

SISTEMAS ALIMENTAR E AGRÍCOLA PARA O FUTURO: CIÊNCIA, EMANCIPAÇÃO E FLORESCIMENTO HUMANO

Hugh Lacey

Universidade de São Paulo / Swarthmore College

País: Brasil

Aceito em outubro de 2015

Publicado em dezembro de 2015

Resumo

Há propostas de políticas para o fomento a práticas de soberania alimentar, que podem prover meios para satisfazer e salvaguardar o direito à segurança alimentar para todos em todos os lugares. Meu objetivo nesse artigo é explorar como a pesquisa científica – utilizando vários tipos de metodologias, construída sobre experiências de produtores familiares – pode construtivamente informar tais práticas e políticas.

Palavras-chave: segurança alimentar, soberania alimentar, agroecologia, metodologias científicas, valores da justiça social, diálogo de saberes.

Segurança alimentar

A segurança alimentar, ou seja, “a situação existente quando todas as pessoas, em todos os tempos, possuem acesso físico, social e econômico a uma alimentação suficiente, segura e nutritiva, que atinge suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável”¹, é endossada como um direito humano fundamental por várias convenções e acordos internacionais.

Além disso, os países signatários do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais² prescreveram a responsabilidade legal de implementar programas específicos e efetivos que assegurem progressivamente a realização desse direito para cidadãos que atualmente não são seus beneficiários.³

1 FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations): <http://www.fao.org/cfs/cfs-home/en/>.

2 O Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm, é um tratado multilateral adotado pela Assembléia das Nações Unidas em 16 de dezembro de 1966 e em vigor desde 3 de janeiro de 1976. O acordo diz que seus membros devem trabalhar para a concessão de direitos econômicos, sociais e culturais (DESC) para pessoas físicas, incluindo os direitos de trabalho e o direito à saúde, além do direito à educação e a um padrão de vida adequado. Em 2013, o pacto tinha 160 membros [1] e sete países, incluindo os Estados Unidos da América havia assinado, mas ainda não ratificaram o tratado.

3 PIDESC, artigo 11.

Contingentes expressivos de pessoas continuam a sofrer com a fome e a má nutrição no sistema alimentar/agrícola atual. Para salvaguardar suas vidas é preciso atuarmos tanto para a segurança , quanto pela soberania alimentar .

Os programas industriais de produção agrícola (e também de processamento e de distribuição) dominam o sistema alimentar/agrícola atualmente hegemônico. Suas características são bem conhecidas. Apoiam-se no uso de derivados petroquímicos, incluindo os agrotóxicos, na mecanização, em monoculturas, frequentemente está associado a exploração do trabalho agrícola, e se baseia nas inovações tecnocientíficas, e cada vez mais nos organismos geneticamente modificados (OGMs). É um sistema dirigido para o mercado, administrado ou orientado por especialistas em agricultura “técnico-científica”, controlado por grandes corporações internacionais de agronegócio, e fortalecido pelas políticas governamentais orientadas para a exportação.

Meu objetivo nesse artigo não é explorar os meandros desse complexo e variado sistema ou contribuir para uma política econômica de agricultura historicamente informada. O objetivo é explorar, à luz da crítica explicativa desse sistema, como a pesquisa científica usando tipos diferenciados de metodologias, e construída sobre experiências dos produtores familiares— pode construtivamente informar o sistema alimentar alternativo baseado na ideia de soberania alimentar. Para atingir tal finalidade, argumento que a agricultura do pequeno proprietário (familiar) continua a ter um papel importante nesse sistema. Ela efetivamente produz parte significativa dos cultivares que provê alimento para consumo humano (FAO, 2014a; 2014b). Sua existência, contudo, tem se tornado cada vez mais precária diante da expansão da agricultura industrial de larga escala. Esse sistema não proporcionou a segurança alimentar para todos dado o modo como os seus mecanismos funcionam não há indicação de que venha a viabilizar ou proporcionar alterações no quadro atual. Os mecanismos em questão derivam do sistema priorizam lucros ao invés de direitos e do bem-estar de todos. Algumas vezes o sistema opera sob o custo destes direitos . Tais mecanismos se estruturam tornando os alimentos mercadoria, que muitas pessoas pobres não podem adquirir. Isso está tornando grandes contingentes humanos altamente vulneráveis à escassez local (ou preços inacessíveis), causada pelas decisões baseadas no mercado (cf. LACEY & LACEY, 2010).

Seu direcionamento tem sido produzir para a exportação, em detrimento do consumo local, e por vezes utilizando as áreas de cultivo não para a produção de gêneros alimentícios, mas para produção de biocombustível e especulação fundiária. A maior parte das pessoas

vulneráveis foram expulsas de suas terras (na medida em que os interesses do agronegócio assumiram o controle sobre maiores extensões de terra, antes utilizadas para agricultura de pequena propriedade.

Estas pessoas deixaram de atuar na produção de seus próprios alimentos. Tais circunstâncias tornam-se piores devido à perturbação ambiental e social, às mudanças nos padrões de consumo dos novos ricos e à progressiva eliminação das condições para a prática de formas de cultivo não orientadas pelo mercado, bem como das formas de vida culturalmente valorizadas que as sustentam, e o conhecimento testado ao longo do tempo que as informam.

A persistência da fome e da insegurança, ética (e legalmente) demanda reparação. Desse modo, seguindo a lógica da crítica explicativa da filosofia do realismo crítico,⁴ na medida em que o sistema contribui causalmente para a geração e manutenção da insegurança alimentar, *ceteris paribus* um sistema alimentar/agrícola alternativo deveria ser positivamente valorizado. Os esforços para o seu desenvolvimento e implementação apoiados em solidariedade consideram sua trajetória na direção de um desenvolvimento suficientemente produtivo e organizado para alimentar e nutrir a todos.

Note-se que a premissa da crítica explicativa é que o sistema alimentar hegemônico é uma das principais (co)causas da persistência da insegurança alimentar e que os desenvolvimentos (inclusive reformas) internos à ele não são capazes de solucionar a insegurança alimentar. Tal premissa é contestável. A FAO, por exemplo, defende que o direito à segurança alimentar só poderia ser plenamente implementado se a agricultura familiar de pequena propriedade fosse fortalecida (cf. FAO, 2014a).

Para atingir tal finalidade, a recomendação é de que os governos mudem sua ordem de prioridades para apoiar a agricultura familiar, ao invés de o desenvolvimento de práticas de agronegócio de larga escala, orientadas para a exportação. Aqui a FAO efetivamente identifica a causa do fracasso na implementação adequada do direito à segurança alimentar, não nos mecanismos centrais do sistema hegemônico em si mesmo, mas na fraqueza de uma de suas dimensões (agricultura familiar). Portanto, reformas de longo alcance no próprio sistema representam a chave para solução do problema.⁵

⁴ A filosofia do realismo crítico foi desenvolvida principalmente pelo filósofo inglês Roy Bhaskar. Sobre a crítica explicativa [explanatory critique], ver Bhaskar (1998); Lacey (2007).

⁵ A posição da FAO merece discussão mais ampla, mas não há espaço nesse artigo para engajar-se nela. Ver FAO, 2014c; Nicholls, 2014.

Se essa visão fosse bem fundamentada empiricamente, poder-se-ia argumentar que não há necessidade de buscar um sistema alimentar/agrícola alternativo. Frequentemente, no entanto, os proponentes do sistema hegemônico procuram solapar a crítica explicativa reivindicando que “não há alternativas”, isto é, não há (e não pode haver) formas alternativas de produção agrícola e não há (e não pode haver) alternativa ao sistema alimentar que faça frente ao atual (tal como efetivamente é realizado pelo uso das inovações tecnocientíficas em curso), que atenda as necessidades de alimento e nutrição da crescente população mundial.

“Não há alternativas” é uma afirmação aberta à investigação empírica. Quais evidências apoiam tal afirmação? Certamente as alternativas propostas hoje não poderiam eliminar de imediato a insegurança alimentar de todos.

Seu potencial de atenuar a insegurança alimentar em geral só poderia ser demonstrado pela realização por um período extenso de pesquisa e de desenvolvimento, e pela mudança fundamental na política e nas prioridades institucionais (inclusive universitárias). Mas, uma vez que o real não é redutível ao atual⁶ e o possível não é exaurido pela trajetória definida pelas instituições hegemônicas correntes, isso não implica que não há alternativa que pudesse ser atualizada se as condições apropriadas fossem disponibilizadas. E também não implica que não existam alternativas (que não estão sujeitas à lógica do sistema hegemônico) efetivamente remediando a insegurança alimentar em locais particulares.

A evidência empírica para “não há alternativas” deveria ser obtida a partir da pesquisa e do desenvolvimento que produzisse evidência de que as alternativas propostas apresentam limitações reais. No entanto, os proponentes do sistema corrente não se engajam nesse tipo de pesquisa e de desenvolvimento. Somente a pesquisa e o desenvolvimento cujo objetivo é a produção de inovações tecnocientíficas orienta as práticas do sistema alimentar/agrícola atual. Elas tendem a ignorar a evidência de que as abordagens alternativas estão efetivamente remediando a insegurança alimentar em certas localidades, e não exploram as possibilidades de expansão que elas poderiam proporcionar. Se houvesse evidência convincente apoiando que “não há alternativa”, isso auxiliaria na legitimação do sistema corrente e, desse modo, desviaria a atenção dos seus efeitos ética e legalmente inaceitáveis. Contudo a ausência de evidência não conduz tais proponentes à problematização da legitimidade do sistema, pendente de mais discussão e investigação. Assumem como certo, e então eles persistentemente declaram que “não há alternativas” e que hábase científica para tal

⁶ “O real não é redutível ao atual” e “o real inclui, não só o atual, mas também o possível” são lemas centrais da filosofia do realismo crítico (cf. Bhaskar, 1998).

afirmação.

Soberania alimentar

Agora vou me concentrar especificamente no sistema alimentar/agrícola alternativo proposto, que está baseado na aspiração à soberania alimentar, introduzido pela rede internacional de movimento dos pequenos agricultores, agricultores familiares e de cooperativas, a Via Campesina (cf. Martinez-Torres & Rosset, 2010; 2014).⁷ A aspiração à soberania alimentar é articulada dentro dos movimentos sociais existentes, e isso molda as suas práticas, suas políticas e suas lutas para ganhar espaço e se desenvolver.

Tais lutas não se dirigem apenas para eliminar a insegurança alimentar, mas também (dialeticamente ligado a isso) para promover a concepção das relações humanas com a natureza, que não se reduz ao controle e à dominação, e para fortalecer valores ligados a essa concepção, o que poderia reforçar a emancipação universal e o florescimento humano geral.

Eles recebem apoio de um número crescente de acadêmicos e de cientistas da área agrícola, de organizações não-governamentais (ONGs) e de certos programas governamentais⁸. Relatórios apresentados para o Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas escrito por Oliver de Schutter, relator das Nações Unidas sobre o direito à alimentação, 2008 - 2014 (Schutter, 2010; 2014) são particularmente importantes no debate internacional.

Soberania alimentar se refere à aspiração dos pequenos agricultores (familiares, cooperativas), e de suas comunidades, organizações e movimentos, em colaboração com outros organismos e governos nas suas cidades e regiões. Esta soberania tem como fundamento: (i) determinar a forma como seu sistema alimentar funciona e controlar todos os aspectos de seu funcionamento; (ii) produzir alimento suficiente e saudável de forma culturalmente apropriada, e ecologicamente adequada, normalmente em suas localidades ou proximidades; (iii) conduzir e desenvolver abordagens agroecológicas de produção; (iv) proteger os direitos dos agricultores às sementes, à terra, à água e aos mercados justos, bem

⁷ As propostas de soberania alimentar e de agroecologia funcionam como o ponto da referência central na discussão dos riscos do uso de transgênicos em Ferment et al. (2015) e da crítica dos usos dos agrotóxicos em Caneiro et al. (2015).

⁸ Por exemplo, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) no Brasil. Ver Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasil agroecológico: plano nacional de agroecologia e produção orgânica – Planapo, 2013. Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/portal/arquivos/view/BrasilAgroecologico_Baixar.pdf>. Acesso em: 12 mai.2016.

como fortalecer as suas comunidades, meios de subsistência e sustentabilidade social e ambiental; e (v) o desenvolvimento de políticas regionais, nacionais e internacionais que possam democratizar a administração dos sistemas alimentares e que promovam a realização de (i) - (iv).

Esta síntese de temas comuns é extraída de uma variedade de fontes.⁹ Devemos considerar que “soberania alimentar” é uma noção aberta à contestação e interpretações ampliadas.

O apelo do movimento em favor da soberania alimentar está intimamente conectado a sua defesa da perspectiva de que o aprofundamento dessa aspiração representa um caminho em direção à implementação e salvaguarda do direito à segurança alimentar. Esta defesa em primeiro lugar, é originada dos próprios membros do movimento e outros em situações semelhantes. Em segundo lugar, soberania alimentar é frequentemente referida como um direito. Se é verdade que a esta aspiração representa o único caminho para a segurança alimentar. Para nossos propósitos presentes, no entanto, eu apenas discutirei a soberania alimentar como uma aspiração. Quais são os motivos para a defesa da perspectiva de que o aprofundamento da aspiração em favor da soberania alimentar oferece a chave para salvaguardar o direito à segurança alimentar para todos? Note-se que essa perspectiva pressupõe uma afirmação semelhante à que segue [A]:

[A] Um sistema alimentar pode ser desenvolvido para que, em longo prazo, implemente e salvaguarde o direito à segurança alimentar de todos e em todos os lugares, desde que políticas públicas apropriadas fossem introduzidas de modo a incluir o fortalecimento da agricultura dos pequenos proprietários (familiar e cooperativo) e apoiar o desenvolvimento de abordagens agroecológicas, e por priorizar pesquisa científica que possa informá-las. Apresentaria no seu cerne uma multiplicidade de abordagens agroecológicas complementares, localmente específicas, escolhidas e direcionadas, para a produção de alimentos, que seriam simultaneamente: (a) altamente produtiva em gêneros alimentícios nutritivos, ambientalmente sustentáveis e defensoras da biodiversidade; (b) mais ajustada com as comunidades das populações rurais e com as variações nos seus valores e interesses de acordo com o local e a

9 As fontes incluem os documentos da “Via Campesina” e dos movimentos brasileiros que promovem a agroecologia, incluindo MST (Movimento dos Trabalhadores sem Terra): <<http://www.mst.org.br>>; e Movimento dos Pequenos Agricultores: <<http://www.mpabrasil.org.br>>; Via Campesina, 2010; Wittman et al, 2010; Martínez & Rosset, 2010, 2014; Perfecto et al, 2010; Rosset, 2009; Food First, <<http://foodfirst.org>>; apresentações da conferência internacional “Food Sovereignty: A critical dialog” [“Soberania Alimentar: um diálogo crítico”], Universidade de Yale, 14 - 15 de setembro de 2013: <<http://www.yale.edu/agrarianstudies/foodsovereignty/papers.html>>.

cultura; (c) aplicável em contextos (inclusive urbanos) onde os métodos do sistema dominante atual tem pouca aplicabilidade – e, portanto, particularmente bem ajustadas para contribuir para a segurança alimentar, assegurando que as populações rurais estariam bem alimentadas e nutritas, e capazes de resistir ao aprofundamento dos padrões atuais de fome; e (d) quando acompanhadas pela apropriada e localmente orientada distribuição dos métodos, capazes de desempenhar o papel principal na reparação das condições de insegurança alimentar ao redor do mundo.

Aspirar à soberania alimentar não pressupõe e tampouco oferece a base para a defesa de que [A] esteja realmente justificada. Em associação com a crítica explicativa dos sistemas hegemônicos, no entanto, sustenta que [A] deveria ser empiricamente investigado com rigor, e que medidas de prioridade deveriam ser adotadas em consonância com tal realização.

Além disso, a aspiração à soberania alimentar recebe impulso do fato bem documentado de que as práticas agroecológicas efetivamente forneceram os meios para alcançar maior segurança alimentar para um número crescente de comunidades agrícolas em uma variedade de locais.¹⁰ Esse fato fornece evidência convincente para a afirmação menos abrangente [A₁].

[A₁] O potencial para as práticas de agroecologia se estende para além das localidades de seus sucessos presentes; tais práticas podem ser desenvolvidas e podem ser mais largamente implementadas, de modo que sua capacidade de oferecer os meios para a reparação da insegurança alimentar se torne ainda maior.

Atualmente, o alcance desse potencial permanece aberto. Se se estende tão somente a alguns grupos em certos contextos, mas não a outros (por exemplo, amplas populações urbanas), ou que eventualmente suas realizações poderiam favorecer o apoio de [A], só pode ser resolvido em longo prazo, pela acumulação de testes da prática e pela investigação empírica.

Em curto prazo, entretanto, [A₁] sustenta que é razoável endossar provisoriamente a aspiração à soberania alimentar, e buscar desenvolver e implementar seus programas e práticas onde quer que elas pareçam ser efetivas (enquanto monitora as tentativas, de modo que qualquer limitação que possa emergir seja levada em consideração).

10 Muitos exemplos podem ser encontrados em Altieri, 2004; Vandermeer, 2011; as referências em De Schutter, 2010; e, no Brasil, a AS-PTA: <aspta.org.br>; Peterson & Dias, 2007; Peterson, 2009; Neder & da Costa, 2014; Sousa & Cabral, 2009.

Soberania alimentar e os valores justiça social, sustentabilidade, participação social e bem-estar universal

Embora o enfoque na segurança alimentar seja indispensável, a aspiração em favor da soberania alimentar não deriva simplesmente de uma relação entre meios e fins. Ela está enredada em grupo mais abrangente de valores, que estão incorporados em abordagens referidas em [A], que podemos chamar de valores da justiça social, da sustentabilidade, da participação popular e do bem-estar universal (ou, resumidamente, “os valores da justiça social”).

De acordo com a Via Campesina, as práticas agrícolas conforme a soberania alimentarensinam o respeito à “Mãe Terra” e, assim, incorpora posturas humanas em relação à natureza – respeito, preservação, restauração, sustentabilidade, cultivo, contemplação, apreciação, desfrute, amor, harmonização e engrandecimento recíproco. Ao contrário do controle desqualificado ou da dominação que trata a natureza instrumentalmente ou de modo exploratório ais práticas agrícolas protegem a sustentabilidade ambiental, preservam a biodiversidade e asseguram que os poderes regenerativos da natureza não sejam ainda mais debilitados e sejam restaurados sempre que possível.

Tais poderes dependem da agência dos próprios fazendeiros, de suas iniciativas inteligentes, conhecimento, experiência , e capacidade de aprender, cooperar, e julgar para tomar decisões. Envolve igualmente a recuperação do conhecimento agrícola ancestral, a apropriação dos elementos de agroecologia e outros meios que fortaleçam as suas heranças culturais e tradicionais. Tais práticas garantem a vida com dignidade para eles próprios e para gerações futuras das populações rurais; estimulam “novas relações sociais livres de opressão e de desigualdade entre homens e mulheres, populações, grupos raciais, sociais e classes

econômicas, e gerações”;¹¹ e, por fim, contribuem para a solução das crises alimentares, climáticas entre outras crises com as quais atualmente a humanidade se enfrenta.¹²

Nem todos os grupos da Via Campesina identificam e articulam seus valores do mesmo modo (e com a mesma ênfase e hierarquia), ou é tão bem sucedido em expressar os valores que eles articulam nas suas vidas e práticas. Existe uma considerável variação em relação à base cultural na linguagem e no imaginário utilizado para expressão dos valores, que não seria possível começar a reproduzir aqui. Em outro lugar eu delineei a lista dos valores da justiça social em uma linguagem mais acadêmico-filosófica (Lacey, 2014, seção 4.1.1). Na discussão filosófica destes valores na academia, estes são frequentemente considerados como ininteligíveis (“irrealistas” ou “fora de moda”), o que dificulta ou inviabiliza que os acadêmicos começem a dialogar com grupos como o da Via Campesina. A lista não pode substituir a variedade de articulações encontradas nos grupos de soberania alimentar¹³.

Eu chamo atenção especial para a agência, porque a “soberania” dos agricultores, suas comunidades e seus movimentos, e o aumento da agência requerida para afirmá-la e exercitá-la, está no coração da aspiração à soberania alimentar. O exercício da agência é parte importante do florescimento humano. Os seres humanos são agentes, seres com capacidade de autoconsciência, de autorreflexão e de autodeterminação – e capacidade para agir de acordo com seus próprios valores endossados reflexivamente (e os fins e os ideais informados por eles), e por suas próprias apreciações inteligentes da realidade prevalecente e das possibilidades que elas proporcionam.

Consequentemente, sua participação no diálogo inteligente demanda que a agência tenha exercício pleno. Entretanto para que isto ocorra há certas condições requeridas. A agência pode ser aumentada – ou diminuída – pelas relações que as pessoas travam umas com outras e com o ambiente natural/biológico/ecológico, e por seu lugar nas instituições sociais.

A efetiva agência está entrelaçada com a sustentabilidade ambiental (especialmente quando consideramos as futuras gerações), e a sustentabilidade e as relações de solidariedade mutuamente reforçam uma a outra, de modo que a agência pode ser aumentada em comunidades relevantes. A agência é diminuída onde a sociedade está estruturada de modo

11 Declaração Nyélini (Fórum Internacional para a Soberania Alimentar, patrocinado por “La Via Campesina” em Nyélini, Mali, 2007), citado por Martinez-Torres & Rosset, 2014, 984.

12 Parte significativa do material utilizado na formulação dessas paráfrases é de Martinez-Torres & Rosset, 2010.

13 Por exemplo, os grupos que endossam a Declaração de Nyélini e os que participam dos encontros anuais “Terra Madre” organizados pela Via Campesina (ver também as fontes listadas na nota 8).

que muitas pessoas são excluídas dos seus papéis na tomada de decisões e por terem acesso restrito a todas as condições necessárias para a manutenção de seu bem-estar.

Soberania alimentar e investigação científica

A tentativa de tornar óbvio o sistema alimentar/agrícola alternativo requer tempo, organização social, respaldo político e luta. Também seria necessário ser informado pelos resultados de modos apropriados de investigação.

Que tipos de investigações científicas – utilizando quais metodologias – poderia contribuir para:

(1) a produção de conhecimento capaz de informar uma multiplicidade de abordagens referidas em [A]; e

(2) a apreciação do potencial de escopo expandido de [A₁] – a apreciação de se a trajetória da expansão poderia ser feita a partir de [A₁] em direção à reivindicação de [A], ou se existem limites inerentes à possibilidade de expansão do alcance e da capacidade dessas abordagens?

Tais questões dizem respeito à investigação de fenômenos e de possibilidades no mundo da vida (cf. Lacey & Mariconda, 2014, p. 643–4). Metodologias apropriadas devem envolver o contato com as práticas de soberania alimentar e com as experiências de seus praticantes. Elas devem ser capazes de levar em consideração que objetos, tais como as sementes, são simultaneamente de vários tipos, cujas possibilidades não podem ser reduzidas a um único quadro teórico (cf. LACEY, 2006, cap. 2). Engajar-se em uma pesquisa utilizando tais objetos requer que os investigadores estejam abertos ao aprendizado de linguagens não familiares e ao reconhecimento de possibilidades não expressas conscientemente devido às diferenças culturais e capacidade de dialogar levando em conta as diferenças. Existe um papel importante para os cientistas profissionalmente treinados na investigação dessas questões. Porém, a ciência não orienta diretamente práticas de soberania alimentar, segundo a direção autoritária dos “cientistas especialistas”. Ao contrário, a questão “como pode a ciência informar as práticas de soberania alimentar?” é reciprocamente entrelaçada com “como o encontro com tais práticas enriquece o modo como essa ciência é concebida e conduzida?”.

Esta questão permite tanto localizar a ciência no “diálogo de saberes” (cf. MARTINEZ-TORRES & ROSSET, 2014; SANTOS, 2014), quanto reconhecer o lugar para o “diálogo”

nas metodologias científicas (cf. Lacey, 2012). A ciência não pode permanecer ilesa no encontro com a soberania alimentar. Caso contrário, lhe faltará a metodologia necessária para a investigação de fenômenos notáveis. Neste caso a investigação não será capaz de lançar mão das experiências necessárias para fornecer evidência para as afirmações sobre a possibilidade de expansão do escopo de [A₁].

Na corrente principal das instituições científicas, o que conta como pesquisa “científica” usualmente não reconhece tais metodologias (cf. LACEY, 2014). Ao invés disso, ela tende a assumir que a pesquisa “científica” é primariamente conduzida nos (ou em contato com) laboratórios ou outros sistemas, nos quais é possível controlar todas as variáveis relevantes, e/ou pelos cientistas “qualificados” de instituições certificadas. Argumenta-se que tal produção de conhecimento é uma atividade distinta e separada das práticas nas quais ele pode ser “aplicado”.

Afirma-se que aquele conhecimento é produzido de modo que os cientistas especialistas credenciados, então, o transmitem para os que estão engajados nas práticas, por exemplo, para os agricultores, prescrevendo a eles como melhorar suas práticas agrícolas. Os agrotóxicos e os OGMs estão entre os produtos desse tipo de ciência. Suas metodologias são designadas para investigar as estruturas moleculares subjacentes aos fenômenos e aos objetos (por exemplo, das sementes e das plantas), seus mecanismos físico-químicos, as leis que expressam as relações entre as quantidades, e como o controle pode ser exercido e intensificado por meio das intervenções técnicas – dissociadas dos contextos de origem dos fenômenos e dos seus usos, das suas condições de uso, e das suas consequências no mundo da vida.

Eu denomino essas metodologias, de “estratégias descontextualizadoras” implementadas, por exemplo, em disciplinas da biologia molecular e da biotecnologia, que fornecem informações indispensáveis para as principais tendências do sistema alimentar/agrícola corrente (cf. LACEY & MARICONDA, 2014)

Nas políticas científicas atuais, e na corrente principal das instituições científicas, a instituição “ciência” tende a ser identificada com o uso das metodologias descontextualizadoras. Mas, a “ciência” não deveria ser pensada dessa maneira. O principal objetivo da pesquisa científica é descobrir os mecanismos geradores dos fenômenos e as possibilidades que eles proporcionam (cf. BHASKAR, 1998); os mecanismos geradores dos fenômenos no mundo da vida não estão limitados àqueles que podem ser investigados pela

utilização das metodologias descontextualizadoras da Física, da Química e da Biologia.

Tais possibilidades, por exemplo, das sementes em agroecossistemas adequados, e as condições, as consequências e os riscos do uso comercial dos OGMs (e outras inovações tecnocientíficas), incluem mecanismos que derivam das relações ecológicas e sociais, das circunstâncias históricas, e das intervenções humanas e, de modo mais amplo, dos seus contextos de uso.

A pesquisa científica deveria ser pensada de um modo mais abrangente, como investigação empírica sistemática conduzida pelo uso quaisquer metodologias e experiências que estejam aptas para acrescentar conhecimento sobre o tipo de fenômenos e objetos investigados, sobre as possibilidades que eles podem proporcionar, e sobre suas redes causais completas (cf. LACEY, 2010, CAP. 2; LACEY, 2014).

Desta forma as metodologias científicas incluem, não apenas as estratégias descontextualizadoras - mas também outros tipos necessários para a investigação das consequências do uso dos OGMs no mundo da vida, as causas da disseminação da fome, e as possibilidades de práticas agroecológicas (cf. LACEY, 2006, cap. 2).

As questões (1) e (2), levantadas acima, sobre que tipos de investigações científicas poderiam contribuir para a agroecologia, só podem ser respondidas quando a pesquisa científica é pensada deste modo mais abrangente no qual há espaço para o “diálogo de saberes” exercer um papel inerente às metodologias, tal como será ilustrado na discussão a seguir.

Metodologias da agroecologia

As práticas agroecológicas admitidas a partir da multiplicidade, da variabilidade e da capacidade de resposta a diferentes aspirações culturalmente informadas de abordagens que são requeridas em [A]. A “agroecologia” é utilizada para designar tanto o tipo de agricultura e um campo científico (cf. Altieri, 2004; Vandermeer, 2011; Lacey, 2006, cap. 5; Caporal & Costabeber, 2002), quanto um movimento e um projeto político (cf. Wesel et al, 2009; Martinez-Torres & Rosset, 2014). Enquanto prática, a agroecologia visa atingir o equilíbrio nas dimensões dos agroecossistemas como produtividade, sustentabilidade (isto é, a robustez, a resiliência e a adaptabilidade dos ecossistemas, e a conservação da biodiversidade), saúde dos membros das comunidades agrícolas e suas imediações, e o fortalecimento da cultura e da

agência das populações locais (cf. Altieri, 2004). A agroecologia é uma forma de agricultura familiar/pequena propriedade rural/cooperativa, que utiliza métodos orgânicos e ecologicamente sustentáveis. E, de acordo com o movimento pela soberania alimentar, não apenas isso; ela inclui integralmente a dimensão mencionada por último (social, política), a partir da qual os valores da justiça social emergem. É necessário enfatizar esse aspecto, pois algumas vezes proponentes de reformas no sistema hegemônico, por exemplo, FAO (ver nota 4), ignoram tal dimensão e tratam a agroecologia como um dos métodos de agricultura familiar, que pode ser incorporado naquele sistema, apenas uma entre as várias práticas sustentáveis, orgânicas, informadas pelas “tecnologias verdes”. Entendida dessa maneira, a agroecologia estaria passível à subordinação aos interesses do capital e do mercado, e dessa forma cortando o seus vínculos com os valores da justiça social e com o papel central que ela apresenta na agência dos agricultores praticantes e no “diálogo de saberes” (cf. Gusmán & Woodgate, 2013; Nicholls, 2014). Somado a isso, para os proponentes da soberania alimentar, a origem da agroecologia reside nas práticas tradicionais agrícolas e ela permanece em continuidade elas (cf. Altieri, 2004; Gusmán & Woodgate, 2013). Os produtos vegetais da agroecologia, por exemplo, são caracterizadas duplamente como “gênero alimentício e meio de produção” (cf. Kloppenburg, 2010; Lacey, 2006, cap. 2, e demais referências fornecidas nesse capítulo), diferentemente daquelas agriculturas industriais e orientadas para o uso dos OGMs, nas quais a fonte dos gêneros alimentícios e das sementes para as plantações futuras estão separadas. As colheitas obtidas a parir de sementes selecionadas de maneiras tradicionais (e refinamentos contemporâneos das mesmas), tendem a ser parte integral dos agroecossistemas sustentáveis que resultam em produtos que vão ao encontro das necessidades locais, e cultivá-los é compatível com os valores da cultura local e com a sua organização social. As sementes plantadas são characteristicamente selecionadas a partir de safras colhidas pelos próprios agricultores (quando conveniente, suplementadas por sementes selecionadas por outros agricultores a partir de suas safras) com procedimentos testados ao longo do tempo, para manejá-las e conservar a biodiversidade, e introduzir novas variedades, que são apropriadas para crescer, por exemplo, em solos desfavoráveis e em meios ambientes novos e/ou em mudança.

A agroecologia, como ciência, investiga os agroecossistemas nos quais ocorrem a produção agrícola e a distribuição de seus produtos, seus componentes, e as possibilidades que eles proporcionam, usualmente com a finalidade de informar métodos aperfeiçoados para a prática agroecológica, que sirvam para gerar o desejado equilíbrio comunitário das diversas

dimensões da agricultura agroecológica. As metodologias de agroecologia precisam estar aptas a lidar com todos os componentes dos agroecossistemas e com as relações entre eles – os componentes dos agroecossistemas incluem os objetos subjacentes: os minerais e os microrganismos nos solos; as estruturas genéticas, fisiológicas e anatômicas das plantas, e causas de doenças nas plantas e nos animais; os próprios agricultores: o bem-estar de suas comunidades, suas aspirações, seus valores e sua cultura; os objetos de experiência familiar: as sementes, os solos, as plantas, os animais, os insetos, os fungos, os seres humanos, as fontes de água, as construções, os instrumentos agrícolas, as máquinas, as divisões dos campos agrícolas; e as totalidades: os sistemas, os ecossistemas, os sistemas social/econômico/agrícola com mecanismos que os permitam ser mais ou menos robustos, resilientes e adaptáveis. Consequentemente, a agroecologia é um campo de investigação inter-e multidisciplinar – valendo-se (ao menos) das correntes predominantes das ciências agrícolas, da ecologia, da economia, e das ciências da saúde pública –, bem como do tradicional conhecimento local (que superou o “teste do tempo”), e as contínuas adaptações realizadas pelos agricultores devido às contingências cambiantes e imprevisíveis com as quais eles lidam regularmente. O “diálogo de saberes” é um componente indispensável das metodologias agroecológicas. As metodologias descontextualizadoras das principais correntes da Biologia, da Química e das ciências do solo são necessárias para a investigação dos “objetos subjacentes”; mas outras metodologias precisam estar aptas para a investigação (entre outras coisas) das sementes como constitutivas do agroecossistema e como objetos de valor que podem apresentar significado econômico, legal, cultural, estético, cosmológico ou religioso. Os resultados das pesquisas agroecológicas são articulados em corpos organizados de conhecimento (hipóteses), que incluem tanto as generalizações, quanto os “perfis locais”. As generalizações sobre as tendências, o funcionamento e as possibilidades dos agroecossistemas, seus componentes e as relações entre eles; os métodos para a recuperação de áreas degradadas; e as condições para tornar mais provável a conservação da biodiversidade. Os perfis locais e as narrativas históricas (que variam com as condições culturais, geográficas, econômicas, ecológicas, entre outras) servem de base para a definição do equilíbrio desejado pelas comunidades locais entre as várias dimensões dos agroecossistemas (cf. Lacey, 2006, cap. 5).

Para adquirir dados empíricos que são relevantes para a geração e para o teste de tais resultados, a colaboração entre os pesquisadores e os agricultores, que trabalham o agroecossistema, é essencial. Os agricultores, com sua experiência, suas práticas e suas

habilidades de observação, e suas atitudes experimentais improvisadas, tipicamente possuem uma compreensão mais completa dos agroecossistemas nos quais trabalham, sobre a variedade de seus componentes orgânicos e inorgânicos, suas variações espaciotemporais e históricas, sobre as práticas que podem ser sustentadas e que mantém a sua biodiversidade – e os interesses, os recursos, os valores e as aspirações das pessoas, cujos valores e cultura devem ser fortalecidos. Além disso, algumas vezes a eficácia dos métodos tradicionais é melhorada pelas técnicas desenvolvidas no curso da colaboração agricultor-cientista, por exemplo, no “melhoramento participativo” de plantas de cultivo que permitiu o desenvolvimento de variedades de milho resistentes à seca, utilizando métodos tradicionais de seleção, auxiliados pelas técnicas de análise genômicas (cf. Nodari & Guerra, 2015). Consequentemente, não é possível desenhar linhas demarcatórias claras entre os portadores do conhecimento tradicional, e entre as práticas de obtenção de conhecimento e as práticas agrícolas em si mesmas.

Apreciação do escopo potencial dos desenvolvimentos agroecológicos

Referir-se ao item (2) requer (entre outras coisas), em primeiro lugar, a consideração de novas possibilidades que são frequentemente abertas pela pesquisa e pela prática agroecológica.

Em segundo lugar, demanda a identificação das condições sociais e econômicas que deveriam ser estabelecidas no intuito de dar passos significativos a partir de [A₁] em direção à reivindicação de [A]. Em relação ao segundo, duas possibilidades não podem ser excluídas a priori.

Por um lado, a pesquisa deve mostrar as condições necessárias (por exemplo, a intensidade de trabalho) para o cultivo agroecológico, e a distribuição de seus produtos (por exemplo, os mercados), que não podem ser reproduzidas em escala larga o suficiente para abastecer de alimento suficiente as grandes cidades.

Se esse fosse o caso, então, se a segurança alimentar devesse ser em geral salvaguardada, alguns (talvez vários) elementos da agricultura industrial (talvez, inclusive, a OGM-intensiva) devessem ser buscados em adição à “multiplicidade de abordagens complementares localmente específicas, escolhidas e direcionadas”, referidas em [A].

Por outro lado, o sistema alimentar/agrícola hegemônico pode ter prejudicado as condições necessárias para a ampla implementação da agroecologia (devido à degradação dos

solos, à redução da biodiversidade, ao empobrecimento do estoque de sementes, ao extermínio do conhecimento tradicional, ao deslocamento de populações rurais, ao controle do acesso às terras agrícolas etc.). O modo de restauração dos mesmos pode estar além do alcance (exceto em condições muito especiais) seja por causa dos recursos envolvidos, seja pelo período de tempo que seria necessário.

A incerteza atual sobre essas questões, no entanto, não fornece razões para abster-se da exploração do potencial para expansão da agroecologia, para o desenvolvimento de novos métodos e modos de organização para suas práticas, e para que ela não seja implementada em novos contextos (inclusive urbanos) com novos participantes.

Não é necessário estabelecer se os programas expandidos e as práticas de soberania alimentar poderiam (ou não) contribuir eventualmente para salvaguardar a segurança alimentar em geral. Essa certeza não pode ser obtida sem os desenvolvimentos que requereriam tempo, a organização dos agricultores, a educação dos consumidores urbanos, os recursos e a preparação das terras de cultivo, novas políticas públicas, e a formação de praticantes.

Mesmo assim, tais fatores não contestam o fato de que a expansão do alcance do sucesso da agroecologia agora contribui para salvaguardar a segurança alimentar de mais pessoas. Ademais, os sucessos atuais são sementes indispensáveis para o crescimento futuro – mesmo que viéssemos a entender, na medida em que o sucesso é ampliado, que o potencial de crescimento fosse parar antes da realização de [A].

Desse modo, algo importante seria ganho, ou nada desimportante seria perdido, exceto para os grandes beneficiários do sistema alimentar hegemônico, pela busca de programas de soberania alimentar.

Ainda assim, é importante perguntar sobre como avaliar (embora provisoriamente) a extensão do potencial da aspiração à soberania alimentar a ser concretizado.

Isso envolveria a identificação de fatores causais relevantes – e eles não estão restritos aos biológicos, aos tecnológicos e aos econômicos – e requer metodologias que possam levar em consideração o impacto potencial causal das duas motivações: a proteção da segurança alimentar, e o aprofundamento da incorporação dos valores da justiça social. [A] não pode ser realizado, a menos que os agricultores sejam motivados a adotar as práticas de soberania alimentar.

Uma forte motivação é necessária, pois os obstáculos são enormes, e não podem ser superados simplesmente pelo ganho de recomendações técnicas melhores sobre como utilizar as mais recentes inovações. Algumas vezes os obstáculos parecem ser esmagadores – por exemplo, o aparentemente irreversível impulso da agroindústria e da agricultura industrial de larga escala (fortalecida por políticas nacionais e internacionais), que usurparia todas as terras cultiváveis. O fato do desconforto e das formas de insegurança resultantes podem entrar em conflito com o “senso comum” de nosso tempo (interminavelmente afirmado pela mídia e repetido por aqueles que a controlam).

Estas fontes insistem que não existem possibilidades para além da trajetória formada pelas instituições do capital e do mercado; o medo (reforçado no Brasil, por exemplo, pelo avanço brutal do agronegócio em terras indígenas, e muitos atos de violência contra as pessoas envolvidas com lutas agrárias, incluindo assassinatos)¹⁴

Estamos diante da afirmação frequente de que os interesses do capital e do mercado não vão tolerar competidores e usarão o seu poder para destruir e marginalizar as tentativas de competição na alimentação das grandes populações não-rurais; . Somado a isso, existem os custos da transição para a agroecologia, as dificuldades de acesso aos tipos de sementes requeridos e a perda do conhecimento tradicional sobre o manejo de agroecossistemas sustentáveis.

A adesão aos valores da justiça social é a fonte principal de esperança – que precisa ser ganha e mantida sem sufocar diante de tais obstáculos – para que os passos significativos de [A.] em direção à reivindicação de [A] possam emergir na luta em favor da soberania alimentar, a esperança de que não é fait accompli que a agricultura industrializada orientada para o mercado permanecerá dominante, e que a soberania alimentar não é apenas uma relíquia do passado deslocada no mundo contemporâneo.

Ela tem a capacidade de crescer e expandir de maneiras apropriadas ao nosso tempo, e para isto necessitamos impulsionar a agência – da imaginação, da inteligência, da capacidade de percepção e das possibilidades que são abertas pela efetiva solidariedade à qual está atrelado a esperança de que se possa gerar a capacidade para confrontar os obstáculos, para buscar novas soluções aos problemas confrontados.

Trata-se de estar aberto ao reconhecimento de novos papéis aos participantes, para

14 Ver os sites do MST: <<http://www.mstbrazil.org/news/oppression-of-mst-and-social-movements>>; e Comissão Pastoral da Terra: <<http://www.cptnacional.org.br/index.php/noticias/conflitos-no-campo/2042-conflitos-no-campo-brasil-2013>>.

atrair novos aderentes e colaboradores, e para efetivamente pressionar reivindicações para a obtenção de apoio público.

As ações/organizações comprometidas que alcançam sucesso (MACHADO, 2014), em si mesmas, criam condições para o aumento da expansão do escopo de [A₁], que não poderia ser previsto de antemão (MARTINEZ-TORRES & ROSSET, 2014). A esperança, expressa no compromisso e na solidariedade, e alimentada pelo “diálogo de saberes”, pode ter consequências causais.

A esperança não garante a certeza do sucesso, ou oferece evidência de que o sucesso é genuinamente possível . Apesar disso, sem ela qualquer movimento de [A₁] em direção à realização de [A] é impossível.

Os que afirmam que “não há alternativas”, frequentemente reivindicando a autoridade da ciência, ignoram o potencial causal do papel da esperança; e, assumindo que “não há alternativas” significa “nenhuma alternativa em particular que possa ser adotada em todos os lugares”, ignoram as pesquisas que tratam do que são as possibilidades da “multiplicidade de abordagens complementares localmente específicas, localmente escolhidas, localmente direcionadas”.

Contudo, se a ciência é capaz de adquirir conhecimento sobre os fenômenos do mundo da vida, ela deve lidar com todos os fatores causais que operam nele. A esperança é um deles. A investigação, que leva em consideração o papel causal potencial da esperança, apoia que os programas da soberania alimentar podem contribuir para expandir o escopo de [A₁] – mas ela não estabelece se essa expansão poderia (ou não) eventualmente resultar na realização de [A].

O estabelecimento disso requereria o engajamento em práticas de soberania alimentar e o monitoramento empírico dos seus resultados local a local, e a descoberta de quais devem ser seus limites reais significativos (se é que existem). Sem dúvida, muitos nas correntes científicas principais questionariam as credenciais “científicas” desse tipo de investigação, e muito poucos a consideraria de alta prioridade (cf. LACEY, 2014).

Os proponentes da soberania alimentar veem a si mesmos como confrontando a escolha: ou de se resignarem a uma vida marcada pela insegurança alimentar e outras inseguranças, e não moldada pelos valores aos quais aderem, ou engajarem-se em uma luta em favor da soberania alimentar.

Aadir aos valores da justiça social não garante que as práticas da soberania alimentar

podem resultar na abolição da insegurança alimentar de todos. Apesar disso, ela pode nutrir a esperança (e a ação compromissada que ela engendra), que é o fator causal central para a expansão do potencial da aplicabilidade da soberania alimentar. A crítica explicativa feita ao sistema alimentar atualmente hegemônico nos envolve solidariamente nessa luta.

Um modo de expressar essa solidariedade é pelo engajamento no tipo de pesquisa que eu delineei – e, consequentemente, o objetivo de expressar os valores da justiça social mais amplamente em nossas próprias vidas. Seria a solidariedade com os movimentos pela soberania alimentar a fonte de uma nova forma de vida para todos nós?

Referências

- ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- BHASKAR, R. The Possibility of Naturalism. 3 ed. London: Routledge, 1998.
- CARNEIRO, F. F.; Augusto, L. G. da S.; Rigotto, Raquel M.; Friedrich, K. & Búrigo, A. C. (Org.) Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro / São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio Expressão Popular. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wp-content/uploads/2013/10DossieAbrasco_2015_web.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.
- CAPORAL, F. R. & Costabeber, J. A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, 3, 2, p. 13–16, 2002.
- DE SCHUTTER, O. 2010. Report submitted to the Human Rights Council by the Special Rapporteur of UNESCO on the right to food, General Assembly of the United Nations, December 12, 2010. Disponível em: <http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_en.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- DE SCHUTTER, O. 2014. ‘The transformative potential of the right to food’. Report of the Special Rapporteur on the right to food. Human Rights Council, General Assembly of the United Nations, January 24, 2014. Disponível em: <http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_en.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.
- FERMENT, G.; Melgarejo, L.; Fernandes, G. B. & Ferraz, J. M. Lavouras Transgênicas: Riscos e incertezas, mais de 750 estudos desprezados pelos órgãos reguladores de OGMs. Brasília: Ministério de Desenvolvimento Agrária. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf_LAVOURAS_TRANSGENICAS_RISCOS_E_INCERTEZAS_MAIS_DE_750_ESTUDOS_DESPREZADOS_PELOS_ORGAOS_REGULADORES_DE_OGMS.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.
- GUZMÁN, E.S. & Woodgate, G. Agroecology: Foundations in agrarian social thought and sociological theory. Agroecology and Sustainable Food Systems, 37, p. 32-44, 2013.

FAO 2014a. Family farmers: Feeding the world, caring for the earth. Disponível em: <<http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/230925/>>. Acesso em: 11 nov.2014.

FAO 2014b. The state of food and agriculture 2014, in brief. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4036e.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

FAO 2014c. International symposium on agroecology for food security and nutrition. Disponível em: <<http://www.fao.org/about/meetings/afns/about-the-symposium/en/>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

KLOPPENBURG, J. Jr. Seed sovereignty: The promise of open source biology. In: Wittman, H.; Desmarais, A.A. & Wiebe, N. (Ed.). *Food Sovereignty: Reconnecting Food, Nature and Community*. Oakland: Food First, 2010. p. 152–167.

LACEY, H. A Controvérsia sobre os Transgênicos: questões científicas e éticas. São Paulo: Editora Ideias e Letras, 2006.

_____. ‘Explanatory critique’. In: Hartwig, M. (Org.) *Dictionary of Critical Realism*. London: Routledge, 2007. p. 196-201.

_____. Valores e Atividade Científica 2. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia/Editora 34, 2010.

_____. Pluralismo metodológico, incomensurabilidade e o status científico do conhecimento tradicional. *Scientiae Studia*, 10, 3, 2012. p. 425–453.

_____. Tecnociência comercialmente orientada ou pesquisa multiestratégica? *Scientiae Studia* 12, 4, 2014. p. 669–695.

_____. A agroecologia: uma ilustração da fecundidade da pesquisa multiestratégica. *Estudos Avançados*, 83, 2015a. p. 175–181.

_____. Food and agricultural systems for the future: science, emancipation and human flourishing. *Journal of Critical Realism*, 14, 3, 2015b. p. 272–286.

LACEY, H. & Lacey, M. I. Food crises and global warming: critical realism and the need to re-institutionalise science. In: Bhaskar, R.; Frank, C.; Høyer, K. G.; Naess, P. & Parker, J. (Org.). *Interdisciplinarity and Climate Change*. London: Routledge, 2010. p.183–204.

LACEY, H. & Mariconda, P. R. 2014. O modelo das interações entre as atividades científicas e os valores. *Scientiae Studia*, 14, 4, 2014. p. 643–668.

MACHADO, A. T. Limites e potencialidades da pesquisa colaborativa com sementes crioulas entre grupos sociais produtores. In: Neder, R. T. & Costa, da F. M. P. (Org.). *Ciência, Tecnologia, Sociedade: para a construção da agroecologia*. Brasília: Universidade de Brasília, 2014. p. 85–101.

MARTINEZ-TORRES, M. E. & Rosset, P.M. La Vía Campesina: the birth and evolution of a transnational social movement. *The Journal of Peasant Studies*, 37, 2010. p. 149–175.

_____. Diálogo de saberes in La Vía Campesina: food sovereignty and agroecology. *The Journal of Peasant Studies*, 41, 2014. p. 979–997.

NEDER, R. T & COSTA, F. M. P. (Org.). *Ciência, Tecnologia, Sociedade: para a construção da agroecologia*. Brasília: Universidade de Brasília, 2014.

NICHOLLS, C. I. 2014. Reflection on FAO’s international symposium on agroecology for food security and nutrition. Food First. Disponível em: <<http://foodfirst.org/reflections-on->>

the-faos-international-symposium-on-agroecology-for-food-security-and-nutrition/. Acesso em: 11 nov.2014.

NODARI, R. O. & Guerra, M. P. A agroecologia: suas estratégias de pesquisa e sua relação dialética com os valores da sustentabilidade, justiça social e bem-estar humano. *Estudos Avançados*, 83, 2015. p. 183–207.

PERFECTO, I., Vandermeer, J. & Wright, A. *Nature's Matrix: Linking Agriculture, Conservation and Food Sovereignty*. London: Earthscan, 2010.

PETERSON, P. (Org.). *Agricultura Familiar Campesina na Construção do Futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PETERSON, P. & Dias, A. (Org.). *Construção do Conhecimento Agroecológico: Novos Papéis, Novas Identidades*. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia 2007.

ROSSET, P. Agrofuels, food sovereignty, and the contemporary food crisis. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 29, 2009. p. 189-193.

SANTOS, B. de S. *Epistemologies of the South: Justice Against Epistemicide*. Boulder: Paradigm Publishers, 2014.

SOUSA, I. S. F. & Cabral, J. R. F. (Org.). *Ciência como instrumento de inclusão social*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

VANDERMEER, J. H. *The Ecology of Agroecosystems*. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2011.

VIA CAMPESINA 2010. Plataforma da Via Campesina para a agricultura. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/Via-Campesina-apresenta-plataforma-para-agricultura>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

WEZEL, A.; Bellen, S.; Doré, T.; Francis, C.; Vallod, D. & David, C. Agroecology as a science, a movement and a practice: A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29, 2009. p. 503–515.

WITTMAN, H., Desmarais, A. A. & Wiebe, N. (Ed.). *Food Sovereignty: Reconnecting Food, Nature and Community*. Oakland: Food First, 2010.