigênio seria muito baixa e a de gás carbônico muito mais alta, a vida seria impossível (excetuando talvez algumas espécies de microorganismos). Uma alta concentração de gás carbônico tornaria a Terra tão quente (o preocupante efeito estufa) que impossibilitaria a sobrevivência de vegetais e animais. Já uma grande diminuição da presença do gás oxigênio impediria a utilização de energia pelos

organismos por meio da respiração, também impossibilitando sua sobrevivência. Portanto, é a própria vida que é responsável por manter as condições ambientais que permitem a sua continuidade, o que caracteriza a biosfera como um sistema auto-organizado (Güemez et. al., 1998).

A biosfera é um sistema altamente heterogêneo, apresentando uma grande diversidade de subsistemas os quais são, também, sistemas dissipativos. Assim, os sistemas físico-químicos, ecológicos e sociais presentes na Terra são sistemas dissipativos. E grande parte dos sistemas dissipativos da biosfera, em especial os ecológicos e sociais, são sistemas que permanecem fora do equilíbrio, por meio de um constante aporte de energia livre, a qual é utilizada para o seu estabelecimento e manutenção, isto é, para a sua auto-organização.

Os processos de organização apresentados pelos sistemas dissipativos dependem de fontes externas de energia com entropia mais baixa do que a do próprio sistema. Isto permite que os sistemas dissipativos possam transferir a entropia gerada durante sua organização para o seu exterior, o qual, salientamos, deve ter um grau de entropia inferior ao do sistema. Assim, apesar de um sistema dissipativo poder aumentar o seu grau de organização, há um aumento no total de entropia gerada. Prigogine salienta que sem a geração de entropia a auto-organização apresentada por certos sistemas dissipativos não seria possível (Prigogine, 1993, p. 37). Segundo este autor, em uma de suas obras escrita em colaboração com a filósofa Isabelle Stengers (Prigogine; Stengers, 1986, p. 52), é por meio da geração de entropia que ocorrem os processos irreversíveis que são responsáveis pelo fato do passado e o futuro serem distintos e irreduzíveis um ao outro, isto é, pela existência de um tempo histórico e evolutivo, pois irreversível. Por este motivo, a entropia desempenha um papel central nos processos evolutivos, o que implica ir além da interpretação corrente que a identifica simplesmente como uma medida do grau de desordem de um sistema. Segundo Prigogine e Stengers a expressão "estrutura dissipativa" foi escolhida propositalmente para expressar o fato de que a geração de entropia - geralmente associada às noções de perda de rendimento e de evolução em direção à desordem - torna-se fonte de ordem quando longe do equilíbrio, provocando uma auto-organização (ou "estruturação") do sistema (Prigogine; Stengers, 1986, pp. 215-216), como ilustrado na figura 1.

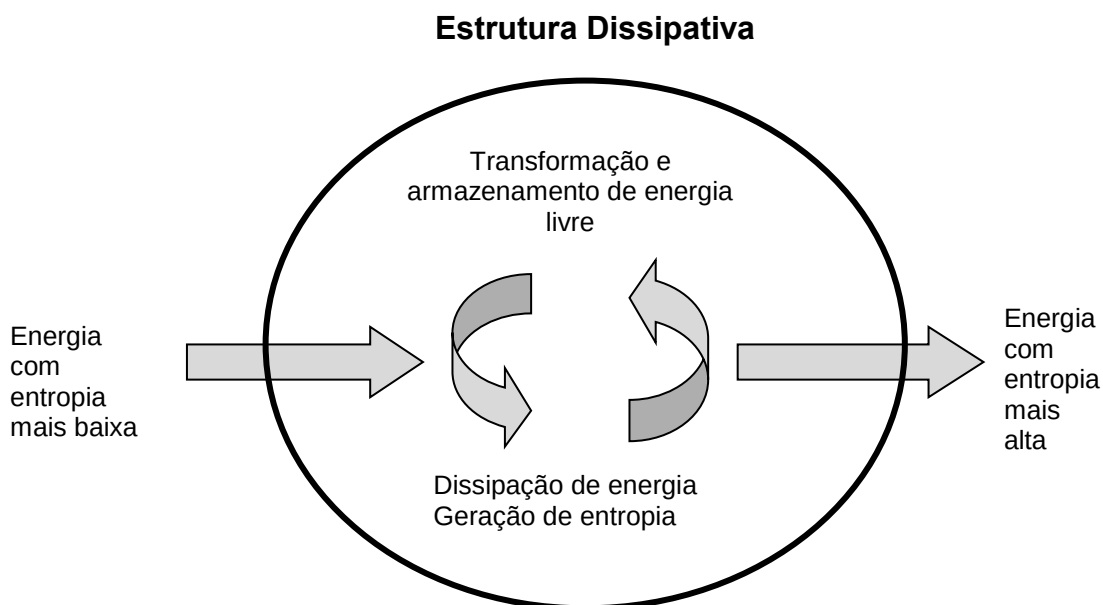


Figura 1. Esquema geral de uma estrutura dissipativa. Fonte: adaptado de Silva Neto (2008).

A partir dos conceitos termodinâmicos brevemente discutidos nos parágrafos anteriores pode-se concluir que a geração de todas as riquezas depende de uma fonte de energia com baixa entropia. Os processos de auto-organização responsáveis pela constituição de materiais com energia de baixa entropia são, portanto, as fontes primárias de riqueza da sociedade. Neste sentido, em termos termodinâmicos não há riqueza natural gratuita, isto é, toda geração de riqueza implica em uma transformação irreversível de energia.

Os seres biológicos apresentam processos de auto-organização que, embora decorrentes dos processos já presentes nos seres inorgânicos, apresentam maior grau de complexidade. A característica mais marcante dos seres biológicos é a sua reprodução, assim como pelo fato de muitos desses seres (considerados mais evoluídos) passarem por fases bem definidas de desenvolvimento (por exemplo, nos animais tais fases podem ser descritas de forma simplificada como infância, adulta e senil). Além disto, as mudanças qualitativas que caracterizam os processos evolutivos são muito mais rápidas nos seres biológicos do que nos seres inorgânicos. O caráter histórico e evolutivo dos seres biológicos é, assim, não apenas ainda mais marcante, mas, sobretudo, qualitativamente diferente do apresentado pelos seres inorgânicos. Ao longo do seu processo de evolução, os seres biológicos se adaptam ao seu ambiente, de forma a se preservar, ou mesmo se multiplicar, como espécie.

É nesta capacidade de adaptação que se encontra a origem das múltiplas diferenças entre o ser (simplesmente) biológico e o ser social. O ser social adapta-se ao seu ambiente por meio de uma prática social, o trabalho, por ele realizada de forma única. Evidentemente, os seres humanos, ser social por excelência, não é o único que trabalha. Muitos outros seres biológicos, em geral animais,

de forma social ou não, apresentam atividades que podem ser consideradas como trabalho sendo que muitas delas até apresentam alto grau de sofisticação. Mas como já observava Marx, “o que distingue o pior arquiteto da melhor abelha é que ele figura na mente sua construção antes de transformá-la em realidade. No fim do processo do trabalho aparece um resultado que já existia antes idealmente na imaginação do trabalhador.” É, portanto, o trabalho consciente que distingue os seres humanos dos demais seres biológicos, proporcionando assim um processo evolutivo à Humanidade com o mais alto grau de complexidade ontológica, o que justifica da sua denominação por Lukács (2011, p. 273) de “complexo de complexos”. Para Lukács (2009, p. 75), assim, o que distingue o ser social do ser simplesmente biológico é que, por aquele, o trabalho é realizado de forma consciente. É interessante salientar que nesta mesma passagem Lukács destaca que alguns animais não apenas trabalham, mas apresentam também rudimentos de consciência, embora esta seja “muda”. O processo de trabalho humano, assim, integra dois aspectos distintos. O primeiro é uma posição teleológica, isto é, a concepção do objeto a ser fabricado. O segundo é a manipulação dos processos puramente causais que possibilitam a fabricação do objeto concebido. É, portanto, no processo, material e histórico, de trabalho que se consuma a distinção entre o sujeito e objeto no ser humano. De acordo com Lukács (2009, p. 75), a partir do trabalho é que se originam todas as atividades humanas, desde as mais cotidianas até as de maior nível de espiritualidade.

Ao atribuir utilidade a um objeto o sujeito realiza um juízo de valor, isto é, o objeto passa a possuir uma “utilidade” ou valor de uso, sendo, assim, reconhecido como uma riqueza. Tal valor de uso decorre das propriedades específicas do objeto, incomensuráveis em relação a outros. Inicialmente baseado em uma relação quase exclusivamente direta dos seres humanos com a natureza, ao longo da história o processo de trabalho torna-se cada vez mais complexo decorrente de uma crescente divisão do trabalho, o que acentua o seu caráter social. Tal divisão implica a troca de produtos do trabalho entre diferentes produtores mais ou menos especializados, troca esta que é baseada no próprio trabalho socialmente necessário para a produção. Com o trabalho assumindo a base objetiva sobre a qual se efetuam as trocas surge, assim, o “valor”, compreendido agora como fração do trabalho social necessário à produção. O valor, portanto, de forma distinta da riqueza, decorre exclusivamente do caráter social do trabalho¹.

Ocorre, porém, que muitos objetos úteis trocados pelos seres humanos não são frutos do trabalho humano. Em outras palavras, há riquezas - os chamados recursos naturais - que não são produzidas pelo trabalho humano. Quando os recursos naturais são escassos, independentemente se tal escassez decorre diretamente da sua simples quantidade disponível na natureza (o que raramente é o caso) ou das regras sociais que regulam o seu acesso, o trabalho socialmente necessário para a

¹ Embora a riqueza, como valor de uso, ao depender da avaliação pelo sujeito não existiria sem a existência de um ser social.

produção de cada objeto é diferente do trabalho socialmente necessário a sua produção. Sendo assim, as trocas não são realizadas diretamente a partir do trabalho socialmente necessário para a produção de um bem, mas a partir de um valor de troca, ou seja, um preço, definido pelo trabalho necessário a produção que utiliza o recurso natural nas condições de produção menos favoráveis.

As relações entre riquezas, trabalho socialmente necessário e preços serão estudadas em maiores detalhes e formalizadas na quarta e na quinta parte deste trabalho, o que permitirá analisar as contradições entre valor e riqueza existentes nas sociedades contemporâneas. A próxima seção é dedicada à análise da origem das reificações e das suas relações com a ideologia a partir da obra de Lukács.

Reificação e ideologia na ontologia do ser social de Lukács

Como já mencionado na seção anterior, ao longo da história humana o processo de trabalho se torna cada vez mais complexo. A compreensão dos processos causais por meio abre novas possibilidades para a fabricação dos objetos idealizados a partir das posições teleológicas. Manipulações relativamente simples, como a confecção de uma machado por meio da quebra de uma pedra, tornam-se mais e mais elaboradas ao ponto de serem produzidos objetos sem qualquer similaridade com os existentes na natureza. No entanto, os resultados dos processos de trabalho são sempre incertos, na medida em que os processos causais por eles responsáveis nunca são perfeitamente conhecidos. O que deveria ser um machado de pedra, mas que não serve para cortar madeira representa apenas um trabalho inútil. Por outro lado, muitas vezes o trabalho apresenta resultados satisfatórios devido a um conhecimento empírico que parece “mágico”. A ignorância dos processos causais envolvidos no trabalho leva os seres humanos a atribuir o seu sucesso a causas não naturais, considerando os processos causais como posições teleológicas de algum ser sobrenatural². Tal ser superior, muitas vezes é identificado a um “pai” (ou, em raros, casos “mãe”) que concede aos seus “filhos” humanos o dom da consciência (uma “alma”). Estabelecida, assim, uma origem transcendental à consciência humana, surge a religião que desempenha um importante papel na reificação das relações sociais.

Diante do número crescente de possibilidades que se colocam para as posições teleológicas no processo de trabalho, certa coordenação é necessária para que a divisão social do trabalho possa ter um mínimo de eficiência. As posições teleológicas, assim, já não se restringem apenas aos objetos a serem produzidos, mas, de forma crescente, às próprias posições teleológicas dos que

² Na verdade, as primeiras manifestações religiosas foram politeístas, mas nos atemos aqui apenas ao processo básico de surgimento da religião. A análise da passagem do politeísmo ao monoteísmo, assim como a grande diversidade de formas religiosas ultrapassa largamente os propósitos deste trabalho. Para uma análise mais profunda da religião, ver LUKÁCS (2012, pp. 343-461).

manipulam diretamente a natureza (trabalhadores diretos). Além disto, a partir de certa produtividade do trabalho, há a geração de um excedente, o que possibilita a exploração do trabalho alheio. As posições teleológicas exercidas sobre outras posições teleológicas já não tem apenas o objetivo de assegurar uma produção social adequada, mas também de preservar a ordem social existente. As sociedades estruturam-se de forma hierarquizada com o poder de determinar as posições teleológicas mais básicas concentrado em seus estratos mais altos. Nasce assim as sociedades de classe (em seu sentido amplo).

A violência é uma característica sempre presente nas sociedades de classe. Por outro lado, o poder das classes dominantes nunca pode se basear exclusivamente na violência. E quanto mais avançado o processo de trabalho, tanto no que diz respeito a sua divisão social como a sua produtividade, o poder das classes dominantes mais necessita de uma justificativa convincente aos dominados. Neste sentido, a reificação das relações sociais desempenha um papel fundamental. Nas sociedades escravagistas o racismo é a forma mais comum de reificação das relações sociais de dominação, na medida em que as justifica pelas características biológicas dos dominados. Nas sociedades feudais, é a origem divina da nobreza que se constitui na principal forma de reificação das relações sociais. Embora em menor grau no feudalismo, estes tipos de sociedade dependem, porém, em larga medida, da violência exercida por uma coação física direta dos dominados.

É nas sociedades capitalistas que, de uma maneira geral³, a violência, embora necessária, perde importância, sendo a dominação assegurada principalmente pela reificação e a ideologia. É importante salientar que, nestas sociedades, a grande complexidade da divisão do trabalho torna a imbricação das posições teleológicas um componente dos processos causais constituintes do processo de trabalho. Tendo como premissa a apropriação privada das riquezas sociais, surgem assim reificações na forma de “leis econômicas” que ao mesmo explicam e justificam o funcionamento das sociedades contemporâneas. O “fetiche da mercadoria”, como se expressa Marx, e a consideração do capital como mero meio de produção (como uma simples “coisa”, portanto) e, até mesmo, como um recurso capaz de produzir riqueza, encontram-se na base de tais reificações. Tais “leis econômicas” desempenham um papel fundamental na elaboração de discursos ideológicos que asseguram aos capitalistas uma posição hegemônica na sociedade também no plano das ideias.

É importante salientar, porém, que as reificações das relações sociais por meio de “leis econômicas” descritas como “naturais” e inelutáveis, não significa que tais leis sejam falsas de um ponto de vista científico. Ao contrário, são as demonstrações científicas da existência de tais leis que lhes atribui o alto poder de persuasão que elas apresentam. Evidentemente, os próprios

³ Apenas “de uma maneira geral”, a própria escravidão foi restabelecida em muitos países, como o Brasil, no âmbito do capitalismo.

capitalistas acreditam em tais leis. Isto torna as reificações das relações sociais presentes nas leis econômicas do sistema capitalista um poderoso sistema de alienação humana, no qual a ciência desempenha um papel fundamental.

Questão agroecológica e ecossocialismo

Uma das principais características que distinguem o socialismo científico marxista em relação ao socialismo utópico é que ele se constitui, sobretudo, em um projeto de emancipação que tem na superação de relações alienadas entre os seres humanos como o seu principal objetivo. Uma das condições necessárias para o sucesso de tal projeto emancipatório é a elucidação das reificações que estão na base da sua justificação ideológica do capitalismo. A questão agroecológica, que se coloca no quadro dos graves impactos ambientais provocados pelas contradições do capitalismo, salienta a importância da alienação sofrida pelos seres humanos não apenas entre si, mas também com a natureza, cuja destruição por meio de uma agricultura predatória é declarada pelos capitalistas como uma necessidade incontornável.

É neste sentido que a perspectiva aqui adotada para a análise da questão agroecológica no Brasil é denominada “ecossocialista”. Um componente importante de tal análise diz respeito às políticas públicas adotadas para a promoção da Agroecologia e a agricultura familiar nos governos de Fernando Henrique Cardoso e nos governos de Luis Inácio “Lula” da Silva e Dilma Rousseff. De acordo com o referencial teórico desenvolvido nas seções anteriores, será enfatizado o elemento propriamente “político” das políticas públicas, com a identificação dos principais “campos” (classes ou coalizão de classes) em disputa, suas ideologias, suas relações com o governo e o contexto econômico em que se desenvolvem suas ações. Por outro lado, será atribuída menor ênfase a descrição e a análise de cada política e programa específicos, sendo tal apreciação realizada apenas globalmente. Dada a importância atribuída neste trabalho a questões de ordem ideológica, cabe aqui alguma precisões sobre o sentido ao termo ideologia que é adotado neste trabalho, de acordo com Lukács (2012, pp. 157-276).

Para este autor, ideologia é todo discurso que interfere nos conflitos sociais existentes em uma sociedade. Neste sentido, o que define um discurso como “ideológico” é a sua função na sociedade e não o seu conteúdo. Assim, o fato de um discurso ter um conteúdo falso ou verdadeiro, ser realizado com objetivos francamente manipuladores ou de forma sincera é totalmente irrelevante para a sua qualificação como ideológico ou não. O importante é a função, tipicamente instrumental, que ele exerce na solução de conflitos sociais. Outro aspecto importante a ser salientado é um discurso ideológico nunca pode ser “deduzido” de forma totalmente objetiva e direta de uma dada situação, na medida em que ele é sempre elaborado por sujeitos que possuem certa interpretação

específica de uma situação histórica aberta. Outro ponto importante a salientar é que a coerência entre um discurso ideológico e os interesses de classe daqueles que o formulam é problemática, podendo muitas vezes um discurso ideológico se mostrar totalmente contraditório com tais interesses. Sendo assim, o caráter emancipatório de um discurso ideológico só pode ser verificado a partir das suas consequências sobre a dinâmica global da sociedade e nunca a partir das meras intenções dos sujeitos que o elaboram. Em outras palavras, de acordo com Lukács, o que determina o sentido em que um discurso influencia um conflito social é a práxis histórica e objetiva, e não as intenções subjetivas, dos seus formuladores.

A partir do referencial teórico e metodológico discutido nas seções anteriores pode-se melhor precisar o objetivo geral deste trabalho como sendo a análise da pertinência de uma perspectiva ecossocialista para a formulação de políticas públicas para o enfrentamento da questão agroecológica no Brasil, com ênfase na análise das ideologias, e das reificações sobre as quais elas estão baseadas, que dão suporte ao padrão dominante de desenvolvimento da agricultura.

2ª PARTE: AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGICULTURA FAMIAR E A AGROECOLOGIA NO BRASIL

Introdução

Apesar da ampla hegemonia do padrão tecnológico baseado no uso de insumos químicos e equipamentos de origem industrial na sua agricultura, o Brasil têm se destacado por apresentar um processo relativamente avançado de institucionalização da Agroecologia por meio de políticas públicas. Neste sentido, se por um lado, graças a uma extraordinária expansão da sua agricultura baseada na incorporação maciça de insumos e equipamentos de origem industrial, o Brasil tem sido considerado como uma potência agrícola emergente (Bouainain et. al., 2014), por outro lado, o país tem sido citado também como um exemplo no que diz respeito à implantação de políticas para a promoção da agricultura familiar e, mais recentemente, da Agroecologia (FAO, 2015).

É importante salientar que, no caso da promoção do uso de insumos e equipamentos de origem industrial a ação do Estado é decisiva, tendo sido muito mais precoce. Sendo assim, apesar da intensa propaganda ideológica dos defensores do Agronegócio, o que se observa no Brasil não é propriamente um embate entre um setor perfeitamente integrado a uma economia de mercado e um setor dependente do Estado, mas uma disputa entre duas propostas de desenvolvimento da agricultura que dependem do Estado para se viabilizar. Para nos darmos conta disto basta se perguntar o que seria do Agronegócio sem os 130 bilhões de reais a juros altamente subsidiados do Plano Safra 2016/17, e sem as exonerações fiscais das quais ele se beneficia ou sem a renda da terra da qual ele massivamente se apropria (Delgado, 2010).

Para uma adequada compreensão deste fenômeno é necessário, em primeiro lugar uma análise, mesmo que sucinta, que permita explicar a ação do Estado na promoção da agricultura familiar e da Agroecologia nas últimas décadas. Para tanto, inicialmente é realizada na próxima seção uma breve reconstituição histórica da instituição das principais políticas públicas voltadas para este setor oferecendo-se, em seguida, uma interpretação do seu papel no desenvolvimento da agricultura brasileira, assim como das concepções que lhe dão suporte.

A promoção da agricultura familiar e a Agroecologia no Brasil

No final dos anos 1970, com a clara perspectiva de que a ditadura militar que se instalou no Brasil já não teria mais condições de se manter, os movimentos sociais do campo ressurgem na cena política do país. Assim, após um período de intensa mobilização, em 1984 é fundado o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, o qual veio a se tornar em um dos movimentos sociais mais combativos e influentes na história do Brasil contemporâneo. É nesse contexto que em 1985, o

governo civil recentemente eleito (por via indireta) lança o I Plano Nacional de Reforma Agrária da Nova República (I PNRA). Neste mesmo ano é criado o Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (PROCERA). A criação deste programa significou um marco na história das políticas públicas no Brasil, pois destinava recursos especificamente para os agricultores assentados com juros subsidiados e condições especiais de pagamento, diferenciando esta categoria de agricultor do público da política de crédito rural e assistência técnica existente, instituída nos anos 1960. Esta política, que diferenciava os agricultores apenas em grandes, médios e pequenos, tinha como uma das suas principais características o atrelamento da concessão de crédito à adoção de insumos químicos e equipamentos de origem industrial de forma que, em geral, a viabilidade do crédito rural era analisada a partir da disponibilidade de terras mecanizáveis pelo agricultor.

Com o crescimento dos movimentos sociais, em 1994, o governo federal institui o Programa de Valorização da Pequena Propriedade Rural (PROVAPEA) o qual deu lugar no ano seguinte ao Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). A instituição e a crescente importância acordada a este programa, o qual a partir de 2005 passa inclusive a destinar recursos especificamente para a promoção da Agroecologia, consolidou esta tendência. Devido à complexidade que o Pronaf foi adquirindo desde a sua criação, uma análise de todas as suas mudanças ultrapassa largamente os propósitos deste trabalho. Sendo assim, reproduzimos abaixo apenas uma síntese em ordem cronológica das principais modificações por ele sofridas a partir da sua instituição (Bianchini, 2015).

1995 – Instituição do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) pela resolução CMN – Bacen nr. 2.191, de 24/08/95, com as seguintes características: Créditos para custeio e investimento para produtores rurais que apresentam a Declaração de Aptidão ao Programa, com taxas de juros de 16% ao ano.

1996 – Criação do Programa Nacional de fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) pelo Decreto nº 1.946, de 28/06/96. Redução da taxa de juros para 12% ao ano e ampliação do limite de crédito individual e coletivo.

1997 – Inclusão de novos beneficiários como pescadores artesanais, aquicultores e seringueiros extrativistas; redução da taxa de juros para 6,5% ao ano e criação de novas linhas de financiamento, inclusive modalidade destinada a melhorar a infra-estrutura e os serviços comunitários rurais.

1998 – Redução da taxa de juros para 5,75% ao ano e criação da linha Pronaf Agregar destinada à agroindústrias.

1999 – Classificação dos beneficiários do Pronaf em grupos “A” (assentados da reforma agrária), “B” (agricultores de baixa renda, considerados periféricos quanto a sua inserção no desenvolvimento da agricultura), “C” (agricultores considerados em transição em quanto a sua inserção no desenvolvimento da agricultura) e “D”(agricultores considerados consolidados no

processo de desenvolvimento da agricultura), para fins de acesso aos créditos; criação de crédito coletivo para pessoas jurídicas: destinado a associações, a cooperativas e outras formas de agrupamento; possibilidade de financiamento de atividade não-agrícolas, como o turismo rural e o artesanato.

2000 – Redução da taxa de juros para 4% ao ano; criação de custeio especial para assentados da reforma agrária e beneficiários do Programa de Crédito Fundiário.

2001 – Elevação do limite de financiamento; aumento para até 05 anos do período de carência para projetos de investimento; a possibilidade de substituição do projeto técnico de investimento por proposta simples.

2002 – Suspensão, pelo programa, do financiamento à cultura do fumo; eleva o limite de crédito em projetos iniciais para beneficiários do grupo “A”.

2003 – Implementação de medidas de simplificação e racionalização dos contratos, permitindo renovações por até 05 anos. Criação do Pronaf Semi-Árido, Pronaf Florestal e do cartão Pronaf.

2004 – Inclusão de novas linhas de financiamento, como o Pronaf Mulher, Pronaf Jovem, Pronaf grupo “E” (agricultores familiares capitalizados).

2005 – Inclusão das linhas de microcrédito no Pronaf “B” e criação do Pronaf Agroecologia.

2006 – Criação do Pronaf Comercialização e criação do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER)

2007 – Criação do Pronaf ECO, linha de crédito de investimento para Energia Renovável e Sustentabilidade Ambiental.

2008 – Criação do Pronaf Mais Alimentos, destinado especialmente à mecanização com ampliação do limite de investimentos de 2% ao ano e prazo de 10 anos para pagamento. Para as demais linhas de investimento os juros variavam de 1 a 5% e para custeio de 1,5 a 5,5% ao ano. Unificação dos Grupos C, D e E para acesso aos programas.

2009 – Financiamento de veículos utilitários pelo Pronaf Mais Alimentos.

2010 – Financiamento de Projetos Coletivos para máquinas e equipamentos. Redução das taxas de juros.

2011 – Unificação das taxas de juros de 2% ao ano do Pronaf Investimento e do Mais Alimentos e juros de 1% ao ano para investimentos pequenos investimentos (até R\$ 10.000). Rebate para rendas não agrícolas permitindo o acesso ao Pronaf por parte de agricultores “pluriativos” muito pobres.

2012 – Ampliação do apoio à agricultores do Grupo “B”.

2013 – Redução das taxas de juros que passam a variar entre 1,5 e 3,5% ao ano para investimentos e 1 a 2% ao ano para custeio.

2014 – Criação do Pronaf Produção Orientada, uma nova linha de crédito para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com assistência técnica inserida no crédito. Início do Pronaf Mulher com

microcrédito orientado. Várias medidas de incentivo à Agroecologia. Ampliação das operações do Pronaf Jovem.

2015 – Elevação das taxas de juros que, no entanto, ainda se mantêm bem inferiores à inflação.

Um marco para as políticas públicas foi o reconhecimento oficial das especificidades da agricultura familiar por meio da sua definição na lei 11.326 de 2.006, a qual institui a Política Nacional da Agricultura Familiar e de Empreendimentos Familiares. Até então a definição de agricultura familiar era realizada por meio de documentos governamentais sem força de lei como a Resolução do Banco Central 2191 de 1995 que instituiu o crédito rural do Pronaf. Além do deste programa, e muitas vezes intimamente relacionados a ele, foram criados vários programas governamentais destinados à apoiar a agricultura familiar, com recursos definidos anualmente por meio de Planos Safra Para a Agricultura Familiar. Dentre estes programas merecem destaque o Programa Fome Zero, criado em 2003, que incluía uma série de outros programas como o Programa de Aquisição de Alimentos, destinado ao mesmo tempo a assegurar preços estáveis aos agricultores familiares e ao abastecimento de instituições públicas; os Planos Nacionais de Apoio à Agroecologia e à Produção Orgânica (de 2013-2015 e 2016-2019), de acordo com uma Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO, criada em 2012. O principal instrumento para a implantação desta política é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PLANAPO, o qual, por sua vez, tem como uma das suas metas a instituição de um Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos - PRONARA. Um grupo de trabalho, o GT Agrotóxicos, formado no interior da Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, elaborou uma proposta para o PRONARA em 2013 (o qual, porém, jamais foi lançado e assumido oficialmente pelo governo federal).

Merece destaque também a implantação, durante o governo Olívio Dutra (PT) entre 1999 e 2002, de uma das primeiras experiências de vulto relacionadas a políticas públicas indutivas da perspectiva agroecológica tenha sido a proposta colocada em marcha pela EMATER-RS – Associação de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural, do estado do Rio Grande do Sul, no período de 1999 a 2002. Naquela época, a entidade estabeleceu alguns critérios para orientar a ação extensionista, destacando o foco na agricultura familiar, com prioridade para os mais pobres do campo, além de uma orientação técnica baseada nos princípios da Agroecologia. Tal experiência foi precursora da criação em 2004 da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER, levada a cabo pelo governo federal através do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, que tinha como uma das suas principais características o suporte a processos de transição baseados nos princípios da Agroecologia, o que ficou expresso nos objetivos e princípios da PNATER e serviu de orientação para várias ações realizadas pelo MDA no campo da extensão rural, inclusive no âmbito do Pronaf.

Outra medida importante foi o estímulo à de formação de Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEA's) nas Universidades e Institutos Superiores Federais respectivamente pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a partir de 2.010. O objetivo era estimular as instituições de ensino superior a desenvolver atividades de extensão, além de ensino e pesquisa, que pudessem contribuir para o reconhecimento acadêmico da Agroecologia, em contraposição à ampla hegemonia presente nessas instituições das concepções que fundamentam o atual padrão tecnológico da agricultura.

As contradições

A breve síntese realizada nos parágrafos anteriores evidencia uma mudança significativa nas políticas públicas brasileiras relativas à agricultura familiar, no âmbito das quais a Agroecologia passa a ser contemplada. No entanto é importante salientar que, de uma maneira geral, tais políticas são concebidas muito mais como medidas compensatórias ou para integrar uma parte da agricultura familiar no modelo de desenvolvimento existente, do que para a construção de uma alternativa ao mesmo.

Uma evidência clara deste fenômeno é mostra na figura 1 (página seguinte), na qual se observa que os recursos destinados à agricultura familiar são não apenas inferiores, mas também decrescentes aos destinados à agricultura empresarial. Evidentemente, em um país com uma das estruturas fundiárias mais concentradas do mundo, qualquer tentativa de estabelecer a agricultura familiar como base para o desenvolvimento rural implica necessariamente em uma ampla e massiva reforma agrária. Os esforços governamentais para a implantação de projetos de assentamentos de reforma agrária que acompanharam as políticas públicas para a agricultura familiar e a Agroecologia se constituem, portanto, em um bom indicador do verdadeiro papel que tais políticas desempenharam. A tabela 1 mostra a evolução do número de projetos de assentamento e de famílias assentadas em quatro períodos distintos nas cinco regiões do Brasil até 2010. A periodização foi realizada de acordo com os sucessivos governos que se sucederam no Brasil ao longo das últimas décadas. Os dados relativos ao período anterior a 1.984, de maneira geral, correspondem aos assentamentos realizados pela ditadura militar, na medida em que poucos assentamentos foram implantados anteriormente a 1964, ano em que os militares tomam o poder. O período de 1.985 a 1.994 corresponde aos governos de Itamar Franco e Fernando Collor, o período entre 1.995 e 2.002 ao dos governos de Fernando Henrique Cardoso e o de 2.003 a 2.010 aos de Luís Inácio Lula da Silva.

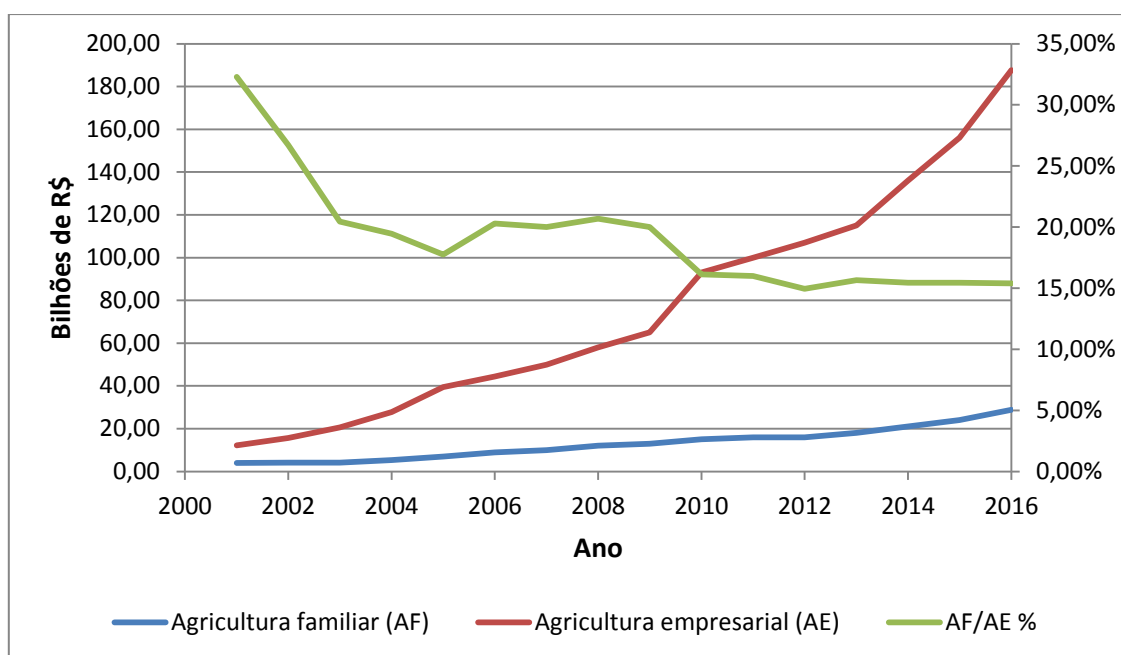


Figura 1 – Evolução dos recursos destinados à agricultura famílias e à agricultura empresarial no Brasil entre 2001 e 2016 (dotação nominal). Fonte: BACEN – SAF - MDA

Tabela 1: Evolução dos projetos de assentamento (PA) e do número de famílias assentadas em quatro períodos distintos nas regiões do Brasil até 2010.

Região	Até 1984		1985-1994		1995-2002		2003-2010		Total	
	PA	Famílias	PA	Famílias	PA	Famílias	PA	Famílias	PA	Famílias
Centro-Oeste	12	6.655	77	14.648	604	92.246	497	97.406	1.190	210.955
Norte	24	10.163	195	23.089	794	187.510	967	293.986	1.980	514.748
Nordeste	12	2.235	304	19.355	1.923	177.425	1.730	204.805	3.969	403.820
Sudeste	6	328	79	3.096	317	25.211	298	25.820	700	54.455
Sul	7	323	151	7.448	506	27.910	138	18.843	802	54.524
Total	61	19.704	806	67.636	4.144	510.302	3.630	640.860	8.641	1.238.502
% Total geral	0,7%	1,6%	9,3%	5,5%	48,0%	41,2%	42,0%	51,7%	100%	100%

Fonte: elaborado a partir de Mattei (2012).

Os dados apresentados na tabela 1 mostram que do total de famílias assentadas no Brasil até 2010, menos de 6% delas tiveram acesso a terra anteriormente ao ano de 1985, sendo mais da metade delas na região Norte, o que pode ser explicado pelo fato das ações governamentais, em grande parte, se restringirem a programas de “colonização agrícola” para atender aos objetivos da política de segurança nacional implantada pelos governos militares.

Pode-se observar também na tabela 1 o pequeno número de famílias assentadas durante os governos Sarney, Collor e Itamar (1985-1994), quando é retomado o debate sobre a questão agrária brasileira com o governo Sarney lançando o PNRA, cuja meta era assentar um milhão de famílias

até 1990. No entanto, como pode ser observado na a tabela 1, até 1994, isto é, após 10 anos do lançamento do plano, menos de 68 mil famílias foram assentadas.

Como pode ser observado na tabela 1, há uma significativa expansão dos assentamentos rurais nos governos de Fernando Henrique Cardoso. Embora essa expansão tenha sido provocada fundamentalmente pela luta dos trabalhadores sem terra, contribuiu também para isto a valorização da moeda a partir do Plano Real, com a consequente diminuição do preço recebido pelos agricultores brasileiros pelos produtos agrícolas exportados e a queda do preço das terras (Delgado, 2012, p. 97).

Pela tabela 1 pode-se também observar que foi nos dois mandatos do governo Lula (2003-2006 e 2007-2010) que ocorreu o maior número de assentamentos de trabalhadores rurais, representando 52% do total historicamente realizado no país. Esta expansão deveu-se, essencialmente, à pressão sobre o governo Lula exercida pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, no seio do qual havia grandes expectativas em relação ao novo governo. O balanço do II PNRA, lançado no início de sua gestão (2003) e que continha metas específicas, como a implantação de 400 mil novas famílias assentadas e 500 mil posses de terra regularizadas, ao final do mandato, foi apresentado com essas metas agrupadas como “famílias assentadas”, resultando nos dados apresentados na tabela 1 relativos a esse dado. Sendo assim, conforme a tabela 1, embora o número de famílias declaradas assentadas nos governos de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010) sejam superiores aos dos governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), o inverso se observa no que diz respeito ao número de novos assentamentos. É interessante observar na tabela 1, também, que a região sula, onde o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra teve origem e na qual estava mais bem organizado, foi a menos beneficiada por ações relativas à reforma agrária nos governos de Luís Inácio Lula da Silva, apresentando queda no número de famílias assentadas e, principalmente, no número de projetos de assentamento em relação aos governos de Fernando Henrique Cardoso.

O II Plano de Reforma Agrária lançado em 2003 declarava que a prioridade do então recém-empossado governo seria a de assegurar aos assentados condições adequadas de produção, em relação ao número de assentamentos a serem criados. No entanto, a tabela 2 apresenta dados em flagrante contradição com esta declaração. Nesta tabela observa-se que o número de famílias que abandonaram os assentamentos nos governos de Luís Inácio Lula da Silva foi mais do que o dobro em relação ao dos governos de Fernando Henrique Cardoso, o que revela a pouca pertinência da prioridade de qualificação dos assentamentos declarada no II PNRA.

Tabela 2. Número de projetos de assentamento e de famílias assentadas no período da criação, nos períodos anteriores e famílias que permaneciam nos projetos de assentamento (PA's) e que os abandonaram até 31/12/2010 no Brasil.

Período	1995-2002	2003-2010	Total
PA's criados no período	4.144	3.630	7.774
Famílias assentadas em PA's criados no período	425.975	413.471	839.446
Famílias assentadas em PA's criados em períodos anteriores	84.327	227.389	311.716
Total de famílias assentadas	510.302	640.860	1.151.162
Famílias que permaneciam assentadas em 31/12/2010	404.214	363.017	767.231
Famílias que abandonaram os assentamentos até 31/12/2010	106.088	277.843	383.931

Fonte: elaborado a partir de Mattei (2012).

Enfim, é interessante observar que os assentamentos para fins de reforma agrária realizados no Brasil, ao longo de toda a sua história, tiveram um impacto nulo sobre a estrutura fundiária do país. De acordo com os dados estatísticos oficiais, o índice de Gini atingiu seu valor máximo no Brasil em 1975, quando chegou a 0,87. No início de 1980, esse valor recuou para 0,86 e, em 1995, se situava ao redor de 0,82. Já o Censo Agropecuário de 2006 revelou que este índice de concentração de terra retorna a 0,850, o que revela que, apesar dos assentamentos realizados nos anos anteriores, houve concentração da propriedade fundiária. Esse índice situa o Brasil entre os países com os maiores níveis de concentração de terra do mundo.

Os dados apresentados nos parágrafos anteriores permitem concluir que as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e a Agroecologia criadas nas últimas décadas no Brasil foram acompanhadas de uma política agrária que sequer foi capaz de amenizar o processo de marginalização social responsável pela exclusão de mais de 500 mil camponeses da terra em que trabalhavam. Na realidade, a maioria dos assentamentos foi realizada muito mais como fruto da ação direta dos trabalhadores rurais ocupando terras e se manifestando publicamente do que o resultado de uma política ativa de governo voltada aos interesses das classes desfavorecidas do meio rural através de uma intervenção ampla e abrangente sobre a estrutura agrária, a qual é imprescindível para tornar a agricultura familiar um verdadeiro protagonista do desenvolvimento rural do país.

As concepções teóricas

A evolução dos acontecimentos descritos na seção anterior foi acompanhada por uma significativa produção intelectual que contribuiu para respaldá-los ideológica e politicamente. Tal produção deu origem a algumas concepções que orientaram a formulação das políticas de promoção

da agricultura familiar entre 1995 e 2002. Dentre estas, especialmente no que diz respeito ao Pronaf, destacam-se os trabalhos realizados no âmbito de um convênio entre o INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, e a FAO, Organização para a Alimentação e o Abastecimento das Nações Unidas (convênio INCRA/FAO). Em um desses trabalhos os agricultores familiares brasileiros são classificados quanto ao seu papel no desenvolvimento da agricultura em “periféricos”, “em transição” e “consolidados”, o que, mais tarde foi utilizado para determinar as categorias “A”, “B” e “C” do Pronaf (às quais foi acrescida mais tarde a categoria E, de agricultores familiares com maior nível de capitalização). Na proposta elaborada nos trabalhos do convênio, enquanto que políticas compensatórias deveriam ser destinadas aos agricultores periféricos, os agricultores familiares em transição e, especialmente, os agricultores familiares consolidados, considerados como os protagonistas do desenvolvimento por excelência, deveriam ser alvo de políticas que pudessem acelerar a sua capitalização. É interessante observar que no quadro do convênio INCRA/FAO foram realizados estudos sobre o desenvolvimento da agricultura de várias regiões do Brasil baseados na abordagem de sistemas agrários, cujas conclusões alega-se que corroboraram a classificação dos agricultores familiares que deu origem às categorias do Pronaf (Bianchini, 2015, p. 40). Tendo participado pessoalmente de vários destes estudos e acompanhado as discussões acerca de tal classificação, posso afirmar que jamais qualquer um dos técnicos responsáveis pela orientação metodológica adotada nestes estudos, em especial Marc Dufumier, que liderava esta equipe, jamais concordou com tal classificação, e menos ainda com a política posteriormente adotada de apoio aos agricultores familiares “consolidados”, devido aos seus efeitos negativos, aliás, facilmente previsíveis, sobre os processos de diferenciação social.

A instalação do governo Luís Inácio Lula da Silva, não alterou esta concepção, exceto em relação aos agricultores mais pobres que passaram a se beneficiar de várias ações, especialmente no quadro do Programa Fome Zero. Além disto, o novo governo estabelece uma relação mais estreita com os movimentos sociais, com a criação de conselhos, destacando-se a reabertura em 2003 do Conselho Nacional de Soberania Alimentar e Nutricional (CONSEA), ligado à presidência da república - e negociações regulares com entidades populares. Neste sentido, destaca-se a atuação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), criada em 2002, que congrega um conjunto de entidades ligadas à Agroecologia realizando um trabalho de interlocução com o poder público na definição e no aperfeiçoamento de políticas públicas.

Para que se possa compreender o posicionamento dos últimos governos brasileiros em relação ao desenvolvimento rural, é importante destacar que, desde os anos 1990, há no interior dos governos federais brasileiros duas posições em disputa. Assim, às concepções neoliberais dominantes, adotadas desde o governo Collor (1990 a 1992, quando foi impedido), opõe-se os defensores de um “novo desenvolvimentismo”, que se autoproclama um autêntico sucedâneo do

estruturalismo (convenientemente rebatizado “desenvolvimentismo”) latino-americano (Sampaio Jr., 2012). Este último, elaborado desde os anos 1940 especialmente no seio da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) enfatizava a necessidade da intervenção do Estado para a formação de uma autêntica burguesia nacional para a promoção do desenvolvimento, mas, para tanto, sustentava também a absoluta necessidade da realização de “reformas de base”, como a reforma agrária, para que o desenvolvimento capitalista no Brasil pudesse harmonizar-se com a construção de uma nação rica, justa e soberana (Furtado, 1986). A denominação de “estruturalismo” justificava-se, assim, pela sua insistência em reformas estruturais, na medida em que, segundo esta concepção, apenas as forças do mercado não seriam capazes de promover o desenvolvimento do país. Por outro lado, é interessante salientar que a denominação “desenvolvimentismo”, adotada em alusão ao seu conservadorismo, foi rejeitada Celso Furtado, um dos seus representantes mais ilustres dessa corrente de pensamento (Fonseca, 2015). Os golpes militares na América Latina, como o que ocorreu no Brasil em 1964, pôs fim à influência dos desenvolvimentistas. Nos anos 1990, com o país tendo consolidado sua democracia, algumas teses do desenvolvimentismo são retomadas, dando origem ao “novo desenvolvimentismo”, o qual abandona a defesa das reformas de base passando a centrar-se na formulação de políticas macroeconômicas (especialmente em relação à taxa de câmbio e de juros). A evolução dos debates sobre a reforma agrária no Brasil contribui significativamente para compreender esta atitude dos novos desenvolvimentistas em relação às reformas estruturais.

Desde o final dos anos 1950, em plena crise do modelo de desenvolvimento baseado na substituição de importações, os estruturalistas afirmavam que os maiores entraves ao desenvolvimento do país se encontravam na incapacidade da agricultura brasileira em abastecer adequadamente o país, sendo esta uma das causas da inflação brasileira. No entanto, no final dos anos 1980, este problema parecia superado pelo novo padrão de desenvolvimento da agricultura baseado em insumos e equipamentos de origem industrial, o qual se torna então hegemônico em certas regiões do país (em especial no Sul e no Sudeste). No decorrer dos anos 1980, vários estudos foram realizados para corroborar a tese de que a ampla hegemonia dos denominados “complexos agroindustriais”, ao consagrar a agricultura em grande escala, condenava a agricultura familiar a desempenhar um papel que seria fortemente decrescente no desenvolvimento da agropecuária brasileira. Estudos conduzidos pouco mais tarde culminaram na noção de que as atividades não agrícolas do meio rural, surgidas de forma independente da agricultura, teriam passado a desempenhar um papel preponderante no desenvolvimento rural, com as atividades agropecuárias passando a desempenhar um papel secundário. A partir de tais noções, desde meados dos anos 1990 disseminou-se a crença de que há uma “nova dinâmica” da agricultura brasileira (Graziano da Silva, 1996) que teria dado origem a um “novo rural brasileiro” (Graziano da Silva, 1997). Uma das

conclusões de tais crenças é de que uma reforma agrária, certamente limitada, se justificaria apenas como medida compensatória, o mesmo ocorrendo com outras medidas de política pública de apoio à agricultura familiar (Graziano da Silva, 1998).

Generalizando tal posicionamento para o conjunto das reformas de base propostas pelo estruturalismo (como a reforma tributária e a reforma política, além da reforma agrária), o novo desenvolvimentismo, exceto no que diz respeito à proposição de medidas macroeconômicas para acelerar o crescimento econômico, acaba por se diferenciar muito pouco do neoliberalismo vigente nos anos 1990, na medida em que passa a se apoiar inteiramente na concessão de privilégios a uma pretensa burguesia nacional, considerada a única protagonista legítima do desenvolvimento do país. Se nos dois governos de Fernando Henrique Cardoso a ala do novo desenvolvimentismo foi amplamente suplantada pela ala (francamente) neoliberal na concepção da política econômica, nos governos seguintes o novo desenvolvimentismo dominou sem que isto, porém, tenha provocado qualquer contestação dos princípios básicos do neoliberalismo, mantendo sua hegemonia.

A adoção das concepções do novo desenvolvimentismo, especialmente sua versão para a agricultura e o desenvolvimento rural representada pelas noções de uma “nova dinâmica da agricultura” e de um “novo rural brasileiro” (Graziano da Silva, 1996; 1997), ajuda a explicar as políticas do governo federal durante os anos 2005-2010, na qual o Brasil, em uma conjuntura de altos preços das matérias primas de origem agropecuária, apresentou elevadas taxas de crescimento econômico, as quais, aliadas a medidas deliberadas de combate à miséria, fez com que os níveis de pobreza no Brasil declinassem acentuadamente. Estima-se que entre 28 e 35 milhões de pessoas saíram da miséria, com os principais indicadores de pobreza, como a mortalidade infantil, apresentando melhorias significativas. Por outro lado, é importante salientar que, apesar das medidas governamentais, como a valorização do salário mínimo e os programas de assistência social, terem desempenhado um papel importante nesse processo, as mudanças na economia que acompanharam o seu crescimento foram as principais responsáveis pela queda da pobreza (Gaulard, 2015). Os mais de dez milhões de empregos criados no Brasil naquele período ocorreram principalmente em setores, como o de serviços, a construção civil e a produção de matérias primas agrícolas ou minerais, cujos trabalhadores recebem baixos salários, oportunizando que um contingente significativo de trabalhadores que até então mantinham relações instáveis, para não dizer precárias, com o mercado de trabalho tivessem acesso a empregos mais estáveis, melhorando seus níveis de renda e segurança. Enquanto isto o país passava por um intenso processo de desindustrialização nos setores que exigiam mão de obra qualificada, tornando-o cada vez mais dependente da produção de matérias primas, destacando-se dentre estas a produção agropecuária (Gaulard, 2015). Ao mesmo tempo, as altíssimas taxas de juros e o crédito farto oferecido a certos conglomerados nacionais, muitas vezes com o intuito consolidar multinacionais brasileiras,

asseguraram que os frutos do crescimento fossem apropriados principalmente pela burguesia. Enfim, é interessante observar que tal conjuntura, ao favorecer economicamente os trabalhadores menos organizados em detrimento das classes trabalhadoras como um todo, foi altamente desfavorável às suas entidades mais combativas, facilitando o estabelecimento de relações clientelistas entre o governo e os movimentos sociais (fenômeno denominado “reformismo fraco” por Singer (2012)).

Nessa conjuntura, esquecidas as reformas estruturais, o “crescimento com distribuição de renda”, aliás, altamente elogiado por organismos internacionais como o Banco Mundial, provocou uma verdadeira euforia no governo, com a concessão de privilégios crescentes à agricultura empresarial. Era como se o Brasil tivesse encontrado a sua própria via para o desenvolvimento, na qual a exclusão social de camponeses, indígenas, quilombolas, e povos extrativistas, assim como a destruição da natureza, que acompanha o desenvolvimento da agricultura empresarial, fosse o preço a pagar para a consolidação do país como uma potência emergente, cabendo ao governo, no máximo, adotar medidas compensatórias aos processos de exclusão social. E nem mesmo a crise mundial de 2008 pareceu arrefecer esse sentimento, na medida em que se considerava que a solidez da economia brasileira a levaria o país a suportar a crise sem comprometer seriamente o seu crescimento econômico. Após uma breve recessão em 2009, a retomada do crescimento, que foi de 7,5% em 2010, por meio de ações anticíclicas promovidas pelo governo confortou essa tese. A diminuição do ritmo de crescimento a partir de 2011, com o país entrando em recessão em 2015, porém, pôs fim a tais ilusões. Neste mesmo ano a pressão por ajustes fiscais fez com que o governo recém-eleito de Dilma Rousseff, contrariando suas promessas de campanha, realizasse severos cortes nos gastos sociais, tornando-o vulnerável ao verdadeiro golpe que retirou a presidente do comando do governo.

Campos em disputa pela influência política

Nesta seção descreve-se como se formaram três campos distintos que procuraram influenciar as políticas públicas para a agricultura e o desenvolvimento rural no Brasil nas últimas décadas. O que se denomina neste trabalho de “campo” é um grupo social formado por componentes de diversas classes sociais como agricultores familiares, patronais ou capitalistas, assim como professores, pesquisadores, representantes do capital industrial, comercial ou financeiro, entre outros, que se organizam para a defesa de determinado padrão de desenvolvimento da agricultura. Cada um de tais campos, no entanto, sempre é dominado pela perspectiva de uma determinada classe, mesmo que, em geral, isto seja pouco claro para os seus componentes. O foco das análises realizadas neste texto são os conflitos de interesse entre os campos, em detrimento dos conflitos

internos aos mesmos. Dois campos são considerados como os principais, o do Agronegócio e o da Agroecologia, sendo que o terceiro grupo, que identificamos como o da Agricultura Familiar, cujos membros, embora em geral (mas nem sempre) mais próximos da Agroecologia, mantêm relações com os dois campos principais. Evidentemente, esta divisão em apenas três campos é apenas uma referência para situar as várias posições existentes em relação à formulação de políticas públicas relacionadas à agricultura no Brasil. Além da diversidade existente no interior do campo da Agricultura Familiar, e o recobrimento das suas fronteiras tanto, de um lado, pelo campo do Agronegócio quanto, de outro lado, pelo campo agroecológico, é importante observar também a existência de outros grupos de pressão, por vezes representados pelo campo da Agroecologia devido aos seus interesses fortemente divergentes com os do campo do Agronegócio, como o dos indígenas, dos extrativistas e “povos da floresta” em geral, e dos quilombolas.

O Agronegócio

O início dos anos 1980 foi um período de dificuldades e incertezas para os grandes proprietários de terra no Brasil. Vários foram os fatores responsáveis por esta situação. No plano econômico, a crise da dívida externa, que se estenderá ao longo de toda a década, encerra um período em que a agropecuária foi largamente beneficiada por crédito abundante e juros negativos. Assim, em 1984, justamente no ano em que o último representante da ditadura militar deixa o governo federal, há uma sensível queda no volume, assim como um aumento significativo da taxa de juros, do crédito rural. No plano político, as ameaças vinham da retomada das discussões sobre a reforma agrária e a reorganização dos movimentos sociais que a reivindicavam, exigiam uma resposta do governo que, em 1985 lança o I Plano Nacional de Reforma Agrária.

Diante desta situação, a principal reação dos grandes proprietários de terra foi, sobretudo, de ordem moral e jurídica. A propriedade da terra, muitas vezes associada à defesa da família e das tradições cristãs, foram os principais argumentos dos representantes dos grandes proprietários de terra diante da ameaça que a reforma agrária representava à propriedade privada, considerada um direito “sagrado”. Evidentemente que tal argumentação reforçava a imagem, já comum, dos proprietários de terra como representantes de um conservadorismo arcaico e “atrasado” o que contrastava com os anseios de mudança de um país que se democratizava preparando-se, inclusive, para eleger seu primeiro presidente civil após vinte anos de ditadura militar. Tal contradição se manifestava também no interior da classe dos grandes proprietários. Observou-se, assim, ao longo dos anos 1980, uma intensa disputa entre grupos mais conservadores, com um discurso extremamente virulento e moralista, e outro grupo, que fundamentava seus argumentos na importância econômica e social do setor agropecuário. Progressivamente, este último grupo impõe

sua hegemonia, que se consuma simbolicamente com a criação em 1993 da Associação Brasileira do Agronegócio (Pinto, 2010).

Tal hegemonia, no entanto, foi obtida a partir de profundas mudanças ideológicas e políticas que envolveram não apenas os grandes proprietários, mas também o conjunto dos empresários com interesses no setor agropecuário. Neste processo, o conceito de “Agronegócio”, cuja elaboração contou com um apoio decisivo da pesquisa acadêmica e que serviu de base para a construção de um verdadeiro projeto social, desempenhou um papel fundamental. A origem do termo vem de “Agrobusiness”, noção surgida nos Estados Unidos no final dos anos 1950 (Davis; Goldberg, 1957), por meio da qual estes autores enfatizavam a necessidade dos estudos sobre a agropecuária se englobar toda a cadeia produtiva que envolvia as atividades primárias. Retomando tal noção, e traduzindo-as para “Agronegócio”, vários grupos de pesquisa universitários passam a se dedicar ao estudo de cadeias produtivas, alguns deles tendo como objetivo a formação de um novo discurso, assim como de novas lideranças para a defesa do setor⁴. A partir de então, e até os dias atuais, os trabalhos destes grupos de pesquisa fornecem valiosos subsídios para a consolidação da imagem do empresariado rural junto à sociedade brasileira. Economicamente, isto é realizado pela insistência na divulgação de dados relativos ao valor de toda a cadeia de produção relacionada às atividades agropecuárias (atualmente mais de 20% do PIB brasileiro), e sobre as exportações deste setor (cerca de 40% das exportações brasileiras). Do ponto de vista técnico, o Agronegócio é apresentado como um setor tecnológico “de ponta” que, em função disto, é um dos poucos, senão o único, capaz de enfrentar a concorrência internacional⁵, o que revelaria a vocação agrícola do país constituindo-se, assim, na base do seu futuro de grande potência emergente. Do ponto de vista social, de acordo com os defensores do Agronegócio, a agricultura é antes de tudo, justamente, um “negócio”, diante do qual todos os agricultores são iguais, independentemente do tamanho do seu “negócio” e das relações sociais sob as quais ele é desenvolvido. Coerente com esta posição, os defensores do Agronegócio pregam a unidade política do setor, a qual só pode se viabilizar por meio de um discurso apaziguador que promova a conciliação das classes sociais, representadas por novas lideranças e entidades.

A reorganização política e ideológica do setor agropecuário por meio da sua representação como o Agronegócio, proporcionou uma crescente influência política aos empresários rurais que

⁴ Como por exemplo o grupo PENSA da Universidade de São Paulo, criado em 1990, conforme discutido por Pinto (2010).

⁵ O que é falso, dada a grande dependência econômica e financeira do Agronegócio de recursos do Estado, como atesta o enorme volume de subsídios e isenções fiscais do qual ele se beneficia (conforme, por exemplo, Delgado, 2012).

sustentam esta proposta. Tal influência é consagrada com a nomeação de João Roberto Rodrigues⁶ para o Ministério da Agricultura, da Pecuária e do Abastecimento, tradicional reduto de políticos conservadores, no primeiro governo de Luís Inácio Lula da Silva. João Roberto Rodrigues, ou simplesmente Roberto Rodrigues, como é mais conhecido, é uma destacada liderança do Agronegócio que possui fortes ligações com os setores considerados mais “modernos” do empresariado rural, como o das cooperativas, de cuja entidade nacional, a Organização das Cooperativas do Brasil, fora presidente por dois mandatos. Assim, os representantes do Agronegócio tiveram acesso a uma efetiva participação nos governos de esquerda desde o seu início.

No entanto, as divergências no interior do empresariado rural continuaram. Os representantes da sua ala mais conservadora formam uma ampla maioria no Congresso Nacional, a “bancada ruralista”, que opõe uma feroz resistência a todas as iniciativas do governo federal nesse setor, apesar o amplo favorecimento proporcionado por este ao Agronegócio. Até mesmo a nomeação para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de uma das suas mais conhecidas representantes, a senadora Kátia Abreu, em janeiro de 2015, foi duramente criticada pela maioria da bancada ruralista sob a alegação da recusa de qualquer entendimento com o governo federal.

Enfim, vale destacar que os protagonistas do Agronegócio são ferrenhos defensores do neoliberalismo. Evidentemente, eles não veem contradição alguma em exigir cada vez mais subsídios (sem igual para qualquer outro setor da economia) e mais investimentos do Estado em infraestrutura, pesquisa e assistência técnica, ao menos tempo que reclamam menos intervenção do Estado na economia. O neoliberalismo protagonizado pelo Agronegócio exerce uma influência decisiva até mesmo nas negociações sobre o comércio internacional da qual participa o governo brasileiro. Tradicionalmente, as negociações internacionais sempre foram exercidas pelo MAPA, que sempre defendeu os interesses do Agronegócio. No governo de Luís Inácio Lula da Silva, o MDA, com o apoio de ONG's e movimentos sociais passou a ter incidência na política internacional, procurando introduzir novos temas na agenda e para defender os interesses da agricultura familiar. Sendo assim, na Rodada de Doha da Organização Mundial do Comércio, havia duas posições sustentadas pelo governo brasileiro (Luizzi, 2005). Uma defendida pelo MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário e outra defendida pelo MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

⁶ Ou Roberto Rodrigues, como é mais conhecido, que possui fortes ligações com os setores considerados mais “progressistas” do empresariado rural, como o das cooperativas, de cuja entidade nacional, a Organização das Cooperativas Brasileiras, fora presidente por dois mandatos.

Segundo a autora, o MDA defendia a introdução de novos temas na agenda de negociações internacionais – tais como a segurança alimentar e mecanismos de proteção à agricultura familiar, como o estabelecimento de salvaguardas especiais. As salvaguardas são medidas de proteção estabelecidas para alguns produtos agrícolas para quando eles sofrerem um declínio abrupto de preços ou quando houver um aumento repentino de importações. Os produtos especiais se enquadram em uma categoria não sujeita a quota e sem compromisso de redução tarifária. Segundo o entendimento do MDA, o Brasil poderia reduzir a tarifa em alguns produtos, mas precisaria ter a salvaguarda para voltar à tarifa original quando seus interesses estiverem sendo prejudicados. Nas negociações tarifárias, quando se chega a um acordo a nova tarifa passa a ser consolidada, o que significa que nenhum país pode voltar a usar a tarifa anterior. Se algum país descumprir o acordo, ele pode sofrer retaliação dos demais. Atualmente, para se alterar uma tarifa consolidada, é preciso mover um processo interno por meio da abertura de um painel e comprovar o prejuízo causado ao conselho da OMC. Esse é um processo demorado e caro. Por isso, o MDA defendia o direito à proteção para alguns produtos considerados importantes para a agricultura familiar por meio de um processo anterior que previna o dano, ou seja, pelo estabelecimento de salvaguardas.

Ainda de acordo com Luzzi (2005), o MAPA se posicionou contrariamente ao estabelecimento de produtos especiais e de salvaguardas. Nessa defesa, argumenta que tais instrumentos têm eficácia restrita à contenção de importações. Segundo seu entendimento, a designação de produtos especiais é totalmente ineficaz no caso de produtos em que o Brasil é exportador líquido, pois nenhuma elevação de tarifa alteraria as condições de mercado interno desses produtos. No que se refere às tarifas de importação, o MAPA sustenta que a redução das tarifas brasileiras contribui para que as distorções à produção e ao comércio sejam reduzidas de forma importante em virtude dos compromissos que vierem a ser acordados, que incluiriam a eliminação dos subsídios às exportações, a redução substancial do apoio interno e, principalmente, a melhoria no acesso a mercados dos países desenvolvidos. Na OMC, as negociações de direito à proteção não são feitas para um país individualmente, mas para uma categoria de países. A proposta sobre tratamento especial e diferenciado, caso aprovada na OMC, serviria para todos os países em desenvolvimento. Com essa medida, alguns países como a China e a Índia, que são compradores da soja brasileira, ou os países africanos que comprem frango do Brasil poderiam aplicar salvaguardas sobre esses produtos da exportação brasileira. Essa proposta, portanto, era considerada prejudicial ao Agronegócio, ou seja, ao Brasil, pelos representantes do MAPA, e acabou prevalecendo na posição brasileira. Mas os representantes do Agronegócio nas negociações sobre o comércio internacional não se limitaram a se contrapor ao posicionamento dos defensores da agricultura familiar. Em troca da abertura do mercado dos países ricos às exportações agropecuárias brasileiras, como por exemplo, os mercados, de difícil acesso, de suco de laranja dos Estados Unidos e de carne

bovina dos Estados Unidos e da Europa, os defensores do Agronegócio apoiam a proposta dos países ricos de abertura generalizada do mercado brasileiro à importação de produtos industriais, assim como a desregulamentação financeira e o acesso irrestrito de estrangeiros às riquezas naturais do Brasil (Delgado, 2012).

É importante salientar que é falsa a noção da existência de uma divisão no interior do Agronegócio entre, por um lado, os “progressistas”, com efetiva participação no governo federal, sendo ligados aos setores mais avançados tecnologicamente e inseridos no processo de globalização e, por outro lado, os “conservadores”, ligados ao latifúndio menos produtivo que rejeitam qualquer compromisso com o governo federal em função das concessões do mesmo aos trabalhadores do campo. Na verdade, é difícil identificar um grupo “progressista” no Agronegócio, na medida em que, apesar das suas divisões internas, há um profundo consenso no seu interior sobre o projeto social a ser construído. A falsidade da divisão entre “progressistas” e “conservadores” fica clara, por exemplo, pela atuação das multinacionais produtoras de insumos químicos, que representam os setores empresariais mais globalizados e tecnologicamente mais “modernos” do Agronegócio, ao mesmo tempo em que se constituem em um dos setores politicamente mais conservadores do mesmo. A completa aversão das multinacionais a qualquer regulamentação que coloque limites ao uso de agrotóxicos notadamente prejudiciais à saúde humana e ao ambiente, inclusive muitos destes já proibidos em outros países, as leva a apoiar fortemente os setores mais conservadores do Agronegócio em sua franca oposição ao governo federal. A inexistência de qualquer setor progressista no Agronegócio pode ser evidenciada quando se observa os principais protagonistas dos ainda elevadíssimos índices de violência no campo, com casos crescentes de violação de direitos dos indígenas e de “povos da floresta”, expropriação de camponeses, e até assentados da reforma agrária, por meio de grilagem de terras, assassinato de líderes indígenas e de trabalhadores rurais, entre outros crimes. Não há qualquer relação entre a autoria de tais crimes e o posicionamento dos seus protagonistas no interior do campo do Agronegócio. Por exemplo, a própria ex-ministra da presidente Dilma Rousseff, senadora Kátia Abreu, é investigada pela grilagem das terras de 80 agricultores no Estado do Tocantins, sendo que 56 trabalhadores foram encontrados pelo Ministério Público em regime de escravidão na fazenda do irmão da senadora, André Luiz de Castro Abreu, localizada no município de Araguatins, também no Estado de Tocantins⁷.

Mas, se não é possível identificar um grupo de progressistas em oposição a outro grupo de conservadores no seio do Agronegócio, cabe questionar o que, afinal, causa as notórias divergências nele observadas? Para responder esta questão é preciso lembrar a importância vital da ação do

⁷ Em contraste, é interessante observar que senadora Kátia Abreu foi a única ex-ministra da presidente Dilma Rousseff a testemunhar a seu favor no processo que resultou no afastamento da presidente.

Estado para reprodução social do empresariado rural no Brasil⁸. Ocorre que o volume do crédito e os subsídios nele embutidos, a isenção de impostos aos produtos agrícolas de exportação⁹ e sobre insumos, representa uma enorme transferência de recursos do conjunto da sociedade brasileira aos empresários rurais. Sem tais recursos seria impossível manter taxas de lucro pelo menos similares aos dos outros setores, o que é imprescindível para a manutenção de qualquer setor capitalista. Nos governos de Fernando Henrique Cardoso, em decorrência da alta cotação do real, os baixos preços dos produtos agrícolas de exportação, associados a uma severa restrição ao crédito, provocaram uma crise no Agronegócio que fez com que os preços das terras diminuíssem significativamente, o que facilitou as vendas para o Estado para a implantação de assentamentos. Na época, apesar de grande ênfase no crédito fundiário, o número de assentamentos no Brasil em terras adquiridas pelo Estado aumentou substancialmente, a ponto de nunca ter sido igualado nos governos de esquerda posteriores (como mostra a tabela 1, descrita anteriormente). Tal situação evidencia que, apesar do discurso neoliberal triunfante dos seus defensores, o Agronegócio apresenta uma fragilidade estrutural que não lhe permite sobreviver sem um massivo apoio do Estado. Sendo assim, a explicação mais evidente para as divergências existentes no interior do Agronegócio em relação aos governos de esquerda é que nele há diferentes avaliações sobre as garantias que tais governos oferecem quanto ao acesso aos recursos do Estado. A única diferença entre os grupos considerados erroneamente como “progressistas” e “conservadores” parece estar no fato de que os primeiros acreditam na sua capacidade de impor um projeto de desenvolvimento da agricultura subordinado aos seus interesses e, dessa forma abrir espaço no interior do próprio governo federal para implantá-lo, ocupando cargos que lhe assegurem um pleno acesso aos recursos públicos. Já o segundo grupo, provavelmente devido ao temor da fidelidade dos governos de esquerda às suas promessas de campanha ou, depois, de um eventual aumento da influência sobre ele dos movimentos sociais do campo¹⁰, não considera que a participação no governo possa assegurar de forma perene o apoio do Estado ao empresariado rural. Corrobora essa tese o fato de uma representante do primeiro grupo, Kátia Abreu, ex-ministra da agricultura do governo Dilma Rousseff, que foi uma das poucas representantes do Agronegócio a defendê-la, estar nos últimos tempos do governo reivindicando com afincos a implantação de um grande projeto de desenvolvimento na grande região de fronteira agrícola denominada Matopiba (pelo fato de abranger porções dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia).

⁸ Alguns elementos desta questão foram discutidos na segunda seção desta parte.

⁹ Durante a crise dos anos 1980, uma das principais reivindicações do empresariado rural era a isenção de impostos de forma que eles pudessem receber os preços oferecidos no mercado internacional. Esta reivindicação foi satisfeita apenas em 1996, no segundo governo de Fernando Henrique Cardoso.

¹⁰ Como visto anteriormente, foi o contrário que ocorreu.

Enfim, é importante salientar a franca contradição existente entre, por um lado, a notória dependência do Agronegócio em relação ao apoio do Estado e, por outro lado, as teses que apontam o surgimento de várias “novidades”¹¹ no Brasil a partir dos anos 1970, cujo caráter estrutural atribuiria aos empresários (capitalistas e patronais), de maneira crescente e irreversível, o papel de principais protagonistas do desenvolvimento da agricultura no Brasil.

A Agroecologia

O que neste trabalho é denominado “campo da Agroecologia” no Brasil é o resultado instável da convergência, em geral sinérgica, mas muitas vezes contraditória, entre práticas sociais que podem ser agrupadas em três tipos. O primeiro deles corresponde a um conjunto de atividades acadêmicas voltadas principalmente para o estabelecimento de fundamentos científicos a práticas alternativas que, em geral tem como uma das suas principais características a exclusão do uso de insumos químicos na agricultura. As atividades acadêmicas identificadas com a Agroecologia relacionam-se, também (embora mais raramente), com a elucidação do papel que a Agroecologia desempenha, e poderia desempenhar, no desenvolvimento da agricultura contemporânea. O segundo tipo de prática sociais constitutivas da Agroecologia são as próprias práticas produtivas dos agricultores, especialmente daqueles que, dadas as condições históricas em que se desenvolveram, não utilizam insumos químicos, ou o fazem de maneira limitada (e muitas vezes precária). Enfim, no terceiro tipo de práticas sociais a Agroecologia se constitui em um elemento central na reivindicação política de movimentos sociais, especialmente os Movimentos dos Sem Terra e dos Pequenos Agricultores, de um novo padrão de desenvolvimento para a agricultura brasileira.

Em termos acadêmicos, um dos marcos fundadores do campo da Agroecologia no Brasil foi a publicação do livro de Miguel Altieri, “Agroecologia, bases científicas para a agricultura alternativa”, cuja primeira edição em português foi em 1989 (Altieri, 1989). Diante das discussões sobre as questões ambientais relacionadas ao desenvolvimento da agricultura no Brasil, este livro oferecia uma visão unificada do conjunto de correntes que propunham práticas agrícolas alternativas ao padrão de desenvolvimento da agricultura baseado em insumos de origem industrial procurando fundamentá-las cientificamente. Poucos anos após é publicado no Brasil o livro de Stephen Gliessman, “Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável”. Aliando sua formação de ecólogo com observações realizadas da agricultura de pequenos agricultores mexicanos, este autor, além de também procurar fundamentar cientificamente práticas agrícolas conservacionistas e sem uso de agrotóxicos, levanta a necessidade de valorizar o conhecimento camponês para o desenvolvimento sustentável da agricultura. Este autor, assim, inaugura uma tendência, que será crescente a partir de então, à valorização do conhecimento camponês no campo

¹¹ Notadamente o novo desenvolvimentismo, a nova dinâmica da agricultura e o novo mundo rural.

da Agroecologia, ou seja, do reconhecimento da Agroecologia não apenas como um produto da pesquisa científica, mas também como resultante das práticas dos próprios agricultores. Outro grupo de acadêmicos de destaque na formação do campo da Agroecologia é o que se encontra nos programas de formação da Universidade de Córdoba, na Espanha. Além de terem formado profissionais que exercem uma influência importante no campo da Agroecologia, os trabalhos realizados por este grupo têm proporcionado importantes contribuições nas áreas das ciências humanas e sociais, inclusive relativas ao papel do marxismo no pensamento agroecológico (como por exemplo em Sevilla Guzmán, 2011).

Para que se possa compreender a concepção da Agroecologia como bandeira política, antes é necessário compreender como ela foi assumida por um dos principais movimentos sociais brasileiros, o Movimento dos Sem Terra (MST). Este movimento começou a organizar-se no final dos anos de 1970, contando para isto com um apoio decisivo das Comissões Pastorais da Terra da Igreja Católica, e, em menor grau por sindicalistas e militantes de partidos políticos. No entanto, no congresso de fundação do movimento, ocorrido em 1985, o MST decide se constituir em uma organização autônoma, desvinculada da Igreja, da estrutura sindical (e, portanto, do governo) e de partidos políticos, e adotar a ocupação de terras como principal instrumento de reivindicação. Influenciados pela Teologia da Libertação¹² pregada nas Pastorais, assim como por assessores provenientes do meio acadêmico, muito dos militantes do MST tem contato com o marxismo, o que leva o movimento a adotar o socialismo como projeto social (Lara Júnior, 2012).

Provavelmente devido a adoção do socialismo, que inclusive leva o MST a se interessar por experiências latino-americanas que adotam esta mesma perspectiva, como as de Cuba e da Nicarágua, o movimento decide promover a formação de cooperativas de produção coletiva nos assentamentos que são implantados a partir das suas reivindicações (Lara Júnior, 2012). Com forte viés anti-camponês, a política de coletivização da produção nos assentamentos revela-se bastante problemática. Diante das dificuldades de produção, que provocam o abandono das cooperativas por muitos assentados que passam a produzir de forma individual, intensifica-se no interior do MST as discussões sobre a organização da produção e o papel que nela pode desempenhar o campesinato. A participação na formação da Via Campesina, em 1993, revela uma mudança de atitude do movimento em relação a esta categoria social. Além disso, ganha corpo no interior do MST a discussão sobre a sustentabilidade do padrão de desenvolvimento da agricultura baseado em insumos e equipamentos de origem industrial. Tais discussões levam o MST, em seu IV Congresso Nacional, ocorrido em 2000, a assumir explicitamente a Agroecologia como orientação básica para a promoção de um desenvolvimento sustentável da agricultura (Borsatto; Carmo, 2013). A adoção

¹² As relações do campo agroecológico e a Teologia da Libertação e as correntes de pensamento acadêmicas às quais ela deu origem são discutidas na próxima seção.

da Agroecologia como objetivo estratégico representa um avanço da consciência de classe do MST como um movimento camponês. Isto porque a Agroecologia explicita o papel fundamental desempenhado pelas inovações técnicas nos processos sociais responsáveis pela expropriação dessa classe dos seus meios de produção, consequente, sua massiva exclusão do processo produtivo. Ao contrário dos processos de exclusão nos quais determinadas classes sociais são eliminadas simplesmente em função de um progresso das forças produtivas, a Agroecologia salienta que no caso da expansão da agricultura baseada em insumos e equipamentos de origem industrial, o que se observa é uma intensa destruição ambiental e, especialmente no caso brasileiro, uma avassaladora desestruturação social, que coloca em risco a sustentabilidade da sociedade como um todo. Na perspectiva agroecológica, assim, os interesses defendidos pelas lutas camponesas adquirem um caráter universal¹³.

Ao lhe atribuir um conteúdo explicitamente político, a adoção da Agroecologia pelo MST teve um considerável impacto sobre o campo agroecológico como um todo. A partir de então a consideração da Agroecologia como uma simples ecologização da agricultura perde terreno, para uma concepção (estando, no entanto, longe de eliminá-la) que implica em uma oposição política explícita ao padrão hegemônico de desenvolvimento da agricultura. Tal fenômeno, aliado a ascensão de Luís Inácio Lula da Silva à presidência da república, estimulou uma organização política conjunta dos vários segmentos do campo da Agroecologia.

Em 2002, assim, o campo da Agroecologia se organiza politicamente por meio da criação da Articulação Nacional de Agroecologia – ANA, entidade de abrangência nacional que passou a congregiar movimentos, redes e organizações da sociedade civil engajadas na promoção da Agroecologia. Dentre as entidades integrantes da ANA destaca-se a Associação Brasileira de Agroecologia, criada em 2004, que tem, conforme seu estatuto, o objetivo principal o incentivo a produção de conhecimento científico no campo da Agroecologia. A ANA, e a ABA por meio dela, desempenharam um papel importante de interlocução com o governo federal na elaboração de políticas públicas para a Agroecologia e a agricultura familiar, participando no Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF, criado em 1999), no Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA, criado em 2003) e na Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO, criada em 2012).

Foi principalmente no âmbito das relações entre a ANA e, por meio desta, a ABA, com o governo federal, respaldadas por várias manifestações diretas dos movimentos sociais, como as ocupações de terras pelo MST e as ações do movimento contra as barragens (MBA), que foram formuladas as políticas públicas que tornaram a institucionalização da Agroecologia no Brasil uma experiência que logrou um reconhecimento internacional. Tais relações, mantidas especialmente

¹³ Mais elementos sobre esta questão são discutidos na primeira parte deste texto.

com os Ministérios do Desenvolvimento Agrário (MDA), do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e do Meio Ambiente (MA), eram, no entanto, bastante problemáticas. Com os governos de Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff “internalizando” a oposição dos partidos de direita por meio da distribuição de cargos federais, estas entidades sempre negociaram tendo diante de si Ministérios que eram seus “aliados”, mas, que se encontravam em “oposição” a outros Ministérios do governo, como o da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Ministério da Fazenda. Esta situação dificultava qualquer reivindicação que fosse além do que os Ministérios “aliados” ofereciam, na medida em que os seus representantes alegavam que qualquer manifestação de conflito, ou crítica a eles endereçada, poderia enfraquecê-los diante dos Ministérios da “oposição” (especialmente o MAPA) na disputa por recursos. Sendo assim eram comuns as ocasiões em que, após longas e laboriosas negociações, os Ministérios “aliados” (MDA, MDS e MA) lançavam medidas que pouco ou nada tinham a ver com o que fora negociado, sob a alegação de que eram as medidas possíveis de serem tomadas, com poucas reações das entidades. Tal situação e a discussão realizada anteriormente sobre as políticas públicas para a Agroecologia e a agricultura familiar constituem fortes evidências de que, desde o início, a principal função do MDA, do MDS e do MA era a de neutralizar as reivindicações dos movimentos sociais e entidades por meio do estabelecimento de relações clientelistas e não a de propiciar a participação dos mesmos no governo. É interessante observar a existência no campo da Agroecologia de concepções que a consideram simplesmente como uma agricultura ecologizada chegando a identificá-la até mesmo com agricultura orgânica, muitas vezes baseada em trabalho assalariado e dominadas por grandes empresas certificadoras. Tal posição é comum entre os representantes dos ministérios “aliados” do campo Agroecológico, os quais se identificam, sobretudo com o campo da Agricultura Familiar, discutido no item a seguir.

O campo da Agricultura Familiar

Apesar das divergências e contradições internas observadas nos campos do Agronegócio e da Agroecologia, estes representam propostas distintas e, em geral, inconciliáveis de desenvolvimento da agricultura brasileira. Tal unidade, porém, não é observada no vasto e heterogêneo campo da agricultura familiar. Os principais acontecimentos que marcaram a origem deste campo, que dizem respeito ao reconhecimento da importância agricultura familiar no Brasil, já foram discutidos anteriormente. O que é importante destacar é que este campo compreende desde aqueles que defendem a simples integração da agricultura familiar ao padrão de desenvolvimento da agricultura baseado em equipamentos e insumos de origem industrial até autores que expressam certa simpatia pela Agroecologia. O motivo, assim, de considerarmos os adeptos da agricultura familiar como um campo específico é devido ao grande número dentre estes que não mantêm uma

posição clara em relação ao projeto de desenvolvimento que defendem, não sendo, em geral esta questão objeto de uma preocupação explícita por parte dos mesmos.

Assim como no campo agroecológico, o campo da agricultura familiar abrange diversas práticas sociais. Academicamente, é comum a observação de posicionamentos teóricos baseados no pós-modernismo, do qual resulta a negligência em explicitar um projeto social de referência, assim como a adoção do individualismo metodológico, para a orientação das suas ações, tanto teóricas quanto práticas. Colocando-se à margem das disputas ideológicas entre os dois campos que polarizam o debate sobre o desenvolvimento da agricultura, os membros do campo da agricultura familiar tendem a se considerar “acima” de tais disputas para, a partir deste posicionamento “privilegiado” (muitas vezes justificado por uma imaginária objetividade científica ou neutralidade política), propor concepções supostamente conciliadoras com o objetivo de harmonizar os conflitos de interesses. Os resultados de tais iniciativas só podem ser contribuições significativas ora à fetichização, ora à reificação dos processos sociais, com efeitos alienantes, igualmente significativos, dos quais os seus próprios autores são as primeiras vítimas. Por outro lado, tal opacidade conceitual e teórica permite aos adeptos deste campo uma grande flexibilidade em seus posicionamentos políticos a ponto de, não raro, um mesmo representante deste campo se articular com diferentes (e até mesmo opostas) forças políticas, a uma das quais ele recorre de acordo com a situação do momento (especialmente quando se trata de acesso a cargos públicos). Enfim, é importante salientar que mudanças radicais de posicionamento político, sempre da esquerda para a direita, muitas vezes justificadas por dificuldades de relacionamento com os movimentos sociais, são comuns entre membros do campo da agricultura familiar.

O pensamento hegemônico no movimento pela Agroecologia

Como mencionado na seção anterior, já há vários anos o MST assumiu a perspectiva de construção de uma sociedade socialista, tendo, de certa maneira, para tanto se fundamentado no marxismo. O ecletismo marxista do MST, no entanto, lhe permite, no máximo, utilizá-lo como uma justificativa para um socialismo utópico, constituindo-se em um obstáculo praticamente intransponível para a sua utilização como uma verdadeira ferramenta para a análise da realidade. No meio acadêmico, no qual a adoção de uma perspectiva socialista é pouco comum, o que se observa é uma quase completa referência ao marxismo, mesmo que alguns termos elaborados no âmbito desta corrente filosófica sejam de uso comum. Uma explicação para esta situação é a hegemonia no campo da Agroecologia de concepções derivadas da Teologia da Libertação. Uma discussão das principais características desta corrente e sua influência sobre as concepções teóricas e metodológicas hegemônicas no campo da Agroecologia é realizada nos próximos parágrafos.

A Teologia da Libertação é um movimento que ocorre no interior da Igreja Católica na América Latina que prega uma opção pelos pobres, para o exercício da qual, além do Evangelho, se considera lícito recorrer às ciências humanas e sociais. É esta síntese entre os ensinamentos da Igreja e a crítica social elaborada pela produção acadêmica, inclusive marxista, que provoca um sistemático combate à Teologia da Libertação pelos níveis superiores da Igreja Católica, especialmente do Vaticano¹⁴. Apesar disto, a Teologia da Libertação desfruta de uma grande popularidade no Brasil. Valendo-se das “Comissões Pastorais”, como a da Terra e da Juventude, espalhadas pela vasta rede de igrejas e paróquias de todo o Brasil, os seguidores da Teologia da Libertação, padres, freiras e leigos, se constituem, provavelmente, na maior força organizativa dos trabalhadores rurais no Brasil. O próprio Movimento dos Sem Terra, principalmente no seu ressurgimento após a ditadura militar¹⁵, contou com um decisivo apoio destes militantes, muitos dos quais foram assassinados a mando de grandes proprietários, grileiros de terras indígenas e invasores de áreas florestais tradicionalmente ocupadas por trabalhadores extrativistas.

Dentre os vários pensadores de inspiração católica convergentes com as concepções protagonizadas pela Teologia da Libertação, destaca-se Paulo Freire. Exilado pela ditadura militar, a partir dos anos 1960 Paulo Freire elabora uma obra que reflete claramente os preceitos da Teologia da Libertação pela ênfase atribuída à opção pelos pobres. E assim como os teólogos da libertação, Paulo Freire também recorre a certos termos de uso comum no marxismo, como “práxis”, “classe social” e “capitalismo”. No entanto, sua concepção transcendente do indivíduo (enquanto criatura de deus) é totalmente contraditória com a concepção imanente proposta pelo materialismo histórico¹⁶. Sendo assim, a “práxis” proposta por Paulo Freire é baseada muito mais nos valores cristãos de solidariedade e justiça social do que em análises objetivas da realidade sobre a qual se deseja intervir. As obras de Paulo Freire (como Freire, 1979; 1983; 1987) exercem uma profunda influência sobre o que se denomina “Educação Popular”, que atualmente se constitui na principal abordagem adotada nas instituições acadêmicas para a promoção da Agroecologia. Assim como ocorre na Teologia da Libertação, para os adeptos da Educação Popular, as vagas (quando existentes) referências ao marxismo, se constituem apenas como uma justificativa moral para a construção de uma sociedade mais sustentável (raramente assumida como socialista), do que como um método de análise da realidade.

Sendo assim, apesar da necessidade de fundamentar cientificamente a agricultura alternativa ter sido uma das primeiras motivações do desenvolvimento da Agroecologia como um corpo de conhecimentos específico (Altieri, 1989), é forçoso reconhecer que o campo da Agroecologia sofre

¹⁴ Embora esta situação tenha mudado com a ascensão do Papa Francisco.

¹⁵ Alguns anos após a sua existência ter sido lançada publicamente (o que ocorreu em 1984), o MST rompeu formalmente os seus laços com a Igreja, assumindo claramente uma perspectiva socialista.

¹⁶ Como discutido na segunda parte deste trabalho.

uma decisiva influência da produção acadêmica, especialmente das ciências sociais, cujo conteúdo corrobora fortemente o padrão dominante de desenvolvimento da agricultura contemporânea. Tal influência, evidentemente, não ocorre de forma pacífica. Em geral, coerente com os preceitos da Educação Popular, os adeptos da Agroecologia rejeitam qualquer compromisso com o tal padrão de desenvolvimento da agricultura. Mas a centralidade da ação sobre os indivíduos proposta pela Educação Popular e, conseqüentemente, a dificuldade de elaborar uma perspectiva estratégica coerente com os objetivos políticos da Agroecologia, na medida em que não vai muito além da pregação de uma sociedade baseada em valores de solidariedade e justiça social, cria dificuldades de difícil superação ao campo da Agroecologia para uma análise da realidade agrária que lhe permitiria definir ações coerentes para resistir ao padrão dominante de desenvolvimento e, menos ainda, para superá-lo. Por isto, os adeptos do campo da Agroecologia acabam compartilhando os mesmos pressupostos metodológicos, e as mesmas interpretações dos processos de desenvolvimento da agricultura propostos pelos autores que sustentam a generalização de insumos e equipamentos de origem industrial como o único caminho viável para o desenvolvimento da agricultura brasileira. Apesar de recusar muitas das conseqüências de tais análises, os adeptos da Agroecologia são incapazes de refutá-las e, na falta de interpretações igualmente abrangentes e convincentes, terminam por adotá-las. É interessante, pois, tomando por base alguns desses autores, indicar as principais características de tais análises, o que será realizado nos próximos parágrafos.

Talvez o mais influente desses autores seja José Graziano da Silva, embora ele seja, também, um dos autores dos mais combatidos no campo da Agroecologia. Na época em que foi professor do departamento da Universidade de Campinas, célebre por abrigar vários economistas heterodoxos, José Graziano da Silva produziu obras de evidente inspiração marxista que vão desde a análise do processo de generalização de insumos e equipamentos de origem industrial na agricultura brasileira nos anos 1970, incluindo suas conseqüências sociais altamente negativas (Graziano da Silva, 1982), até uma reinterpretação completa do desenvolvimento da agricultura nas últimas décadas, como citado anteriormente (Graziano da Silva, 1996; 1997). Assessor de Luís Inácio Lula da Silva durante várias campanhas eleitorais, após a eleição do mesmo em 2002, José Graziano da Silva elaborou e assumiu a coordenação do Programa Fome Zero, um dos mais bem sucedidos programas sociais dos governos de Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff. O prestígio adquirido com o reconhecimento internacional do sucesso do Programa Fome Zero, do qual a remuneração de famílias pobres, oferecida em troca da manutenção de seus filhos na escola (o que, inclusive, provocou uma drástica diminuição das formas mais desumanas de trabalho infantil no meio rural), o “Bolsa Família”, é uma das ações mais elogiadas, provavelmente, foi um dos principais fatores que levou José Graziano da Silva em 2012 à direção geral da Organização para a Alimentação e a Agricultura (FAO, em inglês) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Nos anos 1970, José Graziano da Silva dedicou-se ao estudo do processo de generalização do uso de insumos e equipamentos de origem industrial, então em plena expansão. Algumas características do trabalho de José Graziano da Silva permitem compreender as suas difíceis relações com os movimentos sociais do campo, em especial como o Movimento dos Sem Terra. Uma constante nos trabalhos de José Graziano da Silva é a noção de que o desenvolvimento capitalista da agricultura, com seus efeitos nefastos para as classes populares é, assim mesmo, desenvolvimento, cujos rumos o autor considera definitivo e imutável. E nada mais restaria aos grupos sociais prejudicados por este desenvolvimento que se adaptar a ele, integrando-se, assim, ao desenvolvimento da agricultura de forma subordinada aos interesses das classes dominantes. Neste processo, para José Graziano da Silva, a produção familiar passaria a ter um papel cada vez menor no desenvolvimento da agricultura. Assim, ou as alternativas que se colocam para os agricultores familiares se integram à lógica dos complexos agroindustriais (expressão que o autor contribuiu para popularizar, como em Graziano da Silva (1993)) ou se dedicam a produções com papel secundário no meio rural como as dedicadas a nichos de mercado ou provenientes de atividades não agrícolas. Quanto à reforma agrária é emblemática a seguinte afirmação do autor:

“Por que não um assentamento que, além de arroz e feijão, produzisse também (...) caseiros de chácaras de recreio com acesso gratuito às terras garantido por regime de comodato? (...). Trata-se de buscar, nas franjas do crescimento da *prestação de serviços pessoais* que caracteriza o mundo rural atual, um conjunto de novas ocupações cujos níveis de qualificação exijam apenas um treinamento rápido para esses milhões de “sem-sem” que, além de terem perdido o acesso à terra, não têm o privilégio de estar organizados no Movimento dos Sem-Terra” (destaques em itálico originais do autor, Graziano, 1993).

Uma reforma agrária para prover caseiros para os burgueses que mantêm chácaras de lazer no meio rural, eis o resultado de uma “rigorosa” análise de um dos mais proeminentes estudiosos “marxistas” da agricultura brasileira. Diante de tal “marxismo”, é compreensível que os adeptos da Agroecologia procurem outras abordagens.

Outros autores de considerável influência sobre a interpretação hegemônica do desenvolvimento da agricultura no Brasil são Ricardo Abramovay e José Eli da Veiga. Por meio de duas obras de considerável impacto (Abramovay, 1991; Veiga, 1992), esses autores contribuíram decisivamente para o reconhecimento da importância da agricultura familiar no desenvolvimento da agricultura. Analisando a experiência dos países ricos os autores mostram que foi a agricultura familiar, e não as grandes propriedades baseadas no trabalho assalariado, que se mostrou mais apta a assegurar as condições para o desenvolvimento desses países. A partir dessas análises os autores

indicam que a agricultura familiar pode desempenhar um papel semelhante no Brasil, o que contribuiria para um desenvolvimento socialmente mais justo da sociedade brasileira. No entanto, para cumprir este papel, assim como ocorreu nos países ricos, os agricultores familiares brasileiros devem adotar o padrão tecnológico já predominante no Brasil, integrando-se plenamente no sistema concorrencial capitalista, sem qualquer perspectiva de se contrapor, enquanto categoria social, aos processos de diferenciação responsáveis pela exclusão de boa parte do seu contingente. Neste sentido, as teses expostas por Abramovay (1991) e Veiga (1992) embora tenham contribuído significativamente para o reconhecimento da agricultura familiar no Brasil em uma conjuntura em que o poder público começava a definir políticas específicas para esta categoria social, fundamentalmente não contestam a posição sustentada por José Graziano da Silva que afirma a impossibilidade de uma alternativa viável ao desenvolvimento em curso da agricultura e do meio rural brasileiro. Ao contrário, as teses sustentadas por Abramovay (1991) e, sobretudo, Veiga (1992) recomendam medidas para estimular a capitalização de determinados estratos dos agricultores familiares, especialmente os “em transição” e os “consolidados”, em detrimento dos “periféricos”, conforme classificação proposta por este último autor (Veiga, 1995). Como discutido anteriormente, tal classificação se constituiu na base das categorias utilizadas para financiamentos no Pronaf. O resultado de tal recomendação não pode ser outro senão o acirramento do processo de exclusão, desta vez no interior da própria agricultura familiar, como atestam vários trabalhos (Aquino; Schneider, 2015).

Conceitual e teoricamente desarmada diante de tais interpretações, há no campo da Agroecologia uma clara incapacidade de apresentar um projeto social, global e coerente, alternativo ao apresentado pelos teóricos da nova dinâmica da agricultura e do desenvolvimento rural, como os citados nos parágrafos anteriores, cujas teses passam a tomar, assim, contornos paradigmáticos. Alia-se a esta situação o fato de, diante das contradições apresentadas pelo desenvolvimento da agricultura brasileira, especialmente no que diz respeito ao papel que nele pode exercer a agricultura familiar e, principalmente, o campesinato, a capacidade da Educação Popular em orientar ações coerentes com os objetivos do campo da Agroecologia em se configurar como um amplo projeto social parece ter se esgotado. É mais um elemento desta fase da história do Brasil que parece se encerrar.

É justamente na análise dos processos sociais responsáveis pelo desenvolvimento rural, tanto em relação a situações locais como em níveis mais gerais, que a abordagem de sistemas agrários pode oferecer uma contribuição à promoção da Agroecologia, como será discutido na próxima parte.

3ª PARTE: SISTEMAS AGRÁRIOS E AGROECOLOGIA

Introdução

As origens da Agricultura Comparada podem ser identificadas nos trabalhos de René Dumont desenvolvidos desde a década de 1940, nos quais este autor, por meio de uma abordagem global e pluridisciplinar, procurava salientar a importância do estudo das condições econômicas, sociais e políticas para compreender as múltiplas formas de desenvolvimento da agricultura (Cochet et al., 2007; Dufumier, 2002). Aprofundando teoricamente a abordagem desenvolvida por René Dumont, a partir dos anos 1970 Marcel Mazoyer elabora uma teoria interpretativa do desenvolvimento da agricultura baseada no conceito de “sistema agrário”, com o intuito de tornar inteligível a realidade complexa que constitui uma situação agrária concreta, constituindo, assim, um campo do conhecimento voltado ao estudo do funcionamento e das transformações dos grandes tipos de agricultura existentes (Mazoyer; Roudart, 2010). Uma característica marcante dos estudos em Agricultura Comparada é que os mesmos se baseiam em grande parte sobre dados obtidos diretamente dos agricultores. Como um dos principais responsáveis pela sistematização dos procedimentos adotados em tais estudos, Marc Dufumier proporcionou uma importante contribuição para a construção da “abordagem de Sistemas Agrários” (ASA), termo que, no Brasil, é mais utilizado para denominar o campo de estudos e os métodos adotados pela Agricultura Comparada (Dufumier, 1996).

Um dos aspectos mais importantes da abordagem dos sistemas agrários é que ela demonstra a existência de uma extraordinária capacidade criativa dos seres humanos em sua relação com a natureza, a qual os leva, ao longo de mais de 12.000 anos de história, ao desenvolvimento de formas de agricultura muito bem adaptadas ao seu contexto ecológico e social. De acordo com essa abordagem a Humanidade, ao longo de toda a sua história, foi capaz de realizar drásticas mudanças em sua agricultura para poder superar os obstáculos ao seu desenvolvimento, as quais configuraram verdadeiras revoluções agrícolas. Tal evolução, bem analisada, explicada e demonstrada em inúmeros trabalhos realizados no âmbito da abordagem dos sistemas agrários, contrasta fortemente com a noção corrente de que toda agricultura que não implica em uma severa artificialização dos agroecossistemas, ou seja, o conjunto do que se convencionou chamar de agricultura “tradicional”, se constitui em formas de agricultura incapazes de desenvolvimento, sendo este uma prerrogativa exclusiva da agricultura dita “moderna”. Ao contrário, a abordagem dos sistemas agrários indica que a expansão da agricultura baseada em insumos e equipamentos de origem industrial tem provocado crescentes problemas sociais e ambientais ao eliminar formas de agricultura bem adaptadas ao seu contexto e ainda com grande potencial de desenvolvimento, embora menos aptas a se integrar em uma economia de mercado.

Tais características da abordagem de sistemas agrários fazem com que a mesma apresente uma clara convergência com o materialismo histórico. Embora não haja qualquer referência a isto entre os autores ligados a abordagem, é provável que tal convergência não seja meramente casual. Por esta razão a próxima seção é dedicada a esta questão.

Sistemas agrários e materialismo histórico

Parece haver uma clara influência do materialismo histórico sobre a abordagem de sistemas agrários. O próprio conceito de sistema agrário possui aspectos semelhantes aos conceitos de modo de produção e de formação social, ambos desenvolvidos a partir do materialismo histórico. Além disto, vários outros conceitos utilizados na abordagem de sistemas agrários como os de reprodução e de diferenciação social, assim como os procedimentos de cálculo econômico (que só adquirem pleno sentido quando interpretados a partir da teoria marxista do valor, conforme discutido por Silva Neto, (2016)) são, com pouca margem de dúvida, inspirados no materialismo histórico. Enfim Silva Neto (2007) observou uma grande coerência da “Análise-diagnóstico de sistemas agrários” com a noção científica de complexidade desenvolvida por Prigogine; Stengers (1986), assim como a sua interpretação pela filosofia da ciência baseada no realismo crítico. Ora, como já destacado anteriormente, a noção de complexidade, tal como considerada no artigo citado, é altamente compatível com a categoria da totalidade, central para o materialismo histórico, como proposto por Lukács (1960).

É possível que as consequências da decadência ideológica da burguesia sobre a organização da pesquisa e do ensino universitário possa contribuir para elucidar as relações da abordagem de sistemas agrários e o materialismo histórico. É a este exercício, aliás, altamente especulativo, que são dedicados os próximos parágrafos.

Talvez a melhor forma de conduzir esta reflexão é a de se colocar como, e porque, a abordagem de sistemas agrários desenvolveu e, após, logrou conservar várias características que a aproximam do materialismo histórico ao longo de um período em que se intensificam os efeitos da decadência ideológica da burguesia sobre as ciências sociais, assim como sobre a formação em engenharia (na qual ela se desenvolveu e que se orienta crescentemente por segmentos específicos do mercado). Dentro desta questão mais geral, em especial é interessante destacar como, em meio ao intenso processo de fragmentação da ciência ocorrido ao longo da segunda metade do século XX, a abordagem de sistemas agrários conseguiu desenvolver suas atividades mantendo uma rara capacidade de analisar, de forma clara e coerente, a agricultura no seu conjunto (ou, em termos marxistas, como uma totalidade). O contexto social do período que se inicia no final da segunda grande guerra lhe foi (e ainda é) dos menos propícios. A necessária recuperação econômica de

vários países da Europa ocidental e alguns do extremo oriente diante da “ameaça comunista”, a implantação de formas de estabilização da atividade econômica baseadas na sustentação da demanda por meio da implantação de um Estado do bem estar social, assim como por uma redistribuição sistemática dos ganhos de produtividade obtidos pela generalização de inovações tecnológicas baseadas principalmente em bens de consumo duráveis e em despesas militares, entre outros fatores, resultou em cerca de trinta anos de crescimento econômico relativamente elevado e excepcionalmente estável dos países capitalistas mais ricos, dentre os quais a França. A amenização dos efeitos das contradições do capitalismo durante este período cria, assim, um ambiente extremamente propício ao desenvolvimento, fortemente apoiado pela ciência, de ideologias irracionais relacionadas à “terceira via”¹⁷. Neste contexto, um dos elementos provavelmente mais importantes para explicar como a abordagem de sistemas agrários pode ter mantido uma óbvia proximidade com o materialismo histórico é o seu foco na agricultura dos países pobres, cujos problemas, ao expressarem claramente as contradições da dinâmica capitalista, dificilmente podem ser analisados de forma minimamente pertinente sem que a agricultura, em sua complexidade, seja considerada como uma totalidade concreta. Além disto, o fato de estar situada na França, o que a obriga a obter resultados em períodos em geral relativamente curtos e, principalmente, diante de realidades que muitas vezes lhe são totalmente estranhas, é provável que tenha condicionado fortemente a abordagem de sistemas agrários a privilegiar a eficácia dos seus métodos em detrimento da adoção de procedimentos mais em voga em disciplinas correlatas. Uma das características mais importantes de tais procedimentos é que a sua aplicação é realizada em sua maior parte por meio de observações diretas da realidade estudada, privilegiando o contato pessoal do pesquisador com os agricultores. Tal contato, integrado de forma metódica aos seus procedimentos, em especial em relação aos processos de reprodução e de diferenciação sociais dos agricultores, contribui largamente para explicar a proximidade da abordagem de sistemas agrários com o materialismo histórico,

Como resultado desta atribulada trajetória, mesmo considerando que os seus adeptos mantenham relações com o marxismo apenas de forma tácita (e, talvez, inconsciente em muitos casos), a abordagem de sistemas agrários pode ser considerada como uma interpretação original do próprio materialismo histórico, especialmente no que diz respeito ao papel do campesinato nas sociedades capitalistas que ela defende. Uma das razões dessa afirmação é que a análise da agricultura realizada nas sociedades pré-capitalistas pela abordagem de sistemas agrários, embora podendo ser considerada como uma interpretação estritamente materialista e histórica, não incorre em vários erros comuns ao que Lukács (1960) denomina “marxismo vulgar” que, segundo o autor, ao ser aplicado para analisar as formações econômicas pré-capitalistas considera as categorias

¹⁷ As relações entre o irracionalismo e a “terceira via” são discutidas na primeira parte.

históricas da sociedade capitalista, como o lucro, como passíveis de aplicação universal. Tais análises se caracterizam, assim, por procurar, por trás das ideologias e crenças que caracterizam as sociedades pré-capitalistas, os elementos que evidenciam a existência de um comportamento capitalista, o qual se torna, assim, o único comportamento genuinamente econômico concebível por esta abordagem. Por outro lado, tudo o que indica a falta de tal comportamento é considerado nesta abordagem como um sinal de irracionalidade e de barbárie a serem superados pelo avanço do capitalismo.

Alguns dos problemas levantados pela aplicação do materialismo histórico à análise de sociedades pré-capitalistas são analisados por Lucáks (1960). Segundo o autor, na medida em que nas sociedades pré-capitalistas, ao contrário das capitalistas, a economia ainda não se apresenta reificada como um fim em si mesmo, a aplicação do materialismo histórico na análise das sociedades pré-capitalistas se torna muito mais sutil e complexa. É que, neste caso, a racionalidade econômica dos seus agentes só pode ser compreendida a partir da dinâmica própria da formação social em questão, e não em relação ao capitalismo em geral. Neste sentido, é possível identificar comportamentos econômicos perfeitamente racionais no interior das sociedades contemporâneas, a despeito dos mesmos parecerem irracionais de um ponto de vista estritamente capitalista. Para que se possa aplicar o materialismo histórico com rigor e pertinência à análise da agricultura é necessário, pois, estudá-la como uma totalidade concreta de acordo com o período histórico considerado (Lukács, 1960a), o que parece convergir com o conceito de sistema agrário. Além disto, é importante salientar tal estudo só pode ser realizado a partir da análise dos processos sociais e não a partir do comportamento individual dos agentes econômicos, o que exige a superação do individualismo metodológico, atualmente hegemônico na economia.

O que foi dito em relação às sociedades pré-capitalistas baseado no materialismo histórico, aplica-se, também, para setores econômicos no interior de sociedades capitalistas nos quais relações de produção não tipicamente capitalistas (isto é, não baseadas no trabalho assalariado) são importantes na determinação da sua dinâmica de acumulação. Um destes setores é a agricultura, na qual, assim, é possível existir comportamentos econômicos baseados em critérios de decisão não capitalistas (isto é, que adotam outros agregados econômicos e não o lucro como referência). Tal racionalidade não implica automaticamente que tal forma de produção seja a mais vantajosa, mas o importante é que sua identificação permite avaliar objetivamente as vantagens e desvantagens (e em que condições) que ela oferece à sociedade. É falsa, portanto, a crença de que certas categorias sociais, por não estarem baseadas em relações de produção capitalistas, estariam fadadas inelutavelmente ao desaparecimento, pois isto só pode ser determinado pela história. O caso da agricultura familiar é emblemático desta situação, como será discutido em maiores detalhes nas próximas seções.

Outro aspecto importante que permite identificar uma convergência entre a abordagem de sistemas agrários e o materialismo histórico é o caráter prospectivo, voltado para a elaboração de propostas de intervenção sobre a realidade agrária, quase sempre observado nos estudos baseados na abordagem de sistemas agrários. Neste sentido, a elaboração de propostas de intervenção nesta abordagem parece não se constituir apenas em um complemento ao estudo que estaria além do seu conteúdo científico propriamente dito. Ao contrário, como no materialismo histórico, a intervenção (mesmo que apenas na forma de proposta) sobre a realidade na abordagem de sistema agrário é um requisito metodológico necessário para a própria validação do conhecimento adquirido. A “história” no método adotado na abordagem de sistemas agrários, assim, não se resume apenas a determinadas etapas do seu procedimento (como pode indicar uma observação superficial da Análise-diagnóstico de sistemas agrários), mas faz parte do seu próprio caráter enquanto método. Nos estudos baseados na abordagem de sistemas agrários uma realidade só pode ser reconhecida pelo sentido que ela adquire a partir da elaboração de intervenções. A história estudada por meio desta abordagem, assim como pelo materialismo histórico, não é apenas uma realidade passada, mas também como um devir histórico. Embora tal devir seja fruto de tendências que possibilitam determinados desdobramentos e não outros, ele não se constitui em uma simples projeção do passado no futuro. O seu sentido, embora em maior ou menor grau de acordo com as próprias condições históricas, sempre depende da atividade humana, a qual só pode ser realizada, nas sociedades capitalistas, a partir de uma perspectiva de classe¹⁸ (Lukács, 1960). A adoção, quase que invariavelmente, de um ponto de vista do campesinato para a definição de propostas de intervenção nos estudos realizados pela aplicação da abordagem de sistemas agrários a torna muito próxima de um “marxismo camponês”.

Em suma, a convergência da abordagem de sistemas agrários e do materialismo histórico permite a superação de certo marxismo vulgar, comum na literatura sobre a dinâmica socioeconômica da agricultura brasileira, assim como de noções baseadas no individualismo metodológico e na dicotomia entre teoria e prática, o que pode servir de base para contribuições fundamentais da abordagem de sistemas agrários para a promoção da Agroecologia. Algumas destas contribuições são discutidas nas seções a seguir.

¹⁸ É importante salientar que mesmo a ciência “burguesa”, pela sua própria (suposta) pretensão de neutralidade desempenha um papel ativo na reificação dos mecanismos de dominação capitalista, conforme Lukács (1960a).

Novo mundo rural brasileiro? Uma interpretação a partir da abordagem de sistemas agrários

O amplo processo de mercantilização atualmente em curso na agricultura contemporânea, denominado na abordagem de sistemas agrários de Segunda Revolução Agrícola Capitalista¹⁹, se caracteriza pela generalização do uso de insumos e equipamentos de origem industrial, necessária para assegurar a especialização, tanto dos agroecossistemas quanto das diferentes regiões agrícolas, de forma que estes possam responder estritamente às exigências de mercado. Tal processo, no entanto, provoca graves e crescentes problemas ambientais e de saúde humana²⁰. O aumento da produtividade decorrente de tal processo, por sua vez, provoca a exclusão do processo produtivo dos agricultores ou regiões em condições menos favoráveis à adoção dos novos meios de produção. O resultado é um massivo êxodo rural que, especialmente nos países em desenvolvimento, muitas vezes ultrapassa em muito as oportunidades de trabalho oferecidas por outros setores da economia.

No Brasil tais transformações, denominadas em geral de “modernização da agricultura”, têm sido particularmente brutais, especialmente na sua primeira grande vaga ocorrida nos anos 1970. Além dos problemas citados no parágrafo anterior, a generalização do uso de insumos e equipamentos pela agricultura, concentrada em poucos produtos de exportação, não permitiu que esta assegurasse o abastecimento interno de vários alimentos. Ao contrário, Bacha (1986) expõe dados estatísticos que mostram que a agricultura de alimentos no Brasil se comportou de forma satisfatória nos anos 1950 e 1960. Mas nos anos 1970 os dados mostram quedas substanciais nas taxas de crescimento de quase todas as culturas de abastecimento interno (algumas, como o feijão, com taxas negativas) e, mesmo algumas culturas tradicionais de exportação como o café, e um aumento significativo da produção de novos produtos de exportação, principalmente soja (Bacha, 1986, p. 103). Neste cenário cabe destacar o trigo, cultura de abastecimento interno com significativo crescimento da produção nos anos 1970, em função dos preços e juros subsidiados voltados à “modernização” da cultura.

Desemprego, degradação ambiental, desabastecimento interno, tal realidade permite questionar a crença generalizada de que a adoção de insumos e equipamentos de origem industrial permitiu que a agricultura brasileira cumprisse o seu papel no desenvolvimento do país. E permite questionar ainda mais a crença na importância secundária da agricultura familiar no país. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mostram que a agricultura familiar é responsável por 62% do valor bruto da produção agropecuária, embora ocupe apenas 24% da área, com 84% dos estabelecimentos (IBGE, 2006).

¹⁹ Ou Segunda Revolução Agrícola dos Tempos Modernos, como prefere Mazoyer; Roudart (1997, p. 493).

²⁰ No primeira parte é realizada uma discussão das contradições provocadas pela Segunda Revolução Agrícola Capitalista.

A análise da agricultura do Rio Grande do Sul por meio da abordagem de sistemas agrários, incluindo vários estudos de campo de situações concretas, indica poucas evidências da existência do “novo mundo rural”, como descrito por Graziano da Silva (1997), no interior deste Estado (Silva Neto; Callegaro, 2004; Silva Neto; Oliveira, 2009; Silva Neto; Figueiredo, 2008; Silva Neto; Basso, 2015).

Ocorre em vários estudos de campo realizados por meio do método de “Análise-diagnóstico de sistemas” foi observada uma clara relação entre a agricultura familiar e a presença de atividades não agrícolas no meio rural. Estudos realizados em municípios do Rio Grande do Sul onde predomina a agricultura patronal e capitalista, mais especializada na produção de grãos (principalmente soja, milho, trigo ou arroz) e na pecuária de corte (bovinos e ovinos), a presença de atividades não agrícolas do meio rural é muito baixa. Já em municípios onde predomina a agricultura familiar, é muito mais comum e mais densa a presença de oficinas mecânicas, padarias, mercearias, postos de gasolina, assim como escolas, estações de tratamento de água, postos de saúde e sedes administrativas distritais. O desenvolvimento rural, portanto, pode ser identificado a um processo de urbanização, no qual núcleos secundários de povoamento são formados a partir do surgimento de atividades não agrícolas, podendo depois se transformar em distritos municipais e, com o avanço deste processo, finalmente, serem reconhecidos como municípios.

Assim, enquanto a tese de Graziano é que as atividades não agrícolas surgiriam diante de dificuldades dos agricultores em obter uma renda adequada a partir das suas atividades agropecuárias, os estudos citados anteriormente, baseados na abordagem de sistemas agrários, mostram exatamente o contrário. Esses estudos evidenciam que o desenvolvimento de atividades não agrícolas é mais intenso não apenas nos municípios, mas em regiões inteiras (ou sistemas agrários), onde há maior desenvolvimento da agricultura familiar, como atesta o processo de surgimento de novos municípios nestas regiões, muito mais intenso do que o observado nas regiões de agricultura patronal e capitalista. E, de acordo com alguns desses estudos, este fenômeno não é recente, tendo ocorrido ao longo de toda a história do Rio Grande do Sul (Silva Neto; Oliveira, 2009; Silva Neto; Basso, 2015).

Para compreender de forma mais precisa estas relações, foram realizados trabalhos que evidenciaram que as atividades não agrícolas no meio rural são geradas a partir da demanda de bens e serviços dos agricultores, ou seja, a partir da renda que estes podem colocar em circulação na economia local. A demanda de bens e serviços dos agricultores, por sua vez, é diretamente proporcional à densidade demográfica e ao grau de igualdade na distribuição da renda, o que explica a sua relação direta com a agricultura familiar. Por esta razão a dinâmica do sistema agrário de uma região é estreitamente relacionada ao seu desenvolvimento rural, ao contrário da afirmação de Graziano da Silva (1997) da ausência de relação entre desenvolvimento da agricultura e

desenvolvimento rural. Por meio da aplicação de modelos macroeconômicos para a análise da economia de dois pequenos municípios, foi demonstrado que a diminuição da população e da concentração da renda pode anular e, mesmo sobrepujar em seus efeitos negativos, os efeitos positivos provocados pelo aumento da produtividade do trabalho (e, portanto, da renda) decorrente da generalização do uso de insumos e equipamentos industriais na agricultura, fenômeno comum nas regiões de agricultura patronal e capitalista (Silva Neto; Callegaro, 2004; Silva Neto; Figueiredo, 2008; Silva Neto; Basso, 2015).

Os estudos sobre os sistemas agrários do Rio Grande do Sul, incluindo os que relacionam as suas diferentes dinâmicas com o desenvolvimento rural, reunidos em Silva Neto; Basso (2015) indica que a agricultura familiar seria plenamente capaz, em termos técnicos e econômicos, de se constituir na principal base do desenvolvimento rural (incluindo o da agricultura) deste Estado, desde que para isto políticas públicas adequadas, sugeridas na obra, fossem elaboradas. A promoção da agricultura familiar poderia provocar uma “descomoditização” (geração de produtos de maior valor agregado) da agricultura e estimular fortemente o desenvolvimento rural por meio de atividades não agrícolas. No entanto, uma das medidas imprescindíveis para isto, é recomendado na obra a realização de uma ampla reforma agrária capaz de promover uma drástica redistribuição da terra e da renda em favor da formação e do fortalecimento da agricultura familiar.

Os resultados obtidos com os estudos baseados na abordagem de sistemas agrários no Rio Grande do Sul citados contrastam com a crença generalizada em uma dinâmica da agricultura brasileira que exclui a possibilidade do seu desenvolvimento, em seu conjunto, vir a se basear na agricultura familiar. No entanto, isto não significa que os problemas decorrentes dos processos da generalização dos insumos e equipamentos de origem industrial na agricultura estariam resolvidos. Para que tais problemas possam ser enfrentados adequadamente é necessária uma análise mais aprofundada do processo fundamental por eles responsáveis, o qual é denominado neste trabalho de processo de “desenvolvimento e crise²¹”, pelas razões que serão discutidas na próxima seção.

O processo de desenvolvimento e crise da agricultura contemporânea

De acordo com a abordagem dos sistemas agrários, a capacidade de um agricultor de se manter na atividade agropecuária, ou seja, sua reprodução social, fundamentalmente, depende de certo patamar de renda para que possam ser asseguradas certas condições materiais de existência. Esta renda, no entanto, não é determinada apenas pelas condições internas da unidade de produção, como a necessidade de cobrir os seus custos, ou mesmo pelas condições de vida do agricultor tomado isoladamente, mas sim da própria dinâmica da sociedade na qual vive o agricultor. Ocorre

²¹ Ou desenvolvimento “desigual e acumulativo” como o denomina Mazoyer; Roudart, 1997, p. 569.

que, o nível de renda mínimo para a reprodução social de um agricultor representa um custo de oportunidade, o qual, embora diferente para cada categoria social de agricultor, só pode ser definido pelas condições prevalecentes na sociedade em seu conjunto.

As condições materiais para a reprodução social dos agricultores, portanto, não são estáveis o que, em geral, implica na necessidade de uma crescente acumulação de meios de produção, característica do sistema capitalista, por parte dos agricultores, embora estes muitas vezes não mantenham relações de produção tipicamente capitalistas. Resultante desse fenômeno observa-se entre os agricultores um processo extremamente dinâmico de “diferenciação social”, isto é, em que as diferenças de acumulação se tornam crescentes a ponto de obrigar muitos agricultores a mudar de categoria social. A dinâmica dos processos de diferenciação social indica, assim, o equívoco da noção de que os agricultores, mesmo os familiares e, dentre estes, os camponeses, podem manter-se no processo produtivo por meio de uma “reprodução simples”, isto é, sem alterar o seu nível de acumulação de meios de produção.

Uma das causas da instabilidade das condições para a reprodução social dos agricultores familiares relaciona-se ao mercado de trabalho, ou seja, a alterações no custo de oportunidade da sua mão de obra. A renda necessária para assegurar a reprodução social pode se alterar devido a mudanças na disponibilidade de empregos que trabalhadores com a mesma qualificação que os agricultores familiares podem obter em outros setores, assim como no nível de remuneração que tais trabalhadores obtêm como, por exemplo, por meio de aumento do salário. A mudança no nível de reprodução social de determinada categoria social depende da evolução do nível geral de produtividade do trabalho na sociedade, assim como da repartição do seu valor agregado global.

As condições materiais para a reprodução social dos agricultores dependem também da evolução da produtividade do trabalho na própria agricultura. De acordo com a perspectiva teórica adotada na abordagem dos sistemas agrários, considerando a sua compatibilidade com o materialismo histórico (Silva Neto, 2016), na medida em que os preços são formados a partir das condições prevalecentes na economia como um todo, para o conjunto das unidades de produção, os preços (proporcionais ao tempo por unidade de produto), e as produtividades (medidas em unidades de produto por unidade de tempo) são inversamente proporcionais. Formalmente, considerando “ W ” como o trabalho socialmente necessário para realizar a produção “ Q ”, sendo “ p ” a produtividade e “ $p\varphi$ ” o preço, temos,

$$p = \frac{Q}{W}, \text{ e}$$

$$p\varphi \approx \frac{W}{Q}, \text{ ou seja,}$$

$$p\zeta \approx \frac{1}{\rho}$$

Assim, o aumento da produtividade do trabalho, socialmente, implica diminuição dos preços, ou seja, o preço é uma variável dependente da produtividade. Neste caso, se “*W*” permanece constante, um aumento da produção não implica aumento da geração de valor, provocando a queda do preço.

No entanto, isso não ocorre em uma unidade de produção tomada isoladamente. Como o efeito de uma variação da produtividade de uma unidade de produção sobre a produtividade do conjunto das unidades de produção (e, portanto, sobre o preço) é muito baixo, em uma unidade de produção não há relação entre preço e produtividade. Isso torna o valor agregado especificamente em uma unidade de produção uma variável dependente da sua produtividade. A partir da definição de valor agregado, isto é,

$$VA = PB - CI - D$$

considerando que,

$$PB = Q * p\zeta$$

temos,

$$VA = Q * p\zeta - CI - D$$

o que significa que uma diminuição do preço ($p\zeta$), sem um aumento equivalente da produção (e, portanto, da produtividade), provoca uma diminuição do valor agregado (VA).

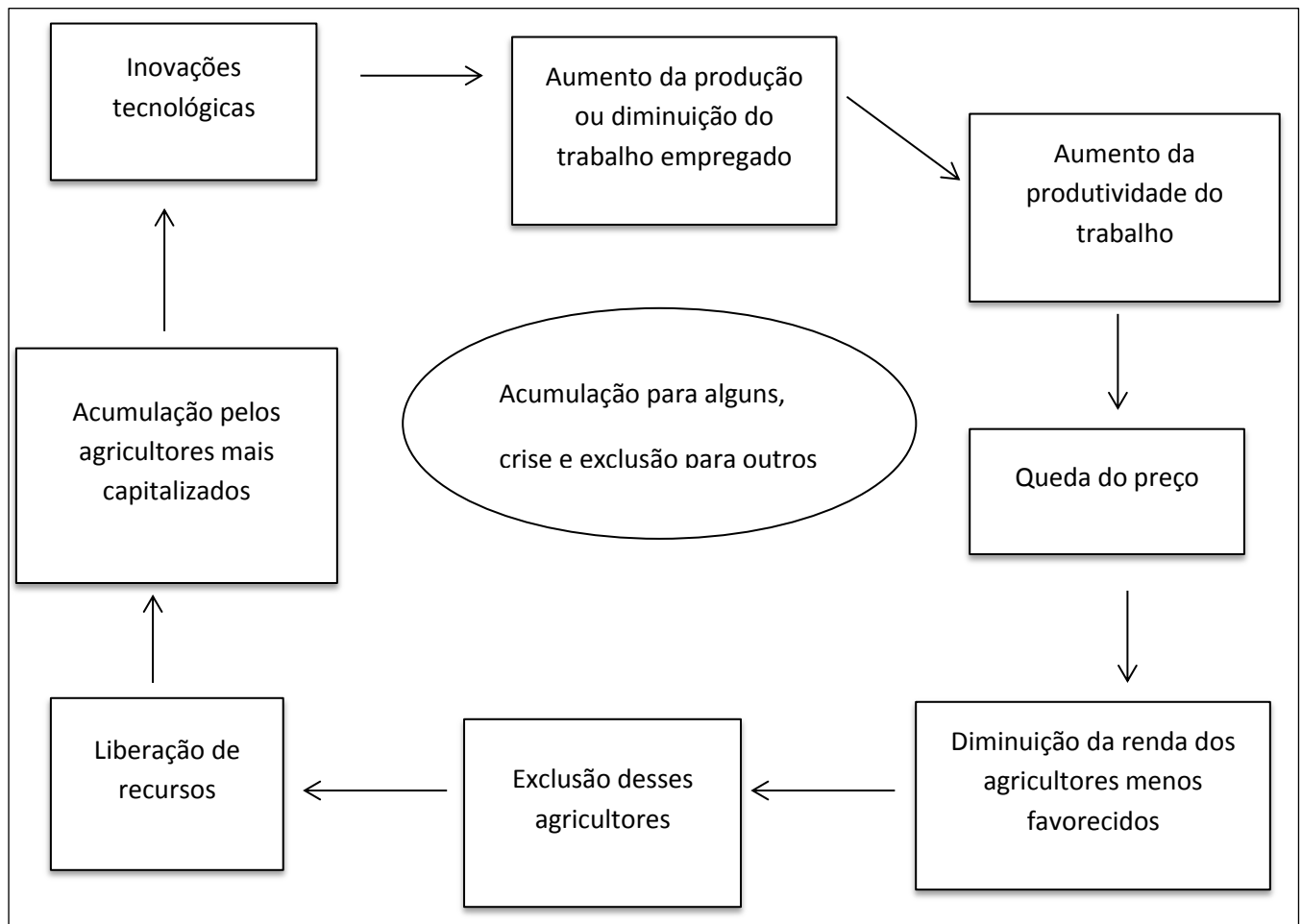
Desta forma, como um aumento geral na produtividade provoca diminuição do preço, as unidades de produção que se mantêm nas mesmas condições têm o valor agregado (e, portanto, a renda), por elas auferido, diminuído. Já as unidades de produção que conseguem aumentar mais sua produtividade em relação ao aumento ocorrido no conjunto das unidades de produção, passam a ter um valor agregado maior, na medida em que o aumento da produção compensa a diminuição do preço. É por isso que um aumento sistemático da produtividade do trabalho (por meio do aumento do rendimento por área ou pela mecanização) é vital para assegurar as condições materiais para reprodução social dos agricultores familiares, inclusive os camponeses. Por outro lado, é importante salientar que isso não implica a superioridade das grandes unidades de produção capitalistas na medida em que os custos de oportunidade desse tipo de unidade de produção são, em geral, superiores ao das unidades patronais e, principalmente, familiares. Isso explica, pelo menos em parte, a persistência da produção familiar (incluindo a camponesa) na agricultura contemporânea, apesar da sua submissão à lógica da concorrência capitalista.

Há, ainda, outro mecanismo de diferenciação da renda entre os agricultores, o qual exacerba os efeitos da evolução dos preços devido à tendência ao aumento da produtividade. Ele ocorre quando os agricultores são os proprietários da terra que cultivam. Nesse caso, bastante comum, os

agricultores acumulam a renda decorrente das diferenças de fertilidade do solo, as quais provocam, também, o surgimento de rendas diferenciais.

Até aqui destacamos dois processos que, embora relacionados à formação dos preços, atuam de forma distinta na geração de rendas diferenciais. O primeiro processo corresponda à queda relativa dos preços dos produtos decorrente do aumento da produtividade, o que torna o trabalho de parte dos agricultores socialmente não necessário. O segundo mecanismo é o surgimento de rendas diferenciais devido à apropriação da renda da terra pelos próprios agricultores que a cultivam. Tais mecanismos mostram que o desenvolvimento da agricultura contemporânea é um processo extremamente dinâmico e intrinsecamente excludente, o que justifica sua caracterização como um processo em que o desenvolvimento para alguns ocorre inseparavelmente da crise e da exclusão de outros agricultores. Tal processo é descrito no diagrama 1.

Diagrama 1. Processo de desenvolvimento-e-crise da agricultura contemporânea



Há, porém, outros processos por meio dos quais ocorre a concentração da produção em um número menor de agricultores. Especialmente na produção animal, como a de suínos, aves e leite, uma significativa transferência de valor agregado dos produtores dos produtores para os

forneecedores e as agroindústrias é viável, mesmo sem aumento do valor agregado total gerado ao longo da cadeia de produção, devido a maior quantidade de insumos consumida, qual, porém, provoca um aumento do valor agregado apropriado pelos forneecedores de insumos. Apesar do aumento da produção, assim, o valor agregado gerado pelo conjunto dos produtores pode até diminuir, desde que a concentração da produção em um número menor de produtores assegure um aumento do valor agregado atrativo para cada unidade de produção individualmente. No que diz respeito às agroindústrias, o aumento da produção lhes assegura um maior valor agregado. Para ilustrar este processo, é mostrado um exemplo numérico nas tabelas 1, 2 e 3. Neste exemplo é considerada a situação em um grupo de produtores vendem seus produtos para uma agroindústria e compram seus insumos de empresas que os importam. Cada elo da cadeia de produção, agroindústria, produtores e empresas fornecedoras de insumos, gera certo valor agregado. Na tabela 1 é mostrada a situação inicial.

Tabela 1. Valor agregado ao longo de uma cadeia e por cada unidade de produção.

Agente econômico	Nº de UP's	Quantidade física	Preço	Valor total	Valor agregado	VA/UP
Agroindústria	1	6.000	2	12.000	2.000	2.000
Unidades de produção agropecuárias	40	10.000	1	10.000	6.000	150
Fornecedor de insumos (Importação)	1	4.000	1	4.000	2.000	2.000
		4.000	0,5	2.000		
Total		20.000		10.000	10.000	

Na tabela 2 são mostradas as modificações que os resultados mostrados na tabela 1 sofreriam no caso de um aumento do consumo de insumos acompanhado de uma da produção e por uma diminuição do número de produtores.

Tabela 2. Valor agregado ao longo de uma cadeia e por cada unidade de produção, com maior uso de insumos, aumento da produção e diminuição do número de produtores em relação à tabela 1.

Agente econômico	Nº de UP's	Quantidade física	Preço	Valor total	Valor agregado	VA/UP
Agroindústria	1	7.200	2	14.400	2.400	2.400
Unidades de produção agropecuárias	10	12.000	1	12.000	3.200	320
Fornecedor de insumos (Importação)	1	8.800	1	8.800	4.400	4.400
		8.800	0,5	4.400		
Total		28.000		10.000	10.000	

Na tabela 3 são mostradas as diferenças entre os resultados das tabelas anteriores (resultados da tabela 2 subtraídos dos da tabela 1, ou seja, situação final menos situação inicial).

Tabela 3. Resultados da tabela 2 subtraídos da tabela 1.

Agente econômico	Nº de UP's	Quantidade física	Preço	Valor total	Valor agregado	VA/UPA	VA/UP%
Agroindústria	0	1200	0	2400	400	400	20%
Unidades de produção agropecuárias	-30	2000	0	2000	-2800	170	113%
Fornecedor de insumos	0	4800	0	4800	2400	2400	120%
(Importação)		4800	0	2400			
Total		8000		0	0		

O exemplo foi elaborado de forma que o valor agregado permanecesse o mesmo para salientar que os aumentos do valor agregado por unidade de produção não decorrem de qualquer aumento do valor agregado total. No caso dos produtores, tais aumentos decorrem da diminuição do número de unidades de produção como pode ser observado na tabela 3, na qual o valor agregado total gerado pelos produtores diminui. Nos casos da agroindústria e do fornecedor de insumos, o aumento do valor agregado por unidade de produção decorre dos aumentos da produção e do uso de insumos. Observa-se na tabela 3, o aumento do valor agregado total gerado pela agroindústria e pelo fornecedor de insumos, somados, é equivalente à diminuição do valor agregado do conjunto dos produtores. Na tabela 3 pode-se observar que o valor agregado por unidade de produção de todos os agentes econômicos aumentou. É importante salientar, porém, que no caso dos produtores, este aumento decorreu exclusivamente da diminuição do número de unidades de produção.

O processo descrito pelas tabelas 1, 2 e 3 é apenas uma dentre várias formas de aumentar o valor agregado das agroindústrias e dos fornecedores de insumos, assim como dos agricultores que permanecem produzindo, em detrimento dos que são excluídos. Nos municípios de Cerro Largo e São Pedro do Butiá (Silva Neto, 2016b), nas produções de suínos, de aves e de ovos, as integradoras exigem um grande aumento na escala de produção, assim como do uso de insumos, pagando preços menores pelo produto. Mesmo assim, esta situação é considerada vantajosa pelos agricultores diante da garantia da venda da produção. Na produção de leite, as indústrias estimulam os produtores a aumentar a escala e o uso de insumos oferecendo preços do leite mais altos para os que aumentam a escala de produção. Estas práticas, adotadas até mesmo por cooperativas de agricultores que lhes vendem insumos e coletam os seus produtos, além de empresas capitalistas nacionais e multinacionais, são, aliás, muito comuns no Brasil.

Os estudos realizados na região de Cerro Largo evidenciam uma série de consequências importantes dessas práticas (Silva Neto, 2016b). Uma delas, fundamental, é que o aumento de trabalho decorrente da maior escala leva os agricultores a especializar os seus sistemas de produção. Tal especialização, aliada ao maior uso de insumos, muitas vezes acompanhado de regras estritas

para a sua aplicação, provoca uma drástica diminuição da autonomia dos agricultores familiares, autonomia esta que é uma das principais características da “condição camponesa” de certos agricultores familiares²² (conforme discutido na próxima seção). A especialização e a maior artificialização dos agroecossistemas, determinadas pelas condições objetivas de produção, levam à integração destes agricultores familiares à lógica proposta pelo Agronegócio, tanto do ponto de vista das suas práticas produtivas como, também, do ponto de vista do seu posicionamento político diante do processo de exclusão de outros produtores (caracterizando um verdadeiro “canibalismo” entre os agricultores). Tais agricultores, muitas vezes considerados (ou que se apresentam a si mesmos) como exemplos de produtores a serem seguidos, exercem grande influência sobre sindicatos, cooperativas, e até sobre as prefeituras municipais da região, criando um sistema de governança local que estimula a adoção de medidas por tais instituições que reforçam ainda mais os processos de diferenciação social, sob a alegação de que são os agricultores que estão sendo excluídos de determinadas atividades os responsáveis pela sua própria exclusão (o que caracteriza um canibalismo cínico).

É importante destacar que os estudos citados realizados na região de Cerro Largo (e muitos outros), que permitiram uma compreensão precisa e objetiva das manifestações locais dos processos de diferenciação social que levam a exclusão social dos camponeses (ou a sua transformação em outras categorias) foram realizados por meio de procedimentos propostos pelo método de “Análise-diagnóstico de sistemas agrários”, o qual foi desenvolvido, como seu nome indica, no âmbito da abordagem de sistemas agrários.

A partir das discussões realizadas anteriormente, fica claro que os camponeses constituem-se na categoria social que tem sofrido com maior intensidade a exclusão provocada pelo processo de desenvolvimento-e-crise da agricultura contemporânea. No entanto, esta não é a razão principal dos camponeses serem considerados como a principal categoria social a ser priorizada nas propostas de políticas de desenvolvimento rural, elaboradas por meio da abordagem de sistemas agrários. Uma destas razões é que a produção camponesa está intimamente relacionada à promoção do desenvolvimento rural, ao potencializar a demanda local de bens e serviços não agrícolas pelos agricultores por meio da manutenção de uma distribuição da renda mais equitativa e maior densidade demográfica (Silva Neto; Callegaro, 2004; Silva Neto; Oliveira, 2008; Silva Neto; Figueiredo, 2009). Outra razão, é que a agricultura camponesa pode tornar as políticas públicas mais eficientes em relação a um uso adequado dos recursos naturais, assim como a agregação de valor, do que outras categorias sociais. Na medida em que esta última razão é uma decorrência direta das características próprias do campesinato, ela é examinada em maiores detalhes na seção a seguir.

²² O significado e as características de tal “condição camponesa” são discutidos na próxima seção.

Agricultura camponesa e uso dos recursos naturais

De acordo Dufumier (2012, p. 118), as relações de produção baseadas no parentesco provocam uma baixa mobilidade dos recursos disponíveis na agricultura familiar, a qual induz tais agricultores a priorizar a remuneração da sua mão de obra como critério de alocação de recursos. Por outro lado, ainda de acordo com este autor, as relações de produção baseadas no trabalho assalariado, assim como a possibilidade de empregar os recursos em um amplo leque de atividades, inclusive fora da agricultura, características das unidades de produção capitalistas, resultam na definição da rentabilidade do capital como o principal critério de alocação de recursos.

Nesta seção, aprofundando alguns aspectos de uma análise proposta por Dufumier (2012, pp. 117-135), procuramos evidenciar que as relações de produção baseadas no parentesco podem, também, induzir a agricultura familiar a utilizar os recursos naturais de forma mais coerente com a dinâmica dos ecossistemas espontâneos. Para tanto destacamos a importância da diversidade das atividades que compõe os sistemas de produção familiares, a qual permite que tais agricultores trabalhem em escalas menores, explorando as diferentes condições ecológicas e recursos disponíveis presentes nas suas unidades de produção em maior consonância com a dinâmica dos ecossistemas espontâneos, em contraposição à especialização e a produção em alta escala por meio de um uso intensivo de equipamentos e de insumos de origem industrial (Dufumier, 2012, p. 118). A diversificação é, portanto, uma medida fundamental para que os agricultores possam diminuir sua dependência do uso de insumos adquiridos fora da unidade de produção. Além disto, sistemas diversificados tendem a agregar mais valor por unidade de superfície (Silva Neto; Basso, 2015). É importante, porém, desde já observar que a expressão da tendência à diversificação dos agroecossistemas pelos agricultores familiares depende da manutenção de relações sociais com agentes externos que permitam a manutenção de um alto grau de autonomia destes agricultores em seus processos decisórios. Tal não é o caso, no entanto, de agricultores familiares submetidos a relações sociais como as expressas pelos contratos com certas agroindústrias, que lhes impõem normas técnicas de produção extremamente restritivas à sua autonomia de decisão, integrando-os assim à lógica da produção especializada em alta escala e dependente de uma elevada artificialização dos seus agroecossistemas. Sendo assim, esses agricultores mantêm a sua condição de agricultores familiares apenas porque se dedicam a atividades cuja escala de produção pouco depende da superfície de terra, como a avicultura e a suinocultura intensivas, ou utilizam pouca terra em relação à mão de obra, como a produção de tabaco. Nesses casos tais agricultores implantam agroecossistemas altamente artificializados por meio de um uso intensivo de

equipamentos e insumos de origem industrial. Tal agricultura familiar, portanto, apresenta um elevado grau de integração à lógica do Agronegócio.

Por outro lado, de acordo com PLOEG (2008; 2012), a luta pela autonomia para a manutenção de uma base de recursos produtivos é uma das principais características do que o autor denomina “condição camponesa”, conceito que converge largamente com as concepções adotadas neste texto. Sendo assim, no presente trabalho utilizamos a denominação agricultura camponesa para identificar a agricultura familiar que mantém agroecossistemas diversificados.

É importante salientar que o conceito de autonomia adotado no presente trabalho diz respeito à autonomia dos agricultores camponeses em seu processo de decisão, o que não implica em uma tendência ao isolamento das suas unidades de produção em relação ao circuito econômico. A suposição de uma tendência ao isolamento decorre, em geral, da importância da produção de subsistência para a reprodução social dos agricultores camponeses. Neste sentido, é comum a produção de subsistência ser considerada como uma produção que não seria produtora de valor por não ser comercializada e, portanto, não lhe ser atribuído um preço. Supostamente, a sua existência decorreria apenas de restrições financeiras que levariam os agricultores camponeses a tentar se isolar do mercado. Se este fosse o caso, porém, a presença de uma importante produção de subsistência em sistemas de produção camponeses que apresentam resultados econômicos relativamente elevados não poderia ser explicada em termos econômicos. Para complicar ainda mais a situação, é comum as produções de subsistência apresentarem rendimentos físicos inferiores aos das produções destinadas à venda, o que torna o seu custo por unidade de produto em geral mais elevado.

As produções de subsistência, porém, embora não sejam vendidas, isto é, valorizadas por meio da troca mercantil, também produzem valor. O preço, implícito para o agricultor, da produção de subsistência corresponde ao trabalho socialmente necessário para que os produtos que lhe são correspondentes sejam disponibilizados ao consumidor final (“sobre a mesa do consumidor”) e não apenas para a disponibilização de tais produtos a intermediários ou atacadistas. Este preço pode incluir, portanto, não apenas os custos presentes na unidade de produção, mas também os custos de transporte, beneficiamento, transformação e distribuição, dependendo, no entanto, de quem o agricultor compraria os produtos caso não ele mesmo não os produzisse. É por esta razão que tais preços são mais elevados do que os preços que o agricultor obteria na venda de tais produtos, o que viabiliza a produção voltada para o autoconsumo das famílias mesmo com custos por unidade de produto mais altos (os quais podem estar relacionados a rendimentos físicos mais baixos) do que os preços que seriam obtidos se tal produção fosse destinada à venda. A produção de subsistência pode, assim, ser plenamente justificada de um ponto de vista econômico ou, mais precisamente, do ponto de vista da produção de valor. A produção de subsistência nas unidades de produção

famílias camponesas, portanto, pode se desenvolver concomitantemente a produções destinadas à venda para a composição de sistemas diversificados, não estando, assim relacionadas a qualquer tendência ao isolamento das unidades de produção camponesas em relação ao circuito econômico.

Voltando à questão da diversificação, para analisar ilustrar como a lógica que preside a combinação de atividades em sistemas de produção camponeses, é útil formalizar tal problema como uma função de produção em que se procura,

$$\text{Maximizar } Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$$

Sujeito às restrições

$$a_{11}x_1 + a_{21}x_2 + \dots + a_{n1}x_n \leq b_1$$

$$a_{12}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{n2}x_n \leq b_2$$

...

$$a_{1m}x_1 + a_{2m}x_2 + \dots + a_{nm}x_n \leq b_m$$

Ou de forma mais sintética:

Maximizar cx

Sujeito à

$$Ax \leq b$$

onde

x = vetor de atividades (1 a n)

c = vetor dos resultados econômicos (1 a n)

A = matriz de coeficientes técnicos ($n \times m$)

b = vetor de recursos disponíveis (1 a m)

Considerando-se a matriz A de coeficientes técnicos com $n \times m$ elementos, a solução de um problema desse tipo tem como resultado um sistema ótimo que apresentará um número de atividades n' igual ao número m' de restrições efetivas (isto é, cujos recursos são limitantes). Em outras palavras, o sistema será tão diversificado quanto forem os diferentes recursos que limitam efetivamente a produção, com a solução do modelo expressando, assim, a complementaridade das atividades no uso de tais recursos. O interessante é que uma rigorosa consideração dessa complementaridade é uma condição necessária para a maximização do resultado econômico. Assim, se considerarmos a sazonalidade da produção, diferentes condições topográficas, químicas, físicas e biológicas de solo, limitações de liquidez, limitações relacionadas ao calendário de trabalho e de uso de equipamentos, limitações relacionadas à alimentação dos animais, etc., normalmente presentes em uma unidade de produção agropecuária, é possível compreender a diversificação como uma prática perfeitamente racional. É importante salientar que no modelo descrito acima as disponibilidades de recursos são fixas, o que corresponde ao caso da agricultura familiar na qual há uma baixa mobilidade dos recursos disponíveis originada, fundamentalmente, pelo fato dele não

poder dispensar mão de obra. Um exemplo numérico simples, descrito a seguir, no qual um agricultor procura maximizar sua renda pela combinação das culturas de feijão, de milho e de soja, sob as restrições de superfície de terra, mão de obra (exclusivamente familiar) e capital circulante, ilustra esta situação:

Função objetivo: Maximizar $1600 \text{ Feijão} + 1200 \text{ Milho} + 800 \text{ Soja}$

Sujeito às restrições

Terra) $\text{Feijão} + \text{Milho} + \text{Soja} \leq 25$

Trabalho) $6 \text{ Feijão} + 3 \text{ Milho} + 2 \text{ Soja} \leq 90$

Capital circulante) $300 \text{ Feijão} + 600 \text{ Milho} + 100 \text{ Soja} \leq 6000$

A solução deste problema é:

Função objetivo: R\$ 30.000

Feijão: 7,5 hectares

Milho: 10 hectares

Soja: 7,5 hectares

Neste caso, portanto, o agricultor manteria um sistema diversificado devido às restrições relativas aos recursos que ele dispõe. No caso de uma unidade de produção capitalista na qual há uma perfeita mobilidade dos recursos disponíveis a formulação do modelo passa a ser

Maximizar $Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n - g_kr_k$

Sujeito às restrições

$$a_{11}x_1 + a_{21}x_2 + \dots + a_{n1}x_n - r_1 \leq b_1$$

$$a_{12}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{n2}x_n - r_2 \leq b_2$$

...

$$a_{1m}x_1 + a_{2m}x_2 + \dots + a_{nm}x_n - r_k \leq b_m$$

Ou de forma mais sintética:

Maximizar $cx - gr$

Sujeito à

$$Ax - r \leq b$$

onde

x = vetor de atividades (1 a n)

c = vetor dos resultados econômicos (1 a n)

r = vetor de recursos que podem ser adquiridos (1 a k , sendo $k \leq m$)

g = gastos monetários por unidade de recurso adquirido (1 a k , sendo $k \leq m$)

A = matriz de coeficientes técnicos ($n \times m$)

b = vetor de recursos disponíveis (1 a m)

Neste modelo, a adição das atividades r possibilita que a solução ótima indique apenas uma atividade produtiva x mantendo a condição de igualdade entre o número de atividades da base n' ótima e o número de restrições efetivas m' (sendo, neste caso, $k' = m' - 1$). Assim, no caso das unidades de produção capitalistas, cujas relações de produção baseadas no trabalho assalariado as levam a exibir uma alta mobilidade dos recursos, a busca da maximização da rentabilidade do capital (ou seja, do lucro, e não da remuneração do trabalho como no caso da agricultura familiar), passa a ser o seu principal critério de alocação de recursos. A alta mobilidade dos recursos permite, assim, que as unidades de produção capitalistas se especializem, aumentando a sua escala de produção em atividades para as quais as condições de mercado são as mais favoráveis, contornando as restrições impostas pelos recursos disponíveis no interior da unidade de produção por meio da compra de insumos ou equipamentos. O resultado deste processo é a tendência a uma crescente artificialização dos agroecossistemas das unidades de produção capitalistas, mesmo quando isto implica em uma degradação dos recursos naturais.

Par ilustrar esta situação foi elaborado um exemplo numérico a partir do exemplo descrito anteriormente. Neste modelo considera-se a disponibilidade total de capital como única restrição externa à produção, sendo que a contratação de mão de obra, o arrendamento de terra e a toma de empréstimo de capital circulante são responsáveis pela definição da quantidade destes recursos que serão utilizados na unidade de produção. O modelo é descrito como:

Função objetivo: Maximizar $1600 \text{ Feijão} + 1200 \text{ Milho} + 800 \text{ Soja} - 40 \text{ MdOC}$
 $- 80 \text{ ATerra} - 0,12 \text{ CC}$

Sujeito às restrições

Terra) $\text{Feijão} + \text{Milho} + \text{Soja} - \text{ATerra} \leq 0$

Trabalho) $6 \text{ Feijão} + 3 \text{ Milho} + 2 \text{ Soja} - \text{MdOC} \leq 0$

Capital circulante) $300 \text{ Feijão} + 600 \text{ Milho} + 100 \text{ Soja} - \text{CC} \leq 0$

Capital total) $40 \text{ MdOC} + 80 \text{ ATerra} + 0,12 \text{ CC} \leq 10320$

A solução obtida foi:

Função objetivo: R\$ 37.680

Feijão: 0 hectares

Milho: 0 hectares

Soja: 60 hectares

Mão de obra contratada (MdOC): 120 horas

Arrendamento de terras (ATerra): 60 hectares

Capital circulante: R\$ 6.000

Neste caso, a possibilidade de relaxar as restrições de recursos por meio da sua aquisição permitiu ao investidor especializar o seu sistema de produção na cultura que, apesar de proporcionar

o menor resultado econômico por superfície, é a que lhe proporciona a maior margem devido aos preços dos recursos relacionados à sua exigência para cada atividade.

Pode-se objetar que a incerteza que caracteriza as atividades agrícolas, associada à baixa capacidade dos agricultores camponeses em suportar perdas, pode fazer com que a simples maximização do resultado econômico formalizada nos modelos acima não expresse adequadamente os objetivos desta categoria de agricultores. Por outro lado, a diversificação das atividades para tornar os resultados econômicos mais estáveis (embora, em geral, em média mais baixos) é uma das práticas cuja racionalidade pode ser facilmente evidenciada por meio da modelagem matemática (Silva Neto, 2009, p. 98), o que reforça ainda mais a tendência à diversificação dos sistemas familiares de produção. Já no caso das unidades de produção capitalistas, pode-se também facilmente demonstrar que a sua maior capacidade de suportar perdas torna a especialização mais atrativa, na medida em que esta permite maximizar o resultado econômico médio.

A análise dos modelos realizada nos parágrafos anteriores ajuda a explicar porque as unidades de produção familiares, cuja mobilidade do trabalho é baixa, o que provoca uma diminuição da mobilidade dos demais recursos produtivos, tendem a ser mais diversificadas e podem, assim, obter resultados econômicos por superfície superiores ao das unidades de produção capitalistas, nas quais há uma alta mobilidade dos recursos. Isto contribui também para explicar porque os agricultores familiares tendem a considerar com mais precisão a disponibilidade de cada recurso disponível, procurando utilizá-los da forma a mais eficiente possível, na medida em que eles não têm a opção de compensar as limitações de recursos em suas unidades de produção pela aquisição de recursos fora da mesma. Os resultados mostrados na simulação ajudam a explicar também porque em geral as unidades familiares utilizam mais mão de obra do que a capitalista (respectivamente 3,6 horas/ha e 2 horas/ha nas simulações) e geram resultados econômicos mais elevados por superfície (1200/ha e 628/ha).

É importante, porém, salientar que isto ocorre fundamentalmente devido as relações de produção familiares e não pelo fato destes agricultores possuírem uma cultura específica ou por qualquer outro fator subjetivo. Por exemplo, um agricultor familiar que passa a ser agricultor patronal, isto é, seu sistema de produção passa a depender estruturalmente de mão de obra contratada, tenderá a usar mais insumos comprados, independentemente das suas condições subjetivas. Neste caso foram as alterações nas relações de produção, ocorridas a partir de mudanças nas condições objetivas do agricultor (mudanças no sistema de produção), as quais, por sua vez, modificaram a mobilidade dos recursos pela necessidade de contratar mão de obra e, assim, poder dispensá-la ou contratá-la, que tenderam a provocar a mudança de comportamento do agricultor.

A discussão realizada nos parágrafos anteriores mostra claramente que o estímulo à agricultura camponesa pode ser um meio extremamente interessante para a promoção da

sustentabilidade da agricultura, o que implica na indissociabilidade entre os aspectos sociais, econômicos e ambientais da sustentabilidade. Neste sentido, assegurar as condições para a reprodução social do campesinato torna-se a questão mais importante para a promoção de um desenvolvimento sustentável²³. Nestas condições, desde que seja assegurada suficiente liberdade aos camponeses para a constituição dos seus sistemas de produção, haveria uma forte tendência a um uso ecologicamente adequado dos recursos naturais em uma agricultura de base camponesa. Evidentemente, isto não significa que a oferta de alternativas técnicas geradas pela pesquisa não possam trazer grandes contribuições à sustentabilidade deste tipo de agricultura. O importante, no entanto, é entender que, neste caso, tais alternativas desempenhariam mais o papel de potencializar a busca da sustentabilidade e não tanto o de, por si só, assegurá-la. Sendo assim, a promoção da sustentabilidade do desenvolvimento da agricultura tendo a produção camponesa como sua principal base social contrasta com a primazia atribuída às inovações tecnológicas na promoção da sustentabilidade da agricultura patronal e, principalmente, capitalista, devido à tendência destas categorias sociais em adotar sistemas de produção mais especializados e, para tanto, altamente artificializados por meio de um uso intensivo de insumos e equipamentos de origem industrial.

Enfim, deve ser salientado o importante papel a ser desempenhado pela extensão rural na promoção de um desenvolvimento sustentável da agricultura com base no campesinato. A análise das condições materiais para a reprodução social dos agricultores, aliada a uma compreensão suficientemente profunda da dinâmica da agricultura na qual eles se inserem, são elementos imprescindíveis para que a proposta de alternativas técnicas aos agricultores ocorra de acordo com um sentido desejável do desenvolvimento da agricultura. Especialmente no que diz respeito aos processos de diferenciação social dos agricultores, é importante que as ações extensionistas sejam direcionadas sistematicamente aos agricultores menos favorecidos, de forma a compensar as suas dificuldades de acompanhar o ritmo geral de acumulação. Outro papel importante da extensão rural é o de potencializar ao máximo a capacidade de inovação dos camponeses por meio da promoção de trocas de experiências entre os mesmos, subsidiadas por análises técnico-econômicas detalhadas dos seus sistemas de produção. Tais análises, especialmente as dos processos de trabalho e da exigência de meios de produção, são imprescindíveis para a parametrização do modelo de precificação discutido posteriormente na quarta parte. Neste ponto, é importante salientar a existência de

²³ Como discutido na quarta parte, isto não implica em negligenciar a necessidade de uma rigorosa distinção entre os processos de reprodução social (relativos ao valor) e sustentabilidade ecológica (relativos à riqueza), para que se possa compreender as contradições entre estes dois processos. O que se coloca aqui é que a promoção da agricultura camponesa, por si só, contribuiria significativamente para amenizar tais contradições.

procedimentos de análise de sistemas de produção adequados a este propósito desenvolvidos no âmbito da abordagem de sistemas agrários²⁴.

Por uma perspectiva estratégica para as políticas públicas para a Agroecologia

Considerando toda a discussão realizada nesta parte, pode-se considerar que as contribuições da abordagem de sistemas agrários para a promoção de um desenvolvimento sustentável da agricultura vão desde uma interpretação global dos processos de diferenciação social na agricultura contemporânea até o desenvolvimento de métodos que permitem analisar como tais processos se manifestam em situações locais específicas, passando por uma definição precisa e objetiva da condição camponesa. Tais contribuições são de suma importância para a formulação de políticas públicas.

Por outro lado, observa-se pouca (ou nenhuma) preocupação dos adeptos em geral da Agroecologia com uma compreensão objetiva dos processos de diferenciação social na agricultura contemporânea, tanto de forma global quanto no que diz respeito a procedimentos que possam elucidá-los em suas manifestações locais. No que diz respeito à condição camponesa, a concepção amplamente hegemônica no campo da Agroecologia é que ela é determinada subjetivamente em função de traços culturais que caracterizariam certo “modo de vida”, o qual teria poucas relações com as condições materiais de existência do agricultor. Tais características levam os adeptos da Agroecologia em geral a uma visão subjetiva e desconexa da condição camponesa, e propor medidas a partir de demandas específicas sem claras relações (e até mesmo com sérias contradições) entre si, sem um claro posicionamento estratégico em suas reivindicações de políticas públicas.

A partir da abordagem de sistemas agrários, as políticas públicas recomendadas visam favorecer sistematicamente os agricultores em condições menos favoráveis de forma a amenizar a sua marginalização no processo de desenvolvimento rural. Por exemplo, a implantação de sistemas de crédito, de pesquisa, de extensão rural e de formação profissional, capazes de identificar de forma objetiva e, a partir disto, responder às especificidades dos sistemas de produção camponeses são recomendações comumente realizadas por autores ligados à abordagem de sistemas agrários. No entanto, em decorrência do papel crucial desempenhado pelos preços no processo de desenvolvimento-e-crise da agricultura contemporânea, quando se trata de políticas públicas mais amplas, vários autores ligados a abordagem de sistemas agrários têm proposto políticas de preços para assegurar uma remuneração adequada do trabalho dos em condições menos favoráveis de produção, especialmente os camponeses (Dufumier, 2012, p. 146; Mazoyer; Roudart, 2010, p. 539).

²⁴ Ver, por exemplo, Dufumier (1996), Garcia Filho (1999) e Silva Neto (2016).

No entanto, a simples fixação de preços mais elevados para os produtos pode favorecer a adoção de insumos químicos e, com o aumento ainda mais rápido da produção, intensificar os processos de diferenciação social em detrimento da agricultura camponesa (Mazoyer, Roudart, 2010, p. 479). Este processo é exacerbado pelo fato dos mecanismos de mercado não internalizarem os efeitos ambientais negativos dos insumos químicos. Por estas razões, Dufumier (2012, p. 164) afirma que, para assegurar um efetivo processo de transição agroecológica, uma política de preços voltada à agricultura camponesa deve incluir um controle efetivo dos preços dos insumos.

Na introdução desta parte enfatizamos que uma das contribuições importantes da abordagem de sistemas agrários é o seu foco nos processos sociais responsáveis pelo desenvolvimento da agricultura. Na seção anterior, por sua vez, foi enfatizada a importância da agricultura camponesa para o desenvolvimento sustentável da agricultura. Tais elementos permitem a formulação de políticas públicas a partir de uma perspectiva estratégica da agricultura. É a partir de uma compreensão adequada do processo básico de desenvolvimento da agricultura, e da perspectiva estratégica dela decorrente, é que esta abordagem privilegia políticas de preços para fazer frente à massiva marginalização dos camponeses que caracteriza a dinâmica da agricultura contemporânea. No entanto, as recomendações relativas a políticas de preço realizadas no âmbito da abordagem de sistemas agrários, mesmo assim, constituem-se ainda em medidas de caráter essencialmente compensatório, mesmo no caso de serem adotadas de forma metódica e abrangente como proposto por esta abordagem. Porém, é possível formular um sistema de fixação de preços que aja efetivamente no sentido de neutralizar os processos de diferenciação social, modificando o próprio sentido das mudanças tecnológicas em direção a uma transição agroecológica? Esta questão é tratada na próxima parte.

4ª PARTE: POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA

Introdução

Na terceira parte deste trabalho foi destacada a importância central do papel das mudanças tecnológicas, pela sua influência na formação dos preços, nos processos de diferenciação desencadeados pela generalização do uso de insumos e equipamentos de origem industrial presentes na agricultura contemporânea. Destacou-se também que este processo básico é agravado pela propriedade privada da terra e pelas externalidades negativas provocadas pelos insumos. Uma maneira de se contrapor a este processo de “desenvolvimento-e-crise”, conforme a análise proposta pela abordagem de sistemas agrários a partir de um grande número de trabalhos que analisam a diversas especificidades de suas manifestações locais, é por meio de políticas de preços de produtos e insumos.

Nesta parte examinaremos em detalhes esta proposta, no sentido de identificar um meio de fixar preços que, além de orientar o desenvolvimento da agricultura no sentido de uma transição agroecológica, possam minimizar de forma eficiente os processos de diferenciação social. Como mostrado na parte anterior, a dinâmica da produtividade do trabalho, em sua relação com os preços, é de importância crucial no processo de desenvolvimento-e-crise descrito. Vale salientar que a noção dominante é que tal processo constitui-se uma consequência natural e inelutável do progresso técnico, e que toda tentativa de neutraliza-lo apenas levaria a uma perda de eficiência econômica da agricultura. Sendo assim, o máximo que se poderia fazer diante de tal processo é a aplicação de medidas paliativas que permitam amenizar os problemas sociais dele decorrentes.

A produtividade do trabalho, porém, não é um agregado econômico simples de ser determinado. Em termos monetários, a produtividade (valor agregado por trabalhador) depende dos preços, os quais, por sua vez, como discutido na segunda parte, dependem da produtividade física, determinada pelo “progresso técnico”. Mas a produtividade física está relacionada à riqueza, a qual é incomensurável em termos de valor, na medida em que se baseia apenas na fração do trabalho socialmente necessário e não em qualquer qualidade que lhe seja intrínseca (como discutido em detalhes por Harribey, 2009). Isto implica que as relações entre progresso técnico e preços (e, portanto, o valor agregado) podem ser mais complexas do que indica a discussão realizada na segunda parte sobre o processo de desenvolvimento-e-crise.

Para retomar esta discussão, reafirmamos que, essencialmente, são os processos de geração de rendas diferenciais os responsáveis pelo processo de desenvolvimento-e-crise analisado anteriormente. É preciso, porém, esclarecer o que denominamos aqui de renda diferencial. Tal esclarecimento é tanto mais importante porque, em português, a palavra renda (em francês “rente”,

por exemplo), no sentido de uma remuneração que não está baseada na aplicação direta ou indireta (por meio de meios de produção gerados pelo trabalho) de trabalho, como no sentido de um “retorno” (em francês “revenu”, por exemplo) proporcional ao trabalho direto ou indiretamente aplicado. Para distinguir estes dois sentidos da palavra renda em português, denominaremos “renda” a renda ao primeiro sentido e “retorno” a renda no segundo sentido. A partir destas definições, salientamos que, como veremos nesta quarta parte, a renda diferencial da terra, e dos recursos naturais em geral, gerada pelo fato de quantidades de trabalho diferentes aplicadas para a geração de determinado produto serem remuneradas por um mesmo preço, é um mecanismo econômico fundamental para a escolha de técnicas que permitam satisfazer a demanda a partir de uma alocação adequada dos recursos, tanto naturais quanto produzidos pelo trabalho. Como também será demonstrado nesta parte, a renda diferencial, quando gerada por preços eficientes, ou seja, preços que induzem a necessidade de um mínimo de trabalho social para satisfazer a demanda a partir dos recursos naturais disponíveis, constitui-se em um mecanismo básico e socialmente útil de geração de “retornos” diferenciais. Na verdade, nas condições descritas pelo modelo que será apresentado, não haveria “retornos” diferenciais na medida em que seriam utilizadas apenas técnicas que permitiriam que todos os produtos proporcionassem um valor agregado estritamente equivalente ao tempo de trabalho aplicado. É interessante salientar, enfim, a renda diferencial pode ser gerada de forma independente dos mecanismos de mercado.

O principal mecanismo do processo de desenvolvimento-e-crise tem sua origem na incapacidade do mercado em determinar preços que considerem os efeitos negativos sobre o ambiente e, portanto, sobre o desenvolvimento rural, provocados pelo uso de insumos químicos e equipamentos de origem industrial. Estes mecanismos exacerbam de forma incontrolável os processos de diferenciação social e os problemas ambientais da agricultura contemporânea. Diante disto, um controle social do uso dos insumos químicos e de equipamentos torna-se de crucial importância. Para tanto, embora medidas de comando e controle não devam ser descartadas, a adoção de uma política baseada em preços, fixados por um mecanismo não mercantil, apresentaria a vantagem de permitir orientar de forma descentralizada as mudanças tecnológicas no sentido de um uso menos intensivo de tais insumos e equipamentos, mobilizando, assim, a capacidade de inovação dos agentes econômicos, em especial os camponeses em função das suas características estudadas anteriormente.

Um modelo de determinação de preços para a promoção de uma transição agroecológica

O ponto de partida para a formulação do modelo é a definição da demanda dos produtos agropecuários, que deve sempre ser satisfeita, e das quantidades máximas de insumos químicos e de

equipamentos de origem industrial (doravante denominados apenas “insumos”) a serem utilizadas, às quais são associados os preços a serem determinados pelo modelo. No modelo procura-se maximizar a diferença entre o valor monetário dos produtos e o valor monetário dos insumos, isto é, o valor agregado. Obtém-se assim a função objetivo de um problema de programação linear que pode ser descrita como

$$\text{Maximizar } \sum p_i D_i - \sum t_j T_j \quad (01)$$

onde

p_i = preço p do produto i

D_i = demanda D do produto i

t_j = preço t do insumo j

T_j = quantidade T do insumo j

Os preços dos produtos e dos insumos são definidos como sendo inferiores (ou iguais) a quantidade (física) de trabalho diretamente aplicado para a geração dos produtos demandados, acrescida do valor monetário dos insumos necessários para a produção de uma unidade de produto. Formalmente descrito como

$$p_i < c_i^l + \sum a_{ij}^l t_j \quad (02)$$

ou

$$p_i - \sum a_{ij}^l t_j < c_i^l \quad (03)$$

onde, além das variáveis já descritas,

p_i = preço p do produto demandado i

c_i^l = trabalho direto c aplicado na produção de i com a técnica l

a_{ij}^l = quantidade a do insumo j necessária para a produção de i com a técnica l

Cada linha do modelo corresponde a uma restrição relativa a uma técnica. Assim, o preço de um produto demandado, que é determinado pelo conjunto das técnicas, pode ser inferior ao trabalho necessário a sua produção de acordo com determinada técnica, o que a exclui da solução indicando que a mesma não é socialmente necessária. O modelo calcula apenas a majoração do preço dos insumos, fornecendo, portanto, os preços relativos entre produtos e insumos (e não os preços absolutos). Isto torna dispensável a modelagem da cadeia de produção do insumo, fazendo com que os insumos sejam considerados como os recursos naturais, que não exigem trabalho humano para serem produzidos. Como no caso dos recursos naturais, os preços dos insumos são, portanto, determinados a partir das suas quantidades que podem ser acessadas. Se, para a satisfação da

demanda, tais quantidades são inferiores às exigidas pela aplicação da técnica com maior produtividade do trabalho, mas que exige também mais insumos, torna-se necessária a adoção de técnicas que permitam diminuir o uso de insumos, mas que podem exigir mais trabalho. É este trabalho adicional que, neste modelo, corresponde ao preço dos insumos.

Uma questão que se coloca é se os preços determinados pelo modelo são “eficientes”, ou seja, se permitem a satisfação da demanda a partir dos insumos disponíveis com um mínimo de trabalho social, com as técnicas selecionadas proporcionando um valor agregado equivalente ao trabalho aplicado. Isto pode ser demonstrado pelo problema “dual” obtido a partir do problema (“primal”) descrito nos parágrafos anteriores. Após o rearranjo de alguns termos, o problema dual pode ser descrito como,

$$\text{Minimizar } \sum c_i^l q_i^l \quad (04)$$

Sujeito às restrições

$$\sum q_i^l > D_i \quad (05)$$

$$\sum a_{ij}^l q_i^l < T_j \quad (06)$$

Onde, além das demais variáveis já descritas,

q_i^l = quantidade q de produto i gerado com a técnica l

De acordo com o teorema da dualidade os valores ótimos da função objetivo dos problemas primal e dual são idênticos, ou seja,

$$\text{Maximizar } \sum p_i D_i - \sum t_j T_j = \text{Minimizar } \sum c_i^l q_i^l$$

Assim, o valor agregado, expresso em unidades monetárias, maximizado pelos preços determinados de acordo com a demanda de produtos, a quantidade de insumos e o trabalho social necessário para a geração dos produtos é igual ao trabalho total socialmente necessário, expresso em unidades físicas, minimizado por meio das técnicas disponíveis de forma a satisfazer a demanda, respeitando as limitações das quantidades de insumos.

Este modelo abre a possibilidade de preços eficientes serem determinados a partir de uma decisão social de diminuir o uso de insumos químicos e equipamentos de origem industrial, em função de uma avaliação dos seus efeitos negativos sobre o ambiente e o desenvolvimento rural, podendo-se, assim, conduzir um processo de transição agroecológica. Para ilustrar a aplicação do modelo, um exemplo numérico é apresentado na seção seguinte.

Um exemplo numérico

Foi elaborado um exemplo numérico para ilustrar como o modelo de determinação descrito na seção anterior pode ser utilizado para a promoção de uma transição agroecológica. No exemplo considera-se o problema de encontrar os preços do milho e do feijão, dadas as demandas destes produtos, assim como os preços de um agrotóxico e de um adubo químico, dadas as quantidades a serem usadas destes insumos. Na determinação desses preços é considerado também um conjunto de técnicas, cada uma expressando a necessidade de certa quantidade de insumos por unidade de produto, assim como o trabalho necessário para a geração dos mesmos. O problema primal é descrito como,

$$\text{Maximizar } 500 \text{ pm} + 400 \text{ pf} - G \text{ pagt} - A \text{ padq} \quad (16)$$

Sujeita às restrições

$$\text{mc)} \quad \text{pm} - 2,5 \text{ pagt} - 40 \text{ padq} \leq 0,8 \quad (17)$$

$$\text{mta)} \quad \text{pm} - \text{pagt} - 16,67 \text{ padq} \leq 2,5 \quad (18)$$

$$\text{ma)} \quad \text{pm} - 0,2 \text{ pagt} - 8 \text{ padq} \leq 5 \quad (19)$$

$$\text{fc)} \quad \text{pf} - 20 \text{ pagt} - 200 \text{ padq} \leq 10 \quad (20)$$

$$\text{fta)} \quad \text{pf} - 6,25 \text{ pagt} - 62,5 \text{ padq} \leq 22,5 \quad (21)$$

$$\text{fa)} \quad \text{pf} - 2,86 \text{ pagt} - 28,57 \text{ padq} \leq 28,57 \quad (22)$$

onde,

G = coeficiente numérico correspondente à quantidade de agrotóxico que pode ser utilizada;

A = coeficiente numérico correspondente à quantidade de adubo químico que pode ser utilizado;

pm = preço do milho;

pf = preço do feijão;

pagt = preço do agrotóxico;

padq = preço do adubo químico.

Como descrito na função objetivo (expressão (01)), as demandas de milho e de feijão foram fixadas, respectivamente, em 500 e 400 unidades físicas. Já os coeficientes que se encontram do lado direito das inequações correspondem ao trabalho necessário para produzir uma unidade de cada produto com determinada técnica. Os coeficientes que se encontram antes dos preços dos insumos correspondem a quantidade dos mesmos necessária para a geração de uma unidade de produto, para cada técnica. O nome de cada restrição corresponde a uma das técnicas disponíveis, conforme será descrito a seguir.

A partir do problema primal se obtém o seguinte problema dual,

$$\text{Minimizar } 0,8 \text{ mc} + 2,5 \text{ mta} + 4 \text{ ma} + 10 \text{ fc} + 22,5 \text{ fta} + 28,57 \text{ fa} \quad (23)$$

Sujeita às restrições,

$$\text{agt)} 2,5 \text{ mc} + \text{mta} + 0,2 \text{ ma} + 20 \text{ fc} + 6,25 \text{ fta} + 2,86 \text{ fa} \leq G \quad (24)$$

$$\text{adq)} 40 \text{ mc} + 16,67 \text{ mta} + 8 \text{ ma} + 200 \text{ fc} + 62,5 \text{ fta} + 28,57 \text{ fa} \leq A \quad (25)$$

$$\text{dm)} \text{ mc} + \text{mta} + \text{ma} \geq 500 \quad (26)$$

$$\text{df)} \text{ fc} + \text{fta} + \text{fa} \geq 400 \quad (27)$$

onde

mc = quantidade física de milho produzido com técnica fortemente baseada em insumos químicos (milho “convencional”);

mta = quantidade física de milho produzido com técnica em estágio menos avançado de transição agroecológica (milho “em transição”);

ma = quantidade física de milho produzida com técnica em estágio mais avançado de transição agroecológica (milho “agroecológico”);

fc = quantidade física de feijão produzido com técnica fortemente baseada no uso de insumos químicos (feijão “convencional”);

fta = quantidade física de feijão produzido com técnica em estágio menos avançado de transição agroecológica (feijão “em transição”);

fa = quantidade física de feijão produzida com técnica em estágio mais avançado de transição agroecológica (feijão “agroecológico”).

Na primeira simulação foi considerado que o acesso aos insumos químicos é livre (sem restrição). Neste caso a produção com as técnicas disponíveis forneceriam os resultados mostrados na tabela 1.

Tabela 1. Valor agregado gerado por uma jornada de 8 unidades de trabalho, sem restrições ao uso de agrotóxicos e adubos químicos.

Produto e técnica	mc	mta	ma	fc	fta	Fa
Jornada de trabalho	8	8	8	8	8	8
Produção	10,0	3,2	2,0	0,8	0,4	0,3
Valor monetário da produção	8,0	2,6	1,6	8,0	3,6	2,8
Gasto com agrotóxico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gasto com adubo químico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valor agregado	8,0	2,6	1,6	8,0	3,6	2,8

Legenda: mc = milho convencional; mta = milho em transição; ma = milho “agroecológico”; fc = feijão convencional; fta = feijão em transição; fa = feijão “agroecológico”.

Preços: milho = 0,8; feijão = 10; agrotóxico = 0; adubo = 0.

Na tabela 1 observa-se que, quando não há restrição aos insumos químicos, apenas as técnicas convencionais permitem aos agricultores obter uma remuneração de acordo com as horas de trabalho aplicadas na produção. É interessante observar que, neste caso, a produção por meio de técnicas convencionais satisfaria totalmente a demanda de 500 unidades físicas de milho e 400 unidades físicas de feijão, o que expressa que o trabalho aplicado por meio de técnicas de caráter agroecológico não seria socialmente necessário. Como os insumos não sofrem restrição alguma, e pelo fato de no modelo não ter sido considerada a necessidade de trabalho para produzi-los, o seu preço é nulo e o preço do milho e do feijão correspondem ao tempo exigido pelas técnicas convencionais para produzi-los (ou seja, os preços, em unidades monetárias por unidade física de produto ou insumo, são, para o milho, 0,8, para o feijão, 10; para o agrotóxico, 0; e para o adubo, 0).

Os resultados de uma nova simulação, neste caso considerando certa restrição aos insumos químicos, são mostrados na tabela 2.

Tabela 2. Valor agregado gerado por uma jornada de 8 unidades de trabalho, com a disponibilidade de 5.360 unidades de agrotóxico e 60.000 unidades de adubo químico.

Produto e técnica	mc	mta	ma	fc	fta	Fa
Jornada de trabalho	8	8	8	8	8	8
Produção	10,0	3,2	2,0	0,8	0,4	0,3
Valor monetário da produção	36,8	11,8	7,4	22,5	10,0	7,9
Gasto com agrotóxico	12,6	1,6	0,2	8,1	1,1	0,4
Gasto com adubo químico	16,1	2,2	0,6	6,5	0,9	0,3
Valor agregado	8,0	8,0	6,5	8,0	8,0	7,2

Legenda: mc = milho convencional; mta = milho “em transição”; ma = milho “agroecológico”; fc = feijão convencional; fta = feijão “em transição”; fa = feijão “agroecológico”.

Preços: milho = 3,68; feijão = 28,18; agrotóxico = 0,51; adubo = 0,04.

Neste caso, se pode observar pela tabela 2 que o milho e o feijão em transição já se tornam viáveis. Como o milho e o feijão produzidos com técnicas convencionais, esses produtos gerados por meio de técnicas em transição remuneram os agricultores de acordo com o trabalho por eles aplicado. Isto ocorre porque os preços dos produtos são mais elevados, embora os preços dos insumos químicos já não sejam nulos (os preços, em unidades monetárias por unidade física de produto ou insumo, são, para o milho, 3,68, para o feijão, 28,18; para o agrotóxico, 0,51; e para o adubo, 0,04). Os resultados da simulação indicam que, neste caso, a demanda de milho de 500

unidades físicas de milho seria satisfeita por 368 unidades produzidas por técnicas convencionais e 132 unidades por técnicas em transição. No que diz respeito à demanda de 400 unidades físicas de feijão, esta seria assegurada por 131,39 unidades produzidas com técnicas convencionais e 268,51 com técnicas de transição.

Na tabela 3 são mostrados os resultados obtidos a partir de restrições mais severas ao uso de insumos químicos.

Tabela 3. Valor agregado gerado por uma jornada de 8 unidades de trabalho, com a disponibilidade de 2.680 unidades de agrotóxico e 30.000 unidades de adubo químico.

Produto e técnica	mc	mta	ma	fc	fta	fa
Jornada de trabalho	8	8	8	8	8	8
Produção	10,00	3,20	2,00	0,80	0,36	0,28
Valor monetário da produção	49,88	15,96	9,98	26,94	11,97	9,43
Gasto com agrotóxico	18,42	2,36	0,29	11,79	1,64	0,59
Gasto com adubo químico	42,02	5,60	1,68	16,81	2,33	0,84
Valor agregado	-10,57	8,00	8,00	-1,66	8,00	8,00

Legenda: mc = milho convencional; mta = milho em transição; ma = milho “agroecológico”; fc = feijão convencional; fta = feijão em transição; fa = feijão “agroecológico”.

Preços: milho = 4,98; feijão = 33,67; agrotóxico = 0,74; adubo = 0,11.

Neste caso, embora os preços dos produtos sejam mais elevados do que nas simulações anteriores (ou seja, em unidades monetárias por unidade física de produto ou insumo, para o milho, 4,98, para o feijão, 33,67; para o agrotóxico, 0,74; e para o adubo, 0,11), a alta dos preços dos insumos é ainda mais acentuada de forma que as técnicas convencionais deixam de ser viáveis, ao ponto de proporcionar valores agregados negativos. Sendo assim, as técnicas de cunho agroecológico, em diferentes estágios de produção, assegurariam toda a demanda de 500 unidades físicas de milho, sendo 295,18 unidades por técnicas em transição e 204,82 unidades por técnicas agroecológicas. Em relação à demanda de 400 unidades físicas de feijão, esta seria assegurada por 354,08 unidades físicas produzidas por técnicas em transição e por 45,92 unidades físicas produzidas por técnicas agroecológicas.

Enfim, na tabela 4 são mostrados os resultados obtidos em uma simulação em que o uso de insumos químicos foi ainda mais severamente restringido de forma a privilegiar de forma mais incisiva o uso de técnicas agroecológicas.

Tabela 4. Valor agregado gerado por uma jornada de 8 unidades de trabalho, com a disponibilidade de 1.240 unidades de agrotóxico e 15.428 unidades de adubo químico.

Produto e técnica	mc	mta	ma	fc	fta	fa
Jornada de trabalho	8	8	8	8	8	8
Produção	10,0	3,2	2,0	0,8	0,4	0,3
Receita (valor total)	43,8	14,0	8,8	27,1	12,1	9,5
Gasto agrotóxico	46,9	6,0	0,8	30,0	4,2	1,5
Gasto adubo químico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VA do produtor	-3,1	8,0	8,0	-2,9	7,9	8,0

Legenda: mc = milho convencional; mta = milho em transição; ma = milho “agroecológico”; fc = feijão convencional; fta = feijão em transição; fa = feijão “agroecológico”.

Preços: milho = 4,375; feijão = 33,914; agrotóxico = 1,875; adubo = 0,00.

Neste caso, toda a demanda de milho e de feijão poderia ser satisfeita por meio de técnicas agroecológicas. É importante salientar, porém, que o exemplo elaborado para as simulações, pela sua simplicidade, rigorosamente não permite que apenas as técnicas agroecológicas sejam selecionadas. Como pode ser observado na tabela 4, a técnica de produção do milho em transição também proporciona um valor agregado quantitativamente equivalente às unidades de trabalho aplicadas, o que indica que esta técnica integra a base ótima. Neste caso, as técnicas agroecológicas podem satisfazer a demanda decorre porque a produção de milho em transição é muito próxima de zero (com um valor abaixo das casas decimais mostradas pelo computador). Isto ocorre porque, de acordo com o teorema fundamental da programação linear, o número de variáveis da base ótima deve ser o mesmo que o número de restrições ativas. No caso do modelo primal aqui descrito as variáveis da base ótima correspondem àquelas com preços não nulos e as restrições ativas às técnicas que proporcionam o mesmo retorno em valor agregado por unidade de trabalho aplicada. Assim, como a demanda dos produtos deve ser sempre satisfeita (o que implica preços não nulos), pelo menos três técnicas devem ser utilizadas, o que implica que, como o uso dos insumos foi restringido de forma que as técnicas convencionais não sejam viáveis, pelo menos uma restrição ativa deve corresponder a de uma técnica em transição, além das duas técnicas agroecológicas. Enfim, como mostrado na tabela 4, no caso de uma restrição extrema aos insumos químicos, as produções de milho e de feijão baseadas em técnicas convencionais proporcionariam valores agregados negativos, o que, evidentemente, levaria os agricultores a abandoná-las totalmente.

O efeito das restrições simuladas nos parágrafos anteriores sobre o valor agregado é mostrado na figura 1.

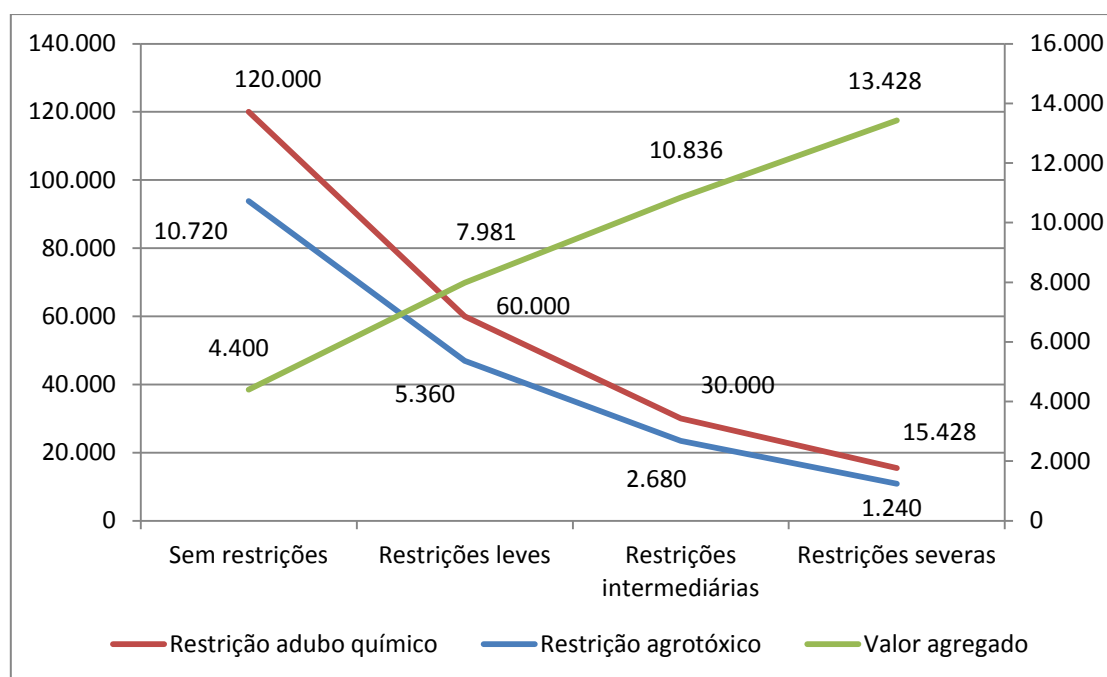


Figura 1. Variação do valor agregado com o aumento das restrições de insumos químicos.

Na figura 1 observa-se que o valor agregado aumenta na medida em que as restrições ao uso de insumos químicos se tornam mais severas. Isto ocorre porque a diferença entre os preços dos produtos em relação a dos insumos aumenta na medida em que as restrições ao uso de insumos químicos se tornam mais severas. Como, de acordo com a expressão (10), o valor agregado em unidades monetárias, fornecido pela solução do problema primal, é igual ao trabalho socialmente necessário, fornecido pela solução do problema dual, e as quantidades físicas de produto permanecem as mesmas, o aumento do valor agregado indica uma queda da produtividade física do trabalho. Sendo assim, a transição agroecológica mostrada por meio da simulação poderia levar a um processo de aumento do emprego no campo, permitindo, assim, a inclusão de agricultores por meio da adoção de técnicas mais sustentáveis ou a reconversão de agricultores que utilizam técnicas intensivas no uso de insumos químicos. Tal transição agroecológica permitiria, portanto, a reversão do processo de desenvolvimento-e-crise discutido anteriormente.

Uma objeção que pode ser feita a forma de promover uma transição agroecológica descrita pelas simulações é que os consumidores pagariam preços mais caros pelos produtos. O diferencial nos preços dos produtos, porém, pode ser justificado pela diminuição dos problemas ambientais, assim como sobre a saúde humana, provocados pelo uso dos insumos químicos. Tal aumento de preços se justificaria, assim, por um aumento da riqueza e do bem estar da sociedade.

Outra objeção, mais importante, é o caráter estático do processo descrito nas simulações, na medida em que nelas as mudanças que podem ocorrer ao longo do tempo nos parâmetros do modelo não são consideradas. Do ponto de vista da demanda, o Estado, por meio de uma política fiscal

(incluindo os impostos cobrados sobre os insumos), poderia assegurar que todo o produto gerado seria consumido. Sendo assim, o comportamento dos consumidores estaria de acordo com o descrito nas simulações. Do ponto de vista da produção, porém, a aplicação de novas técnicas poupadoras de trabalho ou de insumos proporcionaria aos agricultores, individualmente, um aumento do valor agregado auferido, até que um novo sistema de preços que levasse em consideração as novas técnicas fosse definido. A fixação de preços por meio do Estado, portanto, não eliminaria a concorrência entre os agricultores, estimulando-os economicamente a desenvolver inovações. Tais inovações alterariam as técnicas disponíveis e, portanto, os parâmetros do modelo. Evidentemente, a modelagem de tais alterações é muito difícil. No entanto, as consequências imediatas de mudanças nas técnicas, de acordo com os estímulos econômicos induzidos pelos preços pode ser ilustrada reproduzindo-se os dados da tabela 2, exceto no que diz respeito ao trabalho necessário para produzir uma unidade de milho com a técnica em transição (mta), reduzido de 2,5 (conforme mostrado nas expressões (16) e (21)) para 2,25 unidades de trabalho por unidade de produto. A partir desta alteração foi elaborada a tabela 5, na qual pode ser observado que os produtores de milho em transição, com a nova técnica, passam a ter seu trabalho remunerado por um maior valor agregado (de 8,9 ao invés das 8 unidades monetárias obtidas anteriormente à inovação). No entanto, tal vantagem perduraria apenas até que a nova técnica seja considerada na definição de um novo sistema de preços. Neste caso, os novos preços seriam de 3,23 unidades monetárias por unidade física de milho; 28,18 unidades monetárias por unidade física de feijão; 0,81 unidades monetárias por unidade física de agrotóxico e 0,01 unidades monetárias por unidade física de adubo químico.

Tabela 5. Valor agregado gerado por uma jornada de 8 unidades de trabalho, com a disponibilidade de 5.360 unidades de agrotóxico e 60.000 unidades de adubo químico, diminuindo a exigência de trabalho de 2,5 para 2,25 unidades por unidade de milho em transição (mta), sem reajuste dos preços.

Produto e técnica	mc	mta	ma	Fc	fta	fa
Jornada de trabalho	8	8	8	8	8	8
Produção	10,0	3,6	2,0	0,8	0,4	0,3
Valor monetário da produção	36,8	13,1	7,4	22,5	10,0	7,9
Gasto com agrotóxico	12,6	1,8	0,2	8,1	1,1	0,4
Gasto com adubo químico	16,1	2,4	0,6	6,5	0,9	0,3
Valor agregado	8,0	8,9	6,5	8,0	8,0	7,2

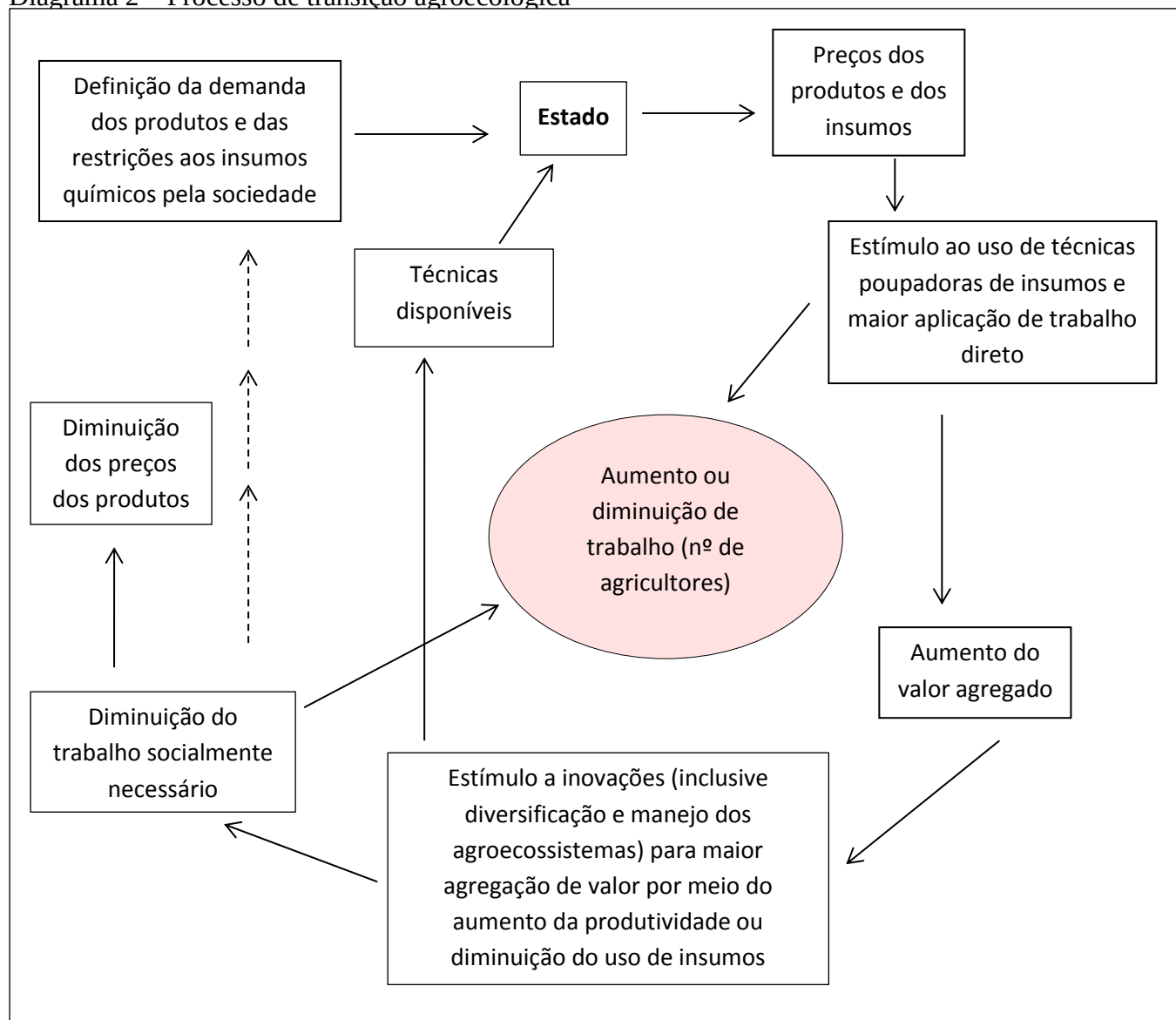
Legenda: mc = milho convencional; mta = milho “em transição”; ma = milho “agroecológico”; fc = feijão convencional; fta = feijão “em transição”; fa = feijão “agroecológico”.

Preços: milho = 3,68; feijão = 28,18; agrotóxico = 0,51; adubo = 0,04.

Embora a vantagem do desenvolvimento de uma técnica mais produtiva (ou mais poupadora de insumos químicos) seria apenas temporária, é importante salientar que as mudanças que tais inovações introduziriam no processo de transição não seriam revertidas, com as técnicas sendo incorporadas ao “universo tecnológico” existente. Isto proporciona um dinamismo ao processo de transição que torna a quantidade de trabalho e, portanto, o número de agricultores socialmente necessário, passível de ser (razoavelmente) controlada.

O diagrama 2 ilustra a dinâmica geral de um processo de transição agroecológica. É interessante observar que tal processo contrasta fortemente com o processo de desenvolvimento-e-crise discutido na segunda parte. No diagrama 2, as setas com linhas pontilhadas ligando a diminuição do trabalho socialmente necessário à definição da demanda e das restrições aos insumos indica as novas condições técnicas sob as quais tal definição teria que ser realizada.

Diagrama 2 – Processo de transição agroecológica



Os resultados obtidos a partir do modelo discutido nesta parte evidenciam, assim, a possibilidade da fixação de preços, por meio de políticas públicas, de produtos e de insumos de forma a promover uma transição agroecológica tecnicamente exequível, pois baseada em técnicas já existentes; economicamente eficiente, pois permite assegurar a satisfação da demanda com um uso eficiente dos recursos disponíveis; e socialmente justa, na medida em que pode promover uma remuneração mais equitativa do trabalho dos agricultores, podendo se contrapor aos processos de exclusão social que decorrentes da expansão do padrão tecnológico baseado em insumos e equipamentos de origem industrial, hegemônica na dinâmica da agricultura contemporânea.

A fixação de preços em uma política pública de promoção da Agroecologia

Diante da dinâmica da agricultura brasileira discutida na segunda parte, a simples instituição de um sistema de preços utilizando novos métodos de cálculo estaria, evidentemente, muito aquém do necessário para promover uma transição agroecológica. Para que uma verdadeira política pública de promoção da Agroecologia possa ser constituída, um conjunto de medidas é imprescindível. Dentre tais medidas destaca-se a reforma agrária, sem a qual qualquer intenção de fazer do campesinato a principal base social do desenvolvimento da agricultura não faria sentido, dada a alta concentração fundiária no Brasil. Para a consolidação de uma agricultura camponesa no Brasil, não basta apenas o acesso a terra. Medidas importantes devem ser tomadas em todos os domínios relacionados à agricultura, desde a implantação de sistemas de crédito até a formação profissional (principalmente de técnicos), passando pela pesquisa e pela assistência técnica, capazes de responder às especificidades da agricultura camponesa na perspectiva da Agroecologia.

É importante, porém, que tais medidas, em seu conjunto, se constituam em uma política pública coerente e não em um conjunto de políticas sem relações claras com as demais, cada uma definida de forma a responder a demandas específicas. Sobre isto, dois aspectos são importantes de serem destacados. O primeiro é o novo sentido que as medidas de política pública podem adquirir quando inseridas em um processo de transição agroecológica orientado por um sistema de preços tal como discutido na seção anterior. Como analisado na primeira parte deste trabalho, as políticas públicas voltadas a promoção da agricultura familiar e à Agroecologia implantadas no Brasil nas últimas décadas possuem um caráter fortemente compensatório e, quando muito, de resistência ao avanço da agricultura empresarial, com muitas delas apresentando importantes contradições com este objetivos. E mesmo as propostas realizadas no âmbito da abordagem de sistemas agrários, analisadas na segunda parte, embora elaboradas a partir de uma análise objetiva dos processos sociais responsáveis pela dinâmica da agricultura contemporânea, não deixam de se constituir apenas em medidas de resistência a tais processos, na medida em que não apontam para a

possibilidade de qualquer alteração qualitativa do processo de desenvolvimento-e-crise que os caracteriza.

Por outro lado, e este é o segundo aspecto que deve ser enfatizado, os resultados indicam a possibilidade de controlar certos processos econômicos em relação ao conjunto da sociedade e não apenas no que diz respeito à questão agroecológica. Os resultados obtidos, portanto, corroboram a pertinência de uma perspectiva estratégica ecossocialista na qual se integraria a promoção da Agroecologia. Esta questão será analisada na quinta parte a seguir.

5ª PARTE: UMA PERSPECTIVA ECOSOCIALISTA

Introdução

A apropriação privada de uma produção crescentemente social constitui-se na característica fundamental do capitalismo. Tal característica provoca contradições entre a dinâmica do sistema econômico, baseada no valor produzido predominantemente por meio do lucro (forma por excelência da apropriação privada do produto social), e as necessidades da sociedade, baseada na riqueza. As causas das recorrentes crises do capitalismo, embora multiformes em função das configurações históricas sob as quais acontecem, decorrem, fundamentalmente, de tais contradições.

A crise atual do capitalismo, particularmente profunda, pois sistêmica e estrutural, não poderia deixar de ser uma manifestação desta contradição. No entanto, há algo de novo na crise do capitalismo contemporâneo. Pela primeira vez as contradições entre valor e riqueza ameaçam os próprios recursos que se constituem na origem primeira das riquezas que asseguram a sobrevivência da Humanidade. Neste sentido, à já costumeira crise decorrente das relações conflituosas entre capital e trabalho, justapõe-se uma crise ecológica sem precedentes.

As formas de enfrentamento de tal crise, no entanto, têm contribuído para aprofundar as próprias contradições que a origina. Se antes tais contradições, em alguns países, eram amenizadas pelo fato dos trabalhadores, produtores da riqueza social, disporem de uma alternativa estratégica, o socialismo, para se contrapor à hegemonia ideológica dos capitalistas, a influência de tal alternativa sobre a ordem social dominante atualmente é mínima. Várias são as razões para isto, mas entre elas certamente desempenha um papel central a realidade das experiências socialistas do século XX que, dadas as suas próprias contradições, aliadas à concorrência com um capitalismo ainda em pleno desenvolvimento, deram lugar a uma triunfante restauração capitalista.

Assim, as formas de combate à crise, por parte dos trabalhadores tem se resumido à resistência contra as piores consequências dos governos, de direita e de “esquerda”, dominados pela reificação das relações sociais, as quais são veiculadas como mecanismos econômicos incontornáveis, cederem sistematicamente às chantagens exercidas pelos capitalistas em suas exigências de lucro. E é nesse processo, assim, que vêm se revelando a incompatibilidade fundamental existente entre capitalismo e democracia. No entanto, em vão tem sido todas as tentativas de, ao menos, equacionar tal crise no quadro do capitalismo. A exigência de lucro, condição primeira para o funcionamento de tal sistema, tem se constituído em um obstáculo formidável para que se possa pelo menos vislumbrar um caminho para a sua superação. Qualquer caminho, e menos ainda um caminho que possa contemplar minimamente o interesse dos trabalhadores.

Nada mais lógico, neste contexto, do que construir uma saída da crise por meio por medidas que atinjam a própria origem das contradições fundamentais do capitalismo, e pensar (seriamente) no que Husson (1996, pp. 100-109) denomina uma “hipótese socialista”. Mas, além disto, é necessário que sejam explicitadas as preocupações de cunho ecológico e antiprodutivista desta “hipótese”, preocupações que o termo “ecossocialista” parece refletir melhor. E, sendo um produto histórico a ser construído, talvez seja mais apropriado pensar tal hipótese não como um objetivo já definido em todos os seus contornos, mas como uma referência estratégica para a ação, adaptável às futuras circunstâncias históricas concretas. Assim, além do seu caráter hipotético, é interessante pensar a proposta a ser delineada como uma “perspectiva estratégica”, uma perspectiva ecossocialista, portanto.

Essencialmente, tal estratégia consiste em propor a mudança da atual dinâmica da sociedade baseada no lucro para uma dinâmica baseada nas necessidades sociais. De supostos automatismos econômicos a serem respeitados para a geração de lucros passaríamos, assim, a uma dinâmica econômica definida a partir de decisões democráticas sobre as riquezas. No entanto, o simples enunciado dessa estratégia já levantaria vários questionamentos. Um deles, que certamente seria feito por aqueles que se apropriam dos lucros, é a de que este é um indicativo imprescindível de uma produção economicamente eficiente de riquezas para a sociedade. Como será examinado posteriormente na terceira seção, tal afirmativa é falsa. O valor agregado, que expressa o valor excedente em sua totalidade, sendo o lucro apenas a parte do valor agregado apropriada pelos capitalistas, constitui-se em um indicador de eficiência econômica muito mais preciso.

Mais difíceis de serem respondidos são os questionamentos formulados no próprio campo do socialismo. Um deles diz respeito principalmente a exequibilidade de tal hipótese, pois, pode-se argumentar, a adoção de uma lógica da riqueza implica a superação do próprio valor, considerado como um produto histórico específico do capitalismo. Para complicar um pouco mais, tal argumento pode ser estendido à moeda e mesmo ao próprio Estado, na medida em que a superação destas instituições capitalistas seria concomitante com a superação do valor.

Para poder responder a este questionamento, Harribey (2009) argumenta que o valor, assim como a moeda e o Estado, que sem dúvida se consolidaram no capitalismo, não necessariamente precisam ser superados para que os mecanismos típicos responsáveis pelo funcionamento das economias capitalistas (em especial o mercado) possam ser superados. Ainda segundo o autor, isto pode ser demonstrado pelo fato dos setores não capitalistas existentes no interior do capitalismo, como o setor público, também produzirem valor, os quais se expressam monetariamente (dai a importância de manter também a moeda). Neste sentido, uma cuidadosa distinção entre valor e riqueza, realizada na segunda parte deste trabalho, é uma condição incontornável para a submissão da lógica do primeiro a lógica da segunda. A partir desta distinção, com base em Harribey (2009), é

discutida na próxima seção uma proposta para a orientação das políticas públicas (por meio do Estado, portanto) para a formação de uma esfera de produção de valores não mercantis que, por esta razão, não dependeria financeira ou economicamente do setor privado para se desenvolver. A formação desta esfera de produção não mercantil se constituiria em um objetivo estratégico para a orientação das políticas públicas, inclusive as voltadas à promoção da Agroecologia.

Uma planificação é essencial para o funcionamento desta esfera não mercantil. Uma planificação que, como salienta Husson (2000, pp. 55-61) requer um “novo cálculo econômico”, no sentido de retirar da economia o seu papel de instrumento das classes dominantes que a ela é atribuído no capitalismo. Neste sentido, o modelo apresentado na segunda parte deste trabalho pode ser um ponto de partida interessante para a discussão das características essenciais de uma planificação capaz de assegurar certa eficiência econômica aos processos produtivos a partir das decisões da sociedade sobre o uso das suas riquezas. Esta discussão é realizada na segunda seção.

Nos últimos anos observa-se no Brasil um aumento vertiginoso de movimentos reivindicatórios relativos a necessidades básicas da população como a habitação, a saúde, a educação, o transporte público, assim como o acesso a terra para o desenvolvimento de uma agricultura camponesa que possa assegurar a produção de alimentos saudáveis e a conservação do ambiente. O papel da formação de uma esfera de produção mercantil e a sua associação a uma planificação ecosocialista na construção de um projeto social comum a partir das reivindicações desses movimentos é discutida na terceira seção.

No que diz respeito a planificação, porém, é forçoso reconhecer que experiência dos socialismos do século XX em relação ao campesinato é, para dizer o mínimo, pouco edificante. Já nos anos 1960, René Dumont e Marcel Mazoyer então, respectivamente, catedrático e professor da Cátedra de Agricultura Comparada do INA-PG, realizaram um amplo estudo das experiências socialistas em curso no mundo, inclusive por meio da comparação com alguns países capitalistas (Dumont; Mazoyer, 1969). Dentre tais experiências se situavam países com diferentes graus de implantação de instituições caracteristicamente socialistas, especialmente no que diz respeito à propriedade privada, como a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e os países do leste europeu, a China, mas também a Índia, o Egito, a Argélia e a Tanzânia, entre outros. Neste estudo os autores constataram que nessas experiências quase sempre a grande exploração capitalista se constituiu no principal modelo de referência para o desenvolvimento da agricultura. Nos países com instituições mais nitidamente socialistas, uma das razões para isto era que grandes explorações coletiva supostamente facilitavam o cumprimento das metas colocadas pela planificação. No entanto, o motivo principal era a pouca confiança que os governantes tinham nos camponeses, tanto do ponto de vista econômico, como do ponto de vista político. Em geral considerado pouco apto a inovar e a acompanhar o desenvolvimento econômico em geral, o camponês era considerado nessas

experiências como um produtor a ser estritamente controlado, pois supostamente muito apegado à propriedade da terra e dos seus meios de produção. No caso do campesinato ter condições de acumular meios de produção, temia-se, sempre poderia haver a emergência de uma pequena burguesia agrária cujo caráter reacionário poderia se constituir em uma ameaça à estabilidade do regime.

É importante, assim, que o papel reservado para o campesinato, assim como para a Agroecologia, na perspectiva ecossocialista apresentada neste trabalho seja claramente discutido. As duas últimas seções desta parte são dedicadas a essa discussão, o que permitirá alguns esclarecimentos adicionais sobre a própria natureza da perspectiva ecossocialista apresentada.

A formação de uma esfera monetária não mercantil

A importância da formação de uma esfera econômica não mercantil reside no fato da acumulação de capital, na qual o mercado desempenha um papel central, é um fenômeno orientado fundamentalmente para a criação e a apropriação privada de valor e não especificamente para a geração de riquezas e menos ainda para a satisfação das necessidades sociais. Isto porque o mercado é uma instituição cujo funcionamento exige produtos criados especificamente para a venda, ou seja, mercadorias. Por este motivo, e pelo fato dos preços definidos pelo mercado não expressarem os valores das riquezas propriamente ditas, é que Harribey (2011, 2013a, p. 160) afirma que os mercados são fundamentalmente ineficazes em orientar o uso de riquezas naturais. Neste sentido, o autor critica as tentativas de atribuir preços às riquezas naturais, ou a adoção de medidas para influenciá-los, de forma a tornar os mercados mais eficientes na orientação do uso dos recursos naturais (Harribey, 2013, pp. 158-211; 2013b). De acordo com a análise do autor, por exemplo, toda atividade econômica que apresenta as chamadas externalidades, isto é, a produção (externalidades positivas) ou a destruição (externalidades negativas) de riquezas que não podem ser expressadas pelo preço de seus produtos, deveriam ser consideradas como produtoras de bens ou serviços coletivos, na medida em que seus custos e benefícios não se manifestam no âmbito da unidade de produção individual. Sendo assim, propõe o autor, a forma mais adequada de promover o uso sustentável dos recursos naturais é retirando a sua regulação do âmbito do mercado por meio do Estado (Harribey, 2013, pp. 433-449).

Mas, neste ponto cabe uma objeção. A subtração da exploração dos recursos naturais da esfera do capital não traria repercussões econômicas negativas, obstaculizando a própria geração de riquezas para a sociedade? É justamente neste ponto que Harribey (2009, 2013a, 365) se distancia da noção hegemônica, não apenas entre neoclássicos, mas também entre marxistas, segundo a qual as atividades públicas são sustentadas financeira e economicamente pelo setor privado, na medida

em que este seria o único responsável pela produção de valor. Ao contrário, Harribey (2009, 2013a, p. 370) demonstra que as atividades promovidas pelo Estado não apenas geram riquezas (valores de uso), mas também valores de troca. A diferença entre a produção de valor promovida pelo setor público em relação ao privado está na origem do montante monetário recebido pelos produtores, ou seja, em termos marxistas, em como a produção é “realizada”. No setor privado a realização da produção é efetuada por meio da sua venda no mercado, enquanto que no setor público a produção é realizada por meio de impostos. Neste sentido, não há diferença entre o pagamento feito diretamente por um consumidor para a compra de uma mercadoria e o pagamento que os contribuintes fazem por um bem fornecido pelo Estado. No entanto, no setor privado a produção é desencadeada a partir de uma expectativa de demanda (em geral com base no preço corrente), a qual só é confirmada, ou não, no momento é que a produção é vendida de acordo com a demanda solvável. Já no setor público, o Estado efetua uma antecipação da demanda e, em função da mesma, arrecada os impostos necessários para a realização da produção. Neste caso, a demanda “solvável” é definida antes da produção, o que assegura a sua realização conforme a demanda antecipada. Assim, embora os mecanismos de realização da produção sejam diferentes, nos dois casos há produção de valor, com base no trabalho socialmente necessário. Neste ponto é importante destacar a distinção, proposta por Harribey (2009; 2013a, p. 387), entre financiamento e pagamento de uma produção monetarizada. Partindo da noção, proposta originalmente por economistas como John Maynard Keynes (Keynes, 1992) e Michal Kalecki (Kalecki, 1977) entre outros, de que a poupança é gerada pelo investimento e não o inverso, e que toda produção adicional de valor necessita de um montante equivalente de moeda para assegurar a sua circulação na economia, o autor argumenta que um valor a ser agregado deve ser financiado por uma quantidade de moeda emitida, em última instância pelo Estado, anteriormente a sua produção para que esta possa ser desencadeada e o seu pagamento, no momento da entrada de tal produção no circuito econômico, possa ser realizado. Nas economias capitalistas tais condições são necessárias para viabilizar tanto a produção do setor privado quanto a do setor público. Por exemplo, de acordo com as concepções sustentadas por Harribey (2009; 2013a, p. 287), da mesma forma que não se pode afirmar que ao efetuarmos o pagamento por uma mercadoria fornecida por uma empresa capitalista estamos “financiando” tal produção, também é incorreto afirmar que o pagamento de impostos “financia” os serviços públicos, pois nos dois casos, o pagamento ocorre depois da produção. No entanto, enquanto uma mercadoria só pode ser paga por consumidores que dispõe de renda suficiente para a sua aquisição, no caso do setor público, o pagamento e o acesso aos bens e serviços gerados são socializados, podendo ser efetuados por critérios decididos democraticamente pela sociedade.

É a partir desta análise que Harribey (2009; 2013a, p. 365), afirma a existência nas sociedades contemporâneas de uma esfera monetária, porém não mercantil, produtiva de valor,

protagonizada pelo Estado. De acordo com o autor, a expansão de tal esfera, embora subtraia aos capitalistas possibilidades de valorização dos seus capitais, não apresenta qualquer ônus financeiro ao setor privado e a sociedade, podendo, ao contrário, ser até mesmo uma forma eficiente de promover o crescimento econômico.

De acordo com a argumentação desenvolvida nos parágrafos anteriores, o funcionamento da esfera monetária não mercantil ocorreria por meio da fixação de preços por meio do Estado, de acordo com as necessidades de produtos, assim como as relativas ao uso dos recursos naturais. Neste sentido, os preços fixados possuem um inegável conteúdo político. No entanto tais preços além de assegurar certa produtividade de trabalho, devem ser compatíveis com a demanda de produtos e com os recursos naturais a serem acessados. A discussão de um modelo básico com estas características é realizada na próxima seção.

Um modelo para a determinação de preços eficientes a partir de um controle social da riqueza

Como discutido na seção anterior, os preços de mercado são determinados por uma demanda solvável, conhecida apenas após a produção ter se consumado. Neste caso, a antecipação da demanda, incerta por natureza, é realizada pelos produtores individualmente por meio da antecipação dos preços, os quais podem ou não coincidir com os preços que efetivamente remunerarão a produção. Um pressuposto fundamental da economia neoclássica é que os preços de mercado tendem a preços eficientes, fazendo com que a economia tenda a um estado de equilíbrio, no qual a alocação dos recursos e a distribuição da renda seriam otimizados. Apesar dos enormes esforços realizados pelos economistas neoclássicos demonstrar este pressuposto, o que os resultados de tais esforços demonstram é que a possibilidade de um equilíbrio geral ótimo em uma economia de mercado que exigem condições sociais totalmente irrealistas, na medida em que a concorrência pura e perfeita é um dos seus requisitos imprescindíveis (Guerrien, 1989).

No lugar do mercado, propomos que os preços sejam fixados a partir de um controle social da riqueza por meio do Estado. Neste caso, o preço que remunera a produção pode ser definido antes que esta seja efetuada, a partir de uma antecipação da demanda por meio do Estado.

No que diz respeito a sua estrutura matemática, o modelo apresentado nesta parte é muito próximo do modelo descrito na quarta parte. Como o modelo apresentado na quarta parte, ele se constitui em uma formalização matemática da teoria da renda marxista sendo, no entanto, mais abrangente que o modelo anterior. Um exame da compatibilidade do modelo com o materialismo histórico de maneira mais ampla é, no entanto, necessária, por vários motivos. Um deles diz respeito à utilização do cálculo marginal no materialismo dialético, objeto de um sério preconceito de parte de muitos “marxistas”. Outro motivo diz respeito ao papel que a teoria da renda pode

desempenhar para explicar a formação dos preços. Destacamos que, na medida em que os processos de trabalho que utilizam recursos naturais são os mais frequentes²⁵, a teoria da renda relaciona-se aos mecanismos mais gerais de formação de preços, inclusive nas sociedades capitalistas. O terceiro motivo, que, no entanto, não esgota a sua discussão, como será visto adiante, é a relação do modelo com uma função do bem estar social, o que permite salientar as diferenças fundamentais, tanto de conteúdo como da forma como da sua aplicação, entre o modelo apresentado e os modelos neoclássicos. É interessante, pois, a partir da descrição formal do modelo efetuar uma discussão das suas relações com o materialismo histórico, à qual são dedicados os próximos parágrafos.

A teoria da renda fundiária diferencial, sobre a qual foi baseada a elaboração do modelo, foi a proposta originalmente por Ricardo, tendo sido retomada e ampliada por Marx, que a aplica em situações nas quais as diferenças de produtividade do trabalho na agricultura não são provocadas apenas pelas diferenças de fertilidade natural do solo. Assim, ao responder as críticas realizadas à teoria do valor formulada por Ricardo, Marx afirma que

“Como é Ricardo que, dando à economia política sua forma mais acabada, formulou e desenvolveu de forma mais clara a lei da determinação do valor pelo tempo de trabalho, é naturalmente sobre ele que se concentra a polêmica levantada pelos economistas.”²⁶

E, após enumerar as críticas em vários pontos, no quarto ponto dessa polêmica Marx afirma que

“A última contradição e a mais peremptória em aparência, quando ela não é, como ordinariamente, apresentada sob a forma de exemplos barrocos, é a seguinte: se o valor de troca não é outro que o tempo de trabalho contido em uma mercadoria, como mercadorias que não contêm trabalho podem possuir um valor de troca, ou, dito de outra forma, de onde vem o valor de troca das simples forças da natureza? Este problema é resolvido na teoria da renda fundiária.”²⁷

O que pode ser completado pelo próprio Ricardo, ao afirmar que,

“A razão, pois, que faz aumentar o valor relativo dos produtos primários é a necessidade de se empregar mais trabalho na produção da última quantidade obtida e não a renda que se paga ao senhorio. (...) O trigo não é caro porque se paga renda e, como se acaba de observar, não haveria redução no preço do trigo mesmo que os senhorios renunciassem à totalidade das suas rendas. Tais medidas tornariam possível a alguns

²⁵ A ponto de ser questionável a existência de processos de trabalho que não implicam, direta ou indiretamente, o uso de recursos naturais.

²⁶ MARX, K.; **Contribution à la critique de l'économie politique**. Paris: Ed. Sociales, 1977, pág. 37 (trecho traduzido por Silva Neto, B.).

²⁷ idem, pág. 38 (trecho traduzido por Silva Neto, B.).

agricultores viver como grandes senhores mas não diminuiriam a quantidade de trabalho necessária para obter o produto em terrenos menos férteis.”²⁸

A partir da teoria da renda fundiária e das minas apresentada por Ricardo em seus “Princípios”²⁹, Marx, no livro III de O Capital³⁰, descreve vários casos em que há surgimento de renda, especialmente em função das diferenças na aplicação de capital decorrentes da adoção de técnicas diversas. O que é apresentado no presente livro, portanto, é uma generalização da abordagem marxista da renda diferencial por meio de um modelo de programação linear (uma ferramenta matemática que só foi desenvolvida mais de 50 anos após a morte de Marx). O uso da programação linear se justifica pelo fato de que, como a citação acima deixa claro, a teoria da renda diferencial de Ricardo, adotada e aperfeiçoada por Marx, é baseada em um cálculo à margem, isto é, considerando que não é a produtividade média do trabalho, mas o diferencial provocado por diferentes condições técnicas ou naturais, que é importante para a definição dos preços. Sendo assim, fica claro que a rejeição generalizada da aplicação do cálculo à margem pelos marxistas é totalmente contraditória com a forma como o próprio Marx se utiliza deste raciocínio matemático, embora sem formalizá-lo simbolicamente.

Formalmente, o problema primal do modelo pode ser descrito como,

$$\text{Função objetivo: minimizar } \sum c_i^l q_i^l + \sum c_z^x k_z^x \quad (01)$$

sujeita às restrições

$$\sum q_i^l > D_i \quad (02)$$

$$\sum a_{iz}^l q_i^l - \sum k_z^x < 0 \quad (03)$$

$$\sum \sigma_{jz}^x k_z^x < R_j \quad (04)$$

onde temos,

c_i^l = quantidade c de trabalho necessária por unidade do produto i com a técnica l .

q_i^l = quantidade q do produto i fabricado com a técnica l .

c_z^x = quantidade c de trabalho necessário por unidade de meio de produção z produto com a técnica x .

²⁸ RICARDO, D.; **Princípios de economia política e de tributação**. 3ª Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983, pág. 81-82.

²⁹ idem, p. 73-95.

³⁰ MARX, K. **The capital. A critique of Political Economy**. Volume III editado por Friedrich Engels. Nova York: International Publishers, originalmente publicado em 1894, on-line version: Marx.org. 1996, Marxists.org. 1999.

k_z^x = quantidade k do meio de produção z gerado com a técnica x .

a_{iz}^l = quantidade a do meio de produção z necessária para produzir uma unidade do produto i com a técnica l .

D_i = quantidade demandada D de produto i .

σ_{jz}^x = quantidade σ de recurso natural j necessário para a produção do meio de produção z com a técnica x .

R_j = quantidade máxima R a ser utilizada do recurso natural j .

Os preços são obtidos a partir do problema dual, no qual é maximizado o valor agregado a partir da demanda de produtos e dos recursos naturais a serem utilizados, considerando como restrições as condições técnicas de produção. O problema dual pode ser formulado como,

$$\text{Função objetivo: maximizar } \sum D_i p_i + 0 \beta_z - \sum R_j r_j \quad (05)$$

sujeita à restrição

$$p_i - \sum a_{iz}^l \beta_z < c_i^l \quad (06)$$

$$\beta_z - \sigma_{jz}^x r_j < c_z^x \quad (07)$$

onde, além das variáveis do problema primal, já descritas, temos,

p_i = preço do produto i .

β_z = preço do meio de produção (gerado pelo trabalho) z .

r_j = preço do recurso natural j .

De acordo com o teorema da dualidade, com as soluções ótimas temos,

$$\text{mínimo } \sum c_i^l q_i^l + \sum c_z^x k_z^x = \text{máximo } \sum D_i p_i + 0 \beta_z - \sum R_j r_j \quad (08)$$

O problema primal permite analisar as relações entre, por um lado, as riquezas, representadas pelos coeficientes “ D ”, e “ R ”, (expressões 2, e 4 respectivamente) e pela variável “ k ” (expressão 3), e, por outro lado, os valores, expressos nos coeficientes da função objetivo (expressão 1). Já o problema dual permite analisar como os preços se relacionam com riquezas e valores. É importante, pois, salientar que o modelo descrito acima não trata do problema da transformação de valores em preços, nos termos em que ele é considerado na literatura marxista. Por essa razão, conforme a tabela 1 (mostrada na quarta parte), quando o recurso natural não é escasso, os preços são iguais aos valores, devido ao fato de o modelo ser baseado diretamente no valor e não no lucro, o que evita as complicações para o cálculo dos preços provocadas pela

imposição da equalização das taxas de lucro entre todos os agentes econômicos (complicações que há mais de 150 anos provocam intensas polêmicas).

Assim, no presente texto a teoria do valor proposta no quadro do materialismo histórico é considerada na sua forma mais simples, ou seja, considerando-se que valores e preços são equivalentes, exceto quando há escassez de recursos naturais. Por outro lado, é importante salientar que tal escassez, embora em níveis muito variáveis, é de ocorrência generalizada, e inversamente proporcional à demanda de produtos de consumo e de meios de produção. É interessante observar, que o modelo mostra claramente quanto errônea é a noção de que a teoria marxista do valor não leva em conta a escassez dos recursos, estando por isto em oposição à teoria da utilidade marginal (como destaca criticamente Harribey, 2009 p. 443). Ao contrário, a escassez é um elemento crucial dos mecanismos econômicos formalizados pelo modelo apresentado, baseado na teoria marxista da renda.

EXEMPLO NUMÉRICO?

No âmbito do materialismo histórico, porém, o modelo apresentado é passível de outro tipo de crítica. Como nele não é considerada a equalização da taxa de lucro, ele é interessante para analisar setores da economia, como o da agricultura familiar, nos quais a reprodução social dos agentes econômicos não se baseia no lucro. Evidentemente, considera-se no modelo que em tais setores o trabalho produz valor, ou seja, é produtivo, o que é atestado pela função objetivo do problema primal. Ocorre que certas correntes do marxismo sustentam que, nas sociedades capitalistas, trabalho produtivo é o trabalho que produz mais-valia, o que só pode ocorrer quando este é assalariado e realizado em empresas privadas as quais têm na maximização do lucro seu critério básico de investimento e alocação de recursos. A produção de valor, assim, estaria subordinada estritamente à produção mercantil a qual, por sua vez, na sua expressão mais acabada, implica em um processo de abstração do trabalho no qual ele mesmo se transforma em uma mercadoria. Neste sentido, a forma valor estaria indissoluvelmente associada à reificação das relações sociais com todas as suas consequências, conforme discutido na primeira parte deste trabalho.

Sendo assim, de acordo com tais correntes, o trabalho efetuado em unidades de produção em que os trabalhadores são os proprietários dos meios de produção, como na agricultura familiar e no artesanato, não pode ser considerado como produtivo de acordo com o marxismo e, portanto, do materialismo histórico³¹. Por um lado, tal posição se justifica devido ao fato de que, indiscutivelmente, é o lucro, tanto em termos relativos (pela taxa de lucro) como em termos

³¹ Uma defesa dessa posição, baseada essencialmente em uma análise exaustiva dos textos de Marx e de outros autores pertencentes ao campo do materialismo histórico, é realizada por COTRIM, V. **Trabalho produtivo em Karl Marx**. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2012, 298 p.

absolutos (pela massa dos lucros) que é o principal determinante da reprodução das sociedades contemporâneas ao ponto da queda dos lucros estar na base das crises econômicas. Por outro lado, em nosso entendimento, disso não decorre que o trabalho realizado por produtores independentes seja improdutivo, não contribuindo, mesmo que subsidiariamente, à reprodução da sociedade, ainda mais quando tal trabalho é realizado em função de uma profunda divisão social do trabalho entre as unidades produtivas (não sendo despendido, portanto, apenas em atividades de subsistência). Assim, nos parece arbitrária a afirmativa de que apenas a subordinação do trabalho ao capital por meio de relações de produção baseadas no contrato salarial, excluindo a subordinação que ocorre por meio de outras relações sociais, como as de troca, permite considerar produtivo o trabalho realizado nas sociedades capitalistas³².

Resta saber se, em uma sociedade socialista, o valor poderia ainda ser considerado como uma referência para a circulação da riqueza, assim como se as relações entre riqueza, valor e preços analisadas por meio do modelo, possuem algum respaldo nos próprios escritos de Marx. Para que se possa responder a esta questão, a questão da moeda é central³³.

A condenação por Marx do caráter alienante da moeda decorre de sua teoria do valor. Marx fundamenta toda a sua demonstração sobre dois elementos que ele considera em contradição dialética: o nascimento de uma solidariedade pela divisão social do trabalho e sua negação pela propriedade³⁴. A troca faz nascer entre os seres humanos uma comunidade de trabalho e de vida. Mas a propriedade continua a dividir os produtores e a autonomia que dela resultada os obriga a viver em uma situação de isolamento. Com efeito, em uma sociedade mercantil, as mercadorias são trocadas de acordo com normas de equivalência objetivas e se tornam, assim, indiferentes aos seres humanos. Nas sociedades primitivas, que produzem valores de uso e não mercadorias, o caráter social da produção se exprime como uma relação direta entre as pessoas e o escambo exige relações subjetivas entre os seres humanos subjacentes às relações objetivas entre as coisas. Nas sociedades burguesas baseadas na troca, as qualidades concretas da mercadoria se desfazem e estas circulam baseadas no “valor”, por meio do qual se opera uma prodigiosa uniformização. Nesta transmutação, as coisas se tornam autônomas em relação aos seres humanos e o valor não é mais que uma relação abstrata, pois as relações mercantis dominam a produção.

A condenação da moeda por Marx decorre dessa concepção do valor. A ideia fundamental é que o dinheiro, isto é, a mercadoria, qualquer que seja ela, que serve de intermediária na troca tem

³² Como afirmado por COTRIM, V. **Trabalho produtivo em Karl Marx**. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2012. Para uma vigorosa contestação da tese de que no âmbito do materialismo histórico apenas o trabalho que produz mais-valia pode ser considerado produtivo, ver HARRIBEY, J.-M., **La richesse, la valeur et l'inestimable. Fondements d'une critique socio-économique de l'économie capitaliste**. Paris: Les Liens qui Libèrent, 2013.

³³ Os parágrafos seguintes foram largamente baseados em Roussel, S. Les “catégories de la valeur” et de la monnaie dans l'économie soviétique. **Revue de l'Est**, vol. 3, nº 3, p. 61-130, 1972.

³⁴ Contradição já evocada no início da parte 4.

por efeito materializar o valor integrado em parcelas de ouro ou de metais preciosos. O “fato monetário” é como uma mágica: integração do trabalho humano, a moeda acha-se, como a mercadoria, como o lugar de uma contradição, mas de segunda ordem. A moeda, assim, desempenha seu papel porque, sendo da mesma espécie que as outras mercadorias, ela goza em relação a estas de um incontestável prestígio. Esta primazia, que lhe vale ser o equivalente geral, a moeda parece tirar da própria natureza. Disso decorre o lado enigmático, a concepção mística do dinheiro e do ouro no capitalismo. Este véu que o dinheiro introduz entre os seres humanos transforma o mundo econômico e, como uma miragem, a circulação das mercadorias trocadas pelas pessoas para satisfazer suas necessidades adquire o aspecto da circulação de dinheiro. E assim cresce o poder da moeda e progressivamente tudo, mercadoria ou não, se transforma em moeda. Tudo se torna venal, tudo se pode vender ou comprar. “A circulação torna-se o grande funil social onde tudo se precipita para ser transformado em cristal moeda. Nem mesmo os ossos dos Santos (...) resiste a esta alquimia” (Marx, 1999, p. 84).

No entanto, Marx reconsiderou sua peremptória condenação do valor a partir do momento em que concebeu a existência de duas fases do comunismo (Marx, 2012, p. 30-33). Nas primeiras páginas do *Capital*, o valor é sempre identificado ao valor de troca. Mas em sua nota ao tratado econômico de Adolphe Wagner, Marx distingue o valor de troca, forma fenomenal expressa no “preço”, do valor e reconhece que modificou o texto do *Capital* para levar em conta esta evolução do seu pensamento (Marx, 2011). A oposição entre valor de uso e valor de troca, na qual estava centrada sua concepção anterior é, então, substituída pela consideração do valor em suas formas fenomenais, o que se torna o eixo do desenvolvimento posterior de seu pensamento. De acordo com tal desenvolvimento, o valor nasce com a burguesia, mas, desvinculando-se do lucro, não desaparecerá com ela. A sociedade comunista, na sua primeira forma (socialista), restabelecerá o valor “natural”, desembaraçando-o das formas fenomenais que o obscurece nas sociedades capitalistas.

Seguindo o raciocínio de Marx, pode-se considerar que o modelo proposto neste trabalho permitiria identificar riquezas, valores e preços como formas inter-relacionadas, determinantes dos processos econômicos. Às riquezas corresponderiam os valores de uso; ao valor, o trabalho social; e aos preços, os valores de troca. Sendo assim, enquanto a repartição capitalista se faz a partir de um valor econômico determinado por meio da taxa de lucro, do que decorre uma dinâmica social irracional e anárquica, a repartição ecossocialista proposta neste trabalho se faria a partir de preços fundamentados racionalmente sobre o valor, e determinados a partir de decisões conscientes sobre a riqueza.

Do ponto de vista da interpretação dos resultados que podem ser obtidos a partir do modelo, é importante considerarmos a sua relação com uma função de bem estar social. Como mostrado

anteriormente, a função objetivo do problema primal (expressão (01)) fornece as unidades de trabalho necessárias para assegurar a demanda dos produtos; e a função objetivo do problema dual (expressão (5)) fornece o valor agregado. Qual é o significado de tais funções em termos de bem estar para a sociedade? Para responder a esta questão é importante lembrar que, no caso de um aumento da produtividade proporcionado pelo aperfeiçoamento de alguma técnica, a diminuição do valor das soluções não implicaria em qualquer diminuição da geração de valores de uso (ou seja, de riquezas) para a sociedade. Isto porque tanto a demanda (e o conseqüentemente o consumo) de produtos gerados pelo trabalho, como os recursos naturais utilizados não se alterariam. A alteração da solução do problema primal significaria apenas que a mesma riqueza, a partir das novas condições técnicas, pode ser produzida com uma quantidade menor de trabalho. Neste sentido, ela poderia significar um aumento de bem estar. No entanto, a solução do problema dual indicaria que a mesma quantidade de riqueza obtida anteriormente possui um valor menor em unidades monetárias. Mas não se pode afirmar, a partir da alteração das soluções fornecidas pelo modelo, que houve qualquer diminuição do valor de uso das riquezas produzidas. Isto mostra quão enganosa pode ser a denominação das funções objetivo de um modelo econômico de “função de bem estar”, como muitas vezes ocorre nos modelos neoclássicos, na medida em que, especialmente no caso do problema dual, não há uma proporcionalidade direta entre o valor expresso pela solução da função objetivo e o bem estar da sociedade.

No entanto, diante do aumento da produtividade, o valor das funções objetivo poderia se manter por meio de um aumento da demanda ou por uma diminuição no uso de recursos. Mas, para a sociedade, o que seria mais importante? Diminuir o trabalho, aumentar o consumo ou diminuir a utilização de recursos naturais visando, por exemplo, assegurar a sua sustentabilidade? O que representaria melhor o bem estar social? Em uma economia regulada pelo mercado o aumento do consumo é assumido como a resposta mais apropriada, sendo um pressuposto dos modelos neoclássicos de equilíbrio geral nos quais o valor da produção é considerado como uma medida da riqueza (WING, 2004). Porém, ao contrário dos modelos neoclássicos, no modelo aqui apresentado a demanda de produtos e as limitações ao uso dos recursos são variáveis exógenas. Isto implica que, de acordo com o modelo proposto, as decisões sobre as condições de trabalho, as prioridades de consumo e as limitações ao uso dos recursos não são definidas por qualquer automatismo econômico, possibilitando que a sua deliberação seja realizada pela sociedade como um todo, anteriormente à sua incorporação ao modelo. Isto não significa, no entanto, que, ao restringir o caráter normativo em geral atribuído à ciência econômica, o modelo implica em subestimar o papel da atividade científica no processo de decisão. Ao contrário, o modelo abre a possibilidade das decisões coletivas a serem tomadas em relação ao que e a quanto consumir, assim como em relação à quantidade de recursos que deve ser dedicada à produção (e, portanto, quanto dos recursos deve

ser conservado ou preservado) poderem ser devidamente informadas por uma abordagem científica interdisciplinar dos problemas ambientais, na qual a economia pode contribuir para a definição dos meios, em termos de preços e escolha de técnicas de produção, coerentes com os objetivos fixados. Assim, é importante salientar que a noção de “preços eficientes”, relacionada ao modelo proposto, diz respeito ao fato destes implicarem no uso de técnicas ao mesmo tempo compatíveis com a satisfação da demanda, com um mínimo de trabalho socialmente necessário e com o nível de utilização de recursos naturais estabelecido.

Elementos de uma estratégia ecossocialista

A discussão de uma perspectiva ecossocialista não estaria completa sem considerar como ela pode ser associada a uma estratégia que indique por meio de que tipo de medida ela poderia ser concretizada. Para avançar neste sentido dois elementos estratégicos são cruciais. O primeiro diz respeito à criação de uma esfera não mercantil que deve ser firmemente reivindicada. Neste sentido, é de crucial importância a compreensão de que a formação de uma esfera não mercantil, por meio do Estado, não se constitui apenas em uma forma de redistribuição de uma renda produzida nos setores mercantis. Ao contrário, é necessário que se compreenda, como discutido anteriormente na segunda seção, que uma esfera não mercantil pode produzir não apenas riquezas, mas também valor, podendo por esta razão funcionar sem depender de financiamento da esfera mercantil. Tal esfera não mercantil, assim, indica a possibilidade de uma construção progressiva, mas que deve ser firme, de uma econômica baseada não apenas em uma produção social, mas também na adoção de critérios de distribuição baseados nas necessidades sociais e não no poder econômico. Os serviços públicos estão, evidentemente, entre as atividades a serem desenvolvidas nesta esfera mercantil. Assim, provavelmente a forma mais adequada de oferecer serviços como o de saúde, educação e transporte, seja por meio de uma gratuidade socialmente construída, como proposto por Harribey (2013. p. 429). Isto significa, essencialmente, que tais serviços públicos, assim, teriam o seu pagamento socializado por meio de impostos que serviriam para a remuneração dos seus trabalhadores, cujo valor produzido seria equivalente aos seus salários.

Mas a formação de uma esfera não mercantil pode incluir também atividades a serem realizadas de forma menos centralizada. Justamente para estas atividades é que se destaca o segundo elemento estratégico a ser salientado, a saber, a planificação por meio de preços. Este tipo de planificação é particularmente adaptada à agricultura camponesa. Na segunda parte, ressaltamos a importância de haver uma ampla liberdade dos camponeses para a escolha de técnicas e na alocação dos recursos disponíveis, assim como no estabelecimento de sistemas de produção, para que os mesmos possam expressar a sua tendência em usar de forma ecologicamente racional os

recursos internos da unidade de produção. Sendo assim, por meio do sistema de preços definido a partir da restrição ao uso de insumos químicos, a planificação poderia estimular os camponeses a reforçar esta tendência, pelo desenvolvimento de técnicas e sistemas de produção que poderiam acelerar os processos de transição agroecológica.

Esta relativa liberdade para a tomada de decisão dos agricultores, aliada a possibilidade de certo controle dos processos de diferenciação social, pode ser uma das características mais interessantes e inovadoras da perspectiva ecossocialista aqui apresentada. Contrastando com o pouco, ou nenhum, protagonismo proporcionado ao campesinato nas experiências socialistas³⁵, muitas vezes devido as suas alegadas tendências “pequeno-burguesas”, não seria exagerado afirmar que na perspectiva ecossocialista aqui apresentada o campesinato se constitui em uma das suas bases sociais mais importantes, com um papel ativo no desenvolvimento da sociedade. Neste sentido, torna-se interessante a realização de uma discussão sobre as relações entre o campesinato e o ecossocialismo. Esta discussão é efetuada na próxima seção.

Campesinato e ecossocialismo

Os elementos aqui delineados de uma análise baseada no materialismo histórico da formação de uma consciência de classe no campesinato nestas primeiras décadas do século XXI, há mais de uma centena de anos desde o anúncio da sua extinção, pode evidenciar uma possibilidade deste vir a se constituir em uma classe revolucionária, o que não deixa de ser surpreendente, para não dizer irônico. No atual momento de crise do capitalismo, tal conscientização pode se constituir em um elemento importante de mudança. A crise ideológica das classes dominantes é evidente quando a própria reificação das relações sociais tornam-se difíceis de serem reafirmadas. Mas a ciência burguesa, contemplativa, só pode ver falhas de ordem conceitual e abstratas onde existem contradições reais e concretas. A tentativa de corrigir a ciência econômica burguesa para introduzir elementos não econômicos nos próprios mecanismos econômicos só pode, assim, condená-la ao fracasso (embora nisto ela pode receber uma ajuda valiosa de marxistas vulgares, ou seja, de “marxistas” que em suas análises mantêm a mesma atitude contemplativa em relação ao “fatos econômicos” e as “leis” que os regem). As contradições entre a dinâmica do valor e os processos responsáveis pela sustentabilidade só podem ser compreendidas a partir da sua clara distinção. É, portanto, apenas a partir da distinção entre riqueza e valor que é possível compreender como as

³⁵ Há uma abundante literatura sobre este assunto. No âmbito da abordagem de sistemas agrários, já nos anos 1960, René Dumont e Marcel Mazoyer alertavam sobre as graves consequências da marginalização dos camponeses nas sociedades socialistas, muitas destas então em construção em países do Terceiro Mundo (Dumont; Mazoyer, 1969); também no âmbito da abordagem de sistemas agrários, análises interessantes sobre esta questão se encontram em Dufumier (2004). Uma discussão das concepções teóricas que orientaram a planificação nas experiências socialistas é realizada na primeira parte deste texto.

relações sociais relativas à riqueza, dominadas nas sociedades contemporâneas pelos interesses capitalistas, determinam os mecanismos econômicos que as viabilizam. Mudadas as estruturas sociais que condicionam as decisões sobre as riquezas podem-se modificar os mecanismos econômicos (mesmo que monetários). Recusando-se a aceitar as consequências de uma “inevitável” marcha do “progresso técnico” e outras noções que traduzem a reificação de processos sociais em “leis econômicas”, o campesinato pode desempenhar um papel relevante para elucidá-las.

É neste ponto que se colocam os graves problemas levantados pelas concepções hegemônicas no campo da Agroecologia. Tais concepções tendem a provocar ações mais relacionadas a uma resistência à socialização do trabalho na agricultura (decorrente da sua divisão social) do que a uma perspectiva emancipatória dos camponeses que leve em conta os limites deste processo de socialização. Ocorre que a socialização do trabalho é o processo, mesmo que desencadeado de forma muitas vezes nefasta no capitalismo, que coloca a possibilidade de uma solidariedade de caráter universal na Humanidade, coerente com a perspectiva socialista de superação das contradições entre a apropriação privada e a produção social de riquezas. Uma simples resistência ao processo de socialização do trabalho na perspectiva de restabelecer um (mítico) mundo pré-capitalismo camponês se contrapõe a dinâmica capitalista de forma apenas aparente. Ao contrário, colocando alternativas que não levam a uma visão global dos problemas enfrentados pelos camponeses (portanto despolitizando tais problemas) e podendo ser integrado facilmente a dinâmica do capitalismo (muitas vezes até estimulando-a), tal resistência possui um caráter essencialmente reacionário, embora muitas vezes acompanhada de um discurso de “transformação social”, não raro bastante radical. Dentre os exemplos de tais ações de resistência podem ser citados a grande ênfase dada a formação de mercados locais, às críticas generalizadas ao progresso técnico em si e um anti-economicismo ingênuo que prega a priorização da sustentabilidade ecológica em detrimento da reprodução social junto aos agricultores.

No que diz respeito aos chamados circuitos curtos (mercados locais), evidentemente que não se trata de recusar tal alternativa, a qual pode ser importante como uma forma de assegurar a reprodução social dos agricultores em determinadas situações. O que criticamos aqui é a absoluta prioridade que tem sido acordada a tal alternativa, que leva a sua promoção sem uma metódica reflexão sobre os seus limites, resultando em uma despolitização deste tipo de ação. Além disto, a aparente recuperação de um sentido “social” à produção local, na medida em que envolve relações pessoais entre produtores e consumidores, em (aparente) oposição a produção “alienada” destinada a consumidores anônimos, constitui-se antes em uma regressão a relações sociais responsáveis pela emergência de identidades que obscurecem a igualdade fundamental entre os seres humanos. A construção do socialismo implica na promoção de uma solidariedade universal que mal se acomoda em identidades locais, responsáveis pela geração de preconceitos, como os baseados no

nacionalismo e no racismo. A solidariedade socialista só pode ser construída por meio da construção de uma abrangente democracia, o que implica em uma reflexão política sobre as relações sociais vigentes, e não na reconstituição de relações pré-capitalistas.

Em relação ao progresso técnico, no seio do campo da Agroecologia é comum que as críticas ao caráter excludente e nefasto ao ambiente do padrão dominante de desenvolvimento da agricultura resultem em uma “recusa” a qualquer tipo de progresso técnico, denunciando a própria noção de progresso como algo específico da ideologia capitalista. Muitas vezes, tal recusa é justificada pela necessidade de manutenção de um (mítico) modo de vida camponês, ao qual seria estranha a noção de progresso técnico (ou mesmo de qualquer progresso). Ora, recusar as possibilidades de aumento da produtividade por meio do progresso técnico resulta na negligência da necessidade de uma economia eficiente, tanto na aplicação de trabalho humano como no uso de recursos naturais, na construção de uma sociedade ecossocialista, o que, evidentemente só pode conduzir ao seu fracasso com alternativa ao capitalismo. Sendo assim, se realmente consideramos os camponeses como uma classe social importante na construção de uma sociedade ecossocialista, o progresso das suas técnicas não pode ser negligenciado. Por outro lado, é importante lembrar que o progresso técnico em tal sociedade estaria subordinado às decisões tomadas em seu seio sobre a riqueza. Na interpretação do modelo apresentado, salientamos que o bem estar proporcionado pela sua solução não pode ser avaliado apenas pelo resultado da função objetivo (trabalho mínimo ou valor monetário máximo), mas pelo modelo como um todo. Assim, diante de duas soluções alternativas (decorrentes de alguma alteração nos parâmetros de entrada, como o nível de uso de recursos naturais), nem sempre a alternativa que fornece a o trabalho mínimo (ou seja, a maior produtividade do trabalho) e o maior valor monetário deve ser considerada como a que proporciona o maior bem estar para a sociedade. Por exemplo, uma sociedade pode decidir trabalhar mais, e a assim obter um menor valor monetário, para poder conservar mais recursos naturais, ou seja, determinada quantidade de recurso natural pode ser considerada uma riqueza mais importante (que proporciona mais bem estar) do que o aumento da produtividade do trabalho e do valor monetário que o seu uso proporcionaria. Mas esta é uma decisão baseada em uma avaliação da qualitativa que não implica em colocar em questão o progresso técnico em si.

Enfim, é generalizada a negligência em relação aos aspectos relativos à análise econômica das condições de reprodução social dos agricultores em ações de promoção da Agroecologia. Em geral a justificativa declarada para isto é a da necessidade de centrar a análise das práticas dos agricultores na sua capacidade de assegurar a sua sustentabilidade ecológica. O problema é que as condições necessárias para sua reprodução social é que se constituem na preocupação imediata dos agricultores, o que não poderia ser diferente na medida em que seria totalmente irracional alguém optar por ser excluído no curto prazo (por falta de condições para se reproduzir economicamente)

para ser ecologicamente sustentável no longo prazo. A promoção da sustentabilidade ecológica só pode ser realizada subordinando-a a reprodução social. Como propomos neste trabalho, para tanto é necessária uma rigorosa distinção entre valor, cuja dinâmica é responsável pela reprodução social, e a riqueza, a qual está relacionada aos processos (essencialmente termodinâmicos) responsáveis pela sustentabilidade ecológica.

A perspectiva ecossocialista apresentada neste trabalho indica a insuficiência de soluções locais e a necessidade de ações que visem atingir os processos mais globais que regem a dinâmica da sociedade, como o de formação de preços. Nesta perspectiva, é crucial a organização política das classes trabalhadoras para o controle do Estado por meio da reivindicação de políticas públicas. Nesta perspectiva, o ecossocialismo implica em uma ruralidade na qual o campesinato não deve ser concebido como uma classe de existência transitória, fadada ao desaparecimento em favor de formas supostamente superiores de socialização. Ao contrário, apenas por meio da promoção e reafirmação das características camponesas da agricultura é que é possível obter todas as vantagens que o comportamento desta categoria social oferece em termos de eficiência econômica e uso racional dos recursos naturais. Por outro lado, a perspectiva ecossocialista apresentada neste trabalho implica uma ruralidade em que o campesinato deve ser concebido como uma classe educada, “conectada ao mundo” e plenamente integrada à sociedade. É neste sentido que o ecossocialismo pode permitir, também, a superação das contradições entre o urbano e o rural observadas nas sociedades capitalistas. Tais contradições se manifestam, notadamente, por um verdadeiro processo de contra-desenvolvimento rural, na medida em que a diminuição da população rural implica em uma diminuição da demanda de bens e serviços que potencializa a queda da renda no meio rural. A o mesmo tempo, a geração de postos de trabalho para as pessoas que se deslocam do meio rural para o urbano é cada vez mais rara, provocando uma marginalidade social e precariedade da qualidade de vida de grande parte da população das grandes cidades brasileiras, fenômeno que se encontra na origem dos altos níveis de criminalidade nelas observados. O resultado é uma crescente tendência à desertificação demográfica do meio rural acompanhada de uma urbanização caótica e desumanizadora para a maioria da população.

CONCLUSÕES

A partir do referencial teórico e metodológico discutido na primeira parte deste trabalho, na segunda parte foi realizada uma avaliação das políticas públicas de promoção da agricultura familiar e da Agroecologia praticadas no Brasil desde o primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, iniciado em 1995. Os resultados obtidos indicaram as grandes dificuldades do campo agroecológico em se contrapor tanto ao projeto do Agronegócio quanto ao caráter clientelista que acabou prevalecendo nas suas relações com os governos de esquerda. Neste contexto, é importante salientar que a conjuntura econômica, assim como a própria ideologia novo desenvolvimentista hegemônica nos governos de esquerda, foram extremamente favoráveis ao campo do Agronegócio. Sendo assim, o campo agroecológico tinha poucas chances de promover mudanças significativas no padrão de desenvolvimento da agricultura brasileira. Por outro lado, as contradições ideológicas apresentadas pelo campo agroecológico agravaram ainda mais a situação, na medida em que impossibilitaram qualquer avanço na construção de uma proposta coerente, clara e plausível de mudança, especialmente no que diz respeito à transição agroecológica.

Os resultados obtidos na terceira parte permitem concluir que a abordagem de sistemas agrários, por si só, não é suficiente para assegurar a construção de tal proposta. Embora propondo uma abordagem objetiva e metódica para estudos do desenvolvimento local da agricultura, características praticamente ausentes nas abordagens predominantes no campo agroecológico, pode-se concluir que falta à abordagem de sistemas agrários uma visão estratégica global que lhe permita a elaboração de uma verdadeira alternativa ao padrão de desenvolvimento dominante na agricultura. Neste sentido, a abordagem de sistemas agrários, por si só, não é suficiente para a definição de medidas de promoção de uma transição agroecológica que possa efetivamente se contrapor ao caráter socialmente excludente e ecologicamente destrutivo do atual processo de desenvolvimento de agricultura.

Na quarta parte mostramos que mecanismos de precificação baseados na modelagem por meio da programação linear da teoria da renda de Marx permitiriam evitar e até controlar os processos de acumulação desigual na agricultura. Evidencia-se que por meio de um sistema de preços baseado em modelos deste tipo seria possível orientar o progresso técnico na agricultura de forma a promover um processo economicamente eficiente de transição agroecológica.

Os resultados obtidos com o modelo formulado na quarta parte indicam que a possibilidade de certo controle de processos econômicos que normalmente são considerados como autônomos em relação à medidas de política, pelo menos no que diz respeito ao seu sentido geral, como é o caso do progresso técnico. Diante de tais resultados, na quinta parte o modelo formulado anteriormente foi aperfeiçoado para expressar de maneira mais completa a teoria da renda diferencial de Marx. A

interpretação deste modelo mostrou, de forma ainda mais que o precedente, que mesmo o sentido do progresso técnico, assim como as variáveis que o condicionam (especialmente preços e uso dos recursos naturais), nada possui de “natural” ou espontâneo, sendo dependente de verdadeiras escolhas realizadas pela sociedade sobre a produção e a utilização das suas riquezas. As relações formalizadas no modelo indicam que as “leis econômicas” baseadas na formação de preços pelo mercado são reificações cujo papel é assegurar os privilégios gozados pelos capitalistas no acesso às riquezas sociais. Por outro lado, o caráter aberto de tais escolhas indica que a sociedade pode exercer certo controle sobre processos econômicos de acordo com objetivos definidos democraticamente. Pode-se concluir que, a interpretação do modelo corrobora a pertinência de uma perspectiva ecossocialista ao desenvolvimento.

Dois elementos são estratégicos na adoção desta perspectiva. O primeiro é a formação de uma ampla esfera não mercantil produtora de valor, por meio do Estado. O segundo é uma planificação, também por meio do Estado, das atividades produtivas que permita a sociedade exercer certo controle sobre os mecanismos econômicos de forma que estes permitam atingir objetivos decididos democraticamente.

O esforço realizado neste trabalho para “desobjetivar” as reificações relacionadas aos mecanismos de mercado indicam que as sociedades contemporâneas pode, a princípio, funcionar de uma forma politicamente mais democrática, socialmente mais justa, economicamente mais eficiente e ecologicamente mais sustentável, independentemente dos interesses capitalistas. Evidentemente, o caráter histórico do desenvolvimento social não permite que se possa determinar exatamente como elas deverão funcionar no futuro. Os resultados obtidos neste trabalho que corroboram esta perspectiva (ecossocialista), aliás, bastante rudimentares, são apenas referências estratégicas. Porém, mesmo a simples possibilidade de uma alternativa plausível, que pode começar a ser construída a partir das necessidades básicas da população (alimentação, educação, saúde, habitação, transporte), em si já pode ser um poderoso instrumento para a reflexão sobre os verdadeiros processos que envolvem a produção e a utilização das riquezas sociais. O objetivo deste trabalho de examinar a pertinência de uma perspectiva ecossocialista para a formulação de políticas de desenvolvimento para a Agroecologia no Brasil, levado as suas últimas consequências conduziu a esta reflexão, que ao longo do trabalho acabou impondo-se como incontornável. Que os seus resultados possam pelo menos servir para estimular o seu aprofundamento.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo agrário em questão**. Campinas: Editora Hucitec/Unicamp, 1992.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: PTA- FASE, 1989. 240 p.
- ALTIERI, M. **Agroecologia, a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- AQUINO, R. de A.; SCHNEIDER, S.; O Pronaf e o desenvolvimento rural brasileiro: avanços, contradições e desafios para o futuro. In SCHNEIDER, S.; GRISA, C. (org.) **Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Brasil**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, p. 53-82, 2015.
- BIANCHINI, V. **Vinte Anos do PRONAF, 1995-2015: avanços e desafios**. Brasília: SAF/MDA, 2015, 315 pp.
- BORSATTO, R. S.; CARMO, M. S. do. A construção do discurso ideológica da Agroecologia no Movimento dos Trabalhadores Sem Terra. **RESR**, Vol. 51, Nº 4, p. 645-660, Out/Dez 2013.
- BOUAINAIN, A. M.; ALVES, E. SILVEIRA, J. M. da; ZANDER, N (ed.). **O mundo rural no Brasil do século XXI. A formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014, 1.182 p.
- CAPORAL, F. (Org.) **Agroecologia, uma ciência do campo da complexidade**. Brasília, 2009.
- COTRIM, V. **Trabalho produtivo em Karl Marx**. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2012, 298 p.
- COSTA GOMES, J.C.; As bases epistemológicas da Agroecologia. In AQUINO, A. M. de, ASSIS, R. L. de; **Agroecologia. Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, p. 71-98, 2005.
- DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1957, 136 p.
- DELGADO, G. Especialização primária como limite ao desenvolvimento. **Desenvolvimento em debate**. v.1, n.2, janeiro–abril e maio–agosto 2010, p.111-125.
- DELGADO., G. **Do “capital financeiro” à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012, 144 p.

- DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole. Manuel d'expertise**. Paris: Éditions Karthala, 1996.
- DUFUMIER, M. **Agricultures et paysanneries des Tiers Mondes**. Paris: Editions Karthala, 2004, 598 p.
- DUFUMIER, M. **Famine au Sud, malbouffe au Nord. Comment le bio peut nous sauver**. Paris: Nil, 2012, 194 p.
- DUMONT, R.; MAZOYER, M. **Développement et socialismes**. Paris: Editions du Seuil, 1969, 332 p.
- FAO, Food and Agriculture Organisation. **Global Dialogue on Family Farming**. Rome: Food and Agriculture Organisation of the United Nations Organization, 2015, 30 p.
- FLEISSNER, P; HOFKIRCHNER, W. Entropy and its implications for sustainability. in DRAGAN, J.C., DEMETRESCU, M.C., SEIFERT, E.K. (Eds.), **Implications and Applications of Bioeconomics, Proceedings of the Second International Conference of the E.A.B.S.**, Palma de Mallorca, 1994, Edizioni Nagard, Milano 1997, p. 147-155.
- FONSECA, P. C. D. **Desenvolvimentismo: a construção do conceito**. Texto para Discussão 2103. Brasília: IPEA, 2015, 58 p.
- FREIRE, P.; **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979, 53 p.
- FREIRE, P.; **Extensão ou comunicação?** 7ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983, 93 p.
- FREIRE, P.; **Pedagogia do Oprimido**. 17ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, 129 p.
- FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 2ª Ed. São Paulo: Nova Cultural, Coleção Os Economistas, 1986, 243 p.
- GARCIA FILHO, D. P.; **Guia Metodológico - Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários**. Brasília, INCRA/FAO, 1999 (disponível na Internet: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/analise-balanco-e-diagnosticos/file/57-guia-metodologico-analise-diagnostico-de-sistemas-agrarios>, acessado em 13/08/2012).
- GAULARD, M. The Brazilian deindustrialization: financialization is not guilty. **Brazilian Journal of Political Economy**, vol. 35, nº 2 (139), pp. 227-246, April-June/2015.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **The Entropy Law and the Economic Process**. Cambridge, MA: Harvard Economic Press, 1971, 457 p.
- GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982, 192 p.

- GRAZIANO DA SILVA, J. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas, Instituto de Economia/Unicamp, 1996, 217p
- GRAZIANO DA SILVA, J. O Novo Rural Brasileiro. **Nova economia**, 7(1):43-81, maio de 1997.
- GRAZIANO DA SILVA, J. Por uma reforma agrária não essencialmente agrícola In: COSTA, L e SANTOS, R. (org.) **Política e Reforma Agrária**, Rio de Janeiro: Mauad, 1998, 242 p.
- GRIBBIN, J., 2004. **Deep simplicity: bringing order to chaos and complexity**. New York: Random House, 275 pp.
- GÜÉMEZ, J.; FIOLHAIS, C. e FIOLHAIS, M., 1998. **Fundamentos de Termodinâmica do Equilíbrio**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 481 pp.
- GUERRIEN, B. **La théorie néo-classique. Bilan et perspectives du modèle d'équilibre général**. Paris : Économica, 1989, 495 pp.
- HARRIBEY, J.-M. Le travail productif dans les services non marchands: un enjeu théorique et politique. **Economie appliquée, an international journal of economic analysis**, Tomo LVII, n° 4, dezembro de 2004, p. 59-96
- HARRIBEY, J.M. La richesse au-delà de la valeur. **Revue du MAUSS**: “Alter-démocratie, alter-économie, Chantiers de l’espérance”, n° 26, second semestre 2005, p. 349-365
- HARRIBEY, J.-M. Expectation, Financing and Payment of Nonmarket Production: Towards a New Political Economy. **International Journal of Political Economy**. Vol. 38, N° 1, Spring 2009, p. 58-80
- HARRIBEY, J.-M. Du travail à l’écologie, nouvelle voie du socialisme. **Actuel Marx**: “Communisme?”, n° 48, deuxième semestre 2010, p. 166-177
- HARRIBEY, J.-M., **La richesse, la valeur et l’inestimable. Fondements d’une critique socio-écologique de l’économie capitaliste**. Paris: Les Liens qui Libèrent, 2013a, 544 p.
- HARRIBEY, J.-M. Marchandisation de la nature versus préservation du bien commun. **Revue francophone du développement durable**, n° 2, outubro de 2013b, p. 68-82
- HUSSON, M. **Misère du capital: Une critique du néolibéralisme**. Paris: Syros, 1996. Disponível em: <http://hussonet.free.fr/mdk.pdf>.
- HUSSON, M. **Six milliards sur la planète Sommes-nous trop?** Editions Textuel, Collection La Discorde, 2000, 70 p. Disponível em: <http://hussonet.free.fr/666.pdf> (versão com algumas diferenças da publicada).

- KALECKI, M. **Teoria da dinâmica capitalista**. São Paulo: Ed. Nova Cultural, Coleção Os Economistas, 1977, 94 p.
- KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1992, 328 p.
- KIEL, D. L. & ELLIOT, E., Exploring Nonlinear Dynamics with a Spreadsheet: A Graphical View of Chaos for Beginners. **In** KIEL, D. L. & ELLIOT, E. (ed.) *Chaos theory in the social sciences: foundations and applications*. Michigan: University of Michigan Press, p. 19-29, 2004.
- LARA JR., N. Análise das principais influências ideológicas na constituição do MST. **Revista NERA**, ano 15, nº 20, p. 156-174, jan.-jun. 2012.
- LÊNIN, V. I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia: o processo de formação do mercado interno para a grande indústria**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- LUKÁCS, G. **Histoire et conscience de classe**. Paris: Éditions de Minuit, 1960, 285 pp. (edição eletrônica).
- LUKÁCS, G. **Prolégomènes à l'ontologie de l'être social**. Paris : Éd. Delga, 2009, 415 pp.
- LUKÁCS, G. **Ontologie de l'être social. Le travail, la reproduction**. Paris : Éd. Delga, 2011, 483 pp.
- LUKÁCS, G. **Ontologie de l'être social. L'idéologie, l'aliénation**. Paris : Éd. Delga, 2012, 553 pp.
- LUZZI, N. Agricultura familiar e negociações internacionais. **Democracia viva**, nº 29, out./dez. 2005.
- MARX, K. **Le Capital. Critique de l'Économie Politique**. Moscou: Ed. du Progrès, 1982, 816 p.
- MARX, K. **The capital. A critique of Political Economy**. Volume I. Nova York: International Publishers, originalmente publicado em 1867, on-line version: Marx.org. 1996, Marxists.org. 1999.
- MARX, K. **The capital. A critique of Political Economy**. Volume III editado por Friedrich Engels. Nova York: International Publishers, originalmente publicado em 1894, on-line version: Marx.org. 1996, Marxists.org. 1999.
- MARX, K. Glosas marginais ao Tratado de Economia Política de Adolfo Wagner. Tradução de Evaristo Comán, **Serv. Soc. Rev.**, vol. 13, nº 2, p. 170-179, jan/jun, 2011.
- MARX, K. (1818-1883). **Crítica do Programa de Gotha**. Seleção, tradução e notas Rubens Enderle. - São Paulo : Boitempo, 2012, 158 p.

- MATTEI, L. F. A reforma agrária brasileira : evolução do número de famílias assentadas no período pós-redemocratização do país. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 20, n. 1, 2012: 301-325
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **Histoire des Agricultures du Monde. Du Néolithique à la Crise Contemporaine**. Paris: Ed. du Seuil, 1997. 705 p.
- NICOLIS, G.; PRIGOGINE, I. **Exploring Complexity. An introduction**. Nova York: Freeman and Company, 1989.
- NORRIE, A. **Crime, Reason and History**. Londres: Butterworth, 1993.
- PINTO, R. G. **O novo empresariado rural no Brasil: uma análise das origens, projetos e atuação da Associação Brasileira de Agribusiness (1992-2000)**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal Fluminense, 2010 (documento não publicado).
- PLOEG, J. D. van der. **The New Peasantries. Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization**. London: Earthscan, 2008 (edição eletrônica na plataforma Kindle).
- PLOEG, J. D. van der. The drivers of change: the role of peasants in the creation of an agro-ecological agriculture. **Agroecología**. vol. 6, 2012, p. 47-54.
- PRIGOGINE, I. e STENGERS, I., 1986. **La nouvelle alliance. Métamorphose de la science**. Paris: Ed. Gallimard, 439 p.
- PRIGOGINE, I. e STENGERS, I., 1992. **Entre le temps et l'éternité**. Flammarion, Paris, 222 pp.
- PRIGOGINE, I. 1993. **Les lois du chaos**. Paris : Flammarion, 126 pp.
- PRIGOGINE, I., 1997. **The End of Certainty: time, chaos, and the new laws of nature**. New York: The Free Press, 228 p.
- PRIGOGINE, I. Criatividade da natureza, criatividade humana. In: CARVALHO, E. de A. e MENDONÇA, T. (Editores), **Ensaio de complexidade 2**. Porto Alegre: Sulina, p. 105-115, 2004.
- RICARDO, D.; **Princípios de economia política e de tributação**. 3ª Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983, 512 p.
- ROUSSEL, S. Les “catégories de la valeur” et de la monnaie dans l'économie soviétique. **Revue de l'Est**, vol. 3, nº 3, p. 61-130, 1972.
- SAMPAIO JR., P. de A. Desenvolvimentismo e neodesenvolvimentismo: tragédia e farsa. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 112, p. 672-688, out./dez. 2012.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEVILLA GUZMÁN, E. **Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertário**. La Paz: Plural editores, 2011, 168 p.

SILVA NETO, B.; CALLEGARO, S.S. Agricultura, Demanda Agregada e Desenvolvimento em Municípios Rurais: um Estudo de Caso em Coronel Barros (RS). **Indicadores Econômicos FEE**, v. 32, n. 3, p. 177-200, nov. 2004.

SILVA NETO, B. Análise-diagnóstico de sistemas agrários: uma interpretação baseada na teoria da complexidade e no realismo crítico. **Desenvolvimento em Questão**, v. 5, n. 9, p. 33-58, 2007.

SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. Agricultura familiar, desenvolvimento rural e formação dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 16, no. 1, p. 83-108, 2008.

SILVA NETO, B. Desenvolvimento sustentável: uma abordagem baseada em sistemas dissipativos. **Ambiente & Sociedade**, vol. 11, n. 1, p. 15-31, 2008.

SILVA NETO, B. Fundamentos estatísticos da análise-diagnóstico de sistemas agrários: uma interpretação baseada na teoria da evidência de Dempster-Shafer. **Desenvolvimento em Questão**, v. 6, n. 12, p. 121-148, 2008b.

SILVA NETO, B. A Agronomia e o desenvolvimento sustentável: por uma ciência da complexidade. **Desenvolvimento em Questão**, v. 7, n. 13, p. 37-62, 2009.

SILVA NETO, B.; FIGUEIREDO, J. W. Agricultura, população e dinâmica macroeconômica de municípios rurais: um estudo em Lagoa dos Três Cantos (RS). **Revista de Economia e Sociologia Rural** (Impresso), v. 47, p. 857-882, 2009.

SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. **Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária**. Manual de aplicação da programação matemática. 1. ed., Ijuí: Editora UNIJUI, 2009. v. 1. 288 p.

SILVA NETO, B.; BASSO, D. A Ciência e o Desenvolvimento Sustentável: para além do positivismo e da pós-modernidade. **Ambiente & Sociedade**, vol. 13, n. 2, p. 315-329, 2010.

SILVA NETO, B. Agroecologia, ciência e emancipação humana. **Rev. Bras. de Agroecologia**, 8(1): 3-17, 2013.

SILVA NETO, B. (Org.); BASSO, David (Org.). **Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul. Análise e Recomendações de Políticas**. Ijuí: Editora UNIJUI, 2015, 2ª ed., 366 pp.

SILVA NETO, B.; **Agroecologia e análise econômica de sistemas de produção**. Cerro Largo, Ed. UFFS, 2016, 128 p.

SILVA NETO, B. A **Agroecologia no desenvolvimento rural do município de Cerro Largo**. Relatório final do Projeto de Extensão da Chamada MCTI/MAPA/MEC/MDA/MEC/MPA/CNPq Nº 81/2013 – Linha 1, 2016b, 58 p. (documento não publicado, disponível na Internet em <http://nepea-uffs-cl.yolasite.com/>).

SINGER, A. **Os sentidos do lulismo: reforma gradual e pacto conservador**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento Agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1991.

VEIGA, J. E. Agribusiness. In: **OS ECOSISTEMAS brasileiros e os principais macrovetores de desenvolvimento: subsídios ao planejamento de gestão ambiental**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e da Amazônia Legal./Secretaria de Coordenação dos Assuntos do Meio Ambiente/ /Programa Nacional do Meio Ambiente. Cap.4, p. 15-20.