

Série Ensino, Aprendizagem e Tecnologias

Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade

Fábio Dal Soglio
Rumi Regina Kubo
(orgs.)


UFRGS
EDITORA

 **SEAD**
UFRGS
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE DO SUL

Reitor

Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora e Pró-Reitora
de Coordenação Acadêmica

Jane Fraga Tutikian

EDITORA DA UFRGS

Diretor

Alex Niche Teixeira

Conselho Editorial

Carlos Pérez Bergmann

Claudia Lima Marques

Jane Fraga Tutikian

José Vicente Tavares dos Santos

Marcelo Antonio Conterato

Maria Helena Weber

Maria Stephanou

Regina Zilberman

Temístocles Cezar

Valquiria Linck Bassani

Alex Niche Teixeira, presidente

Copyright dos autores 1ª edição: 2016

Direitos da edição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Capa: Ely Petry

Revisão: Ignacio Antonio Neis, Jaques Ximendes Beck e Sabrina Pereira de Abreu

Série Ensino, Aprendizagem e Tecnologias

Coordenação: Lovois de Andrade Miguel, Gabriela Trindade Perry e Marcello Ferreira

Curso de Graduação Bacharelado em Desenvolvimento Rural (PLAGEDER)

Coordenação Pedagógica: Marcelo Antonio Conterato

Coordenação de Tutoria: Laura Wunsch

Coordenação Núcleo EAD: Tânia Rodrigues da Cruz

Secretário: Jorge Luis Aguiar Silveira

Projeto gráfico: Evangraf

Apoio chamada 81/2013 – CNPq/MDA

D451 Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade / organizadores Fábio Dal Soglio e Rumi Regina Kubo ; coordenado pela SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.
206 p. ; 17,5x25cm

(Série Ensino, Aprendizagem e Tecnologias)

Inclui referências.

1. Agricultura. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Desenvolvimento rural. 4. Agroecologia. 5. Sustentabilidade. 6. Segurança alimentar. 7. Educação ambiental. 8. Mercados alternativos. 9. Agrobiodiversidade. I. Dal Soglio, Fábio. II. Kubo, Rumi Regina. III. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Secretaria de Educação a Distância. IV. Série.

CDU 631:338.43

CIP-Brasil. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.
(Jaqueline Trombin– Bibliotecária responsável CRB10/979)

ISBN 978-85-386-0330-6

Fábio Dal Soglio
Rumi Regina Kubo
(Organizadores)

DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SUSTENTABILIDADE



Sumário

PREFÁCIO 7

Capítulo 1

A AGRICULTURA MODERNA E O MITO DA PRODUTIVIDADE 11

Fábio Kessler Dal Soglio

Capítulo 2

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AGROECOLOGIA..... 39

Andréia Vigolo Lourenço

Cleoson Moura dos Reis

Gabriele Volkmer

Julia Rovena Witt

Natan Ferreira de Carvalho

Capítulo 3

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: TERRITÓRIOS, PRÁTICAS E CONHECIMENTOS..... 57

Josiane Carine Wedig

João Daniel Dorneles Ramos

Capítulo 4

**AGROBIODIVERSIDADE AMEAÇADA:
OS DIREITOS DOS AGRICULTORES E OS RISCOS DA CONTAMINAÇÃO
TRANSGÊNICA 75**

Viviane Camejo Pereira

Capítulo 5

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E A SUSTENTABILIDADE .. 93

Anajá Antonia Machado Teixeira dos Santos

Carla Redin

Carlos Ernesto Ayala Durán

Dayana Cristina Mezzonato Machado

Marianela Zuñiga Escobar

Rafaela BiehlPrintes

Sarita Mercedes Fernandez

Fábio Kessler Dal Soglio

Capítulo 6

MERCADOS ALTERNATIVOS DE ALIMENTOS 115

Aline Guterres Ferreira

Ana Raisal Nunes Paiva

Marianela Zuñiga Escobar

Natan Ferreira de Carvalho

Nathalia Valderrama Bohórquez

Fábio Kessler Dal Soglio

Capítulo 7

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....133

Aline Guterres Ferreira

Carlos Ernesto Ayala Durán

Dina Ferreira de Souza

Francisco José Costa dos Santos (*in memoriam*)

Julia Rovena Witt

Capítulo 8

EDUCAÇÃO DO CAMPO: UM CAMINHO PARA A SUSTENTABILIDADE145

Luciana Valentim Siqueira

Santiago Millan Zúñiga

Capítulo 9

**AGÊNCIA DOS AGRICULTORES E PRODUÇÃO DE NOVIDADES
NA CONSTRUÇÃO DE AGROECOSSISTEMAS FLORESTAIS.....159**

Lucas da Rocha Ferreira

Capítulo 10

**PARTICIPAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL: REFLEXÕES SOBRE O
FAZER PESQUISA E EXTENSÃO PERMEADO
PELA IMAGEM179**

Julia Saldanha Vieira de Aguiar

Alessandra Gisele Fagundes Verch

Rumi Regina Kubo

DADOS SOBRE OS AUTORES.....207

Este livro foi preparado para enriquecer o acervo de textos originais de apoio aos alunos da disciplina **Agricultura e Sustentabilidade**, oferecida no Curso de Bacharelado em Desenvolvimento Rural – PLAGEDER da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ele dá continuidade à publicação de um primeiro volume, publicado em 2009, que tinha o escopo inicial de disponibilizar para os alunos do curso revisões atualizadas de artigos acadêmicos que versassem sobre temáticas relacionando a agricultura como um todo – e não exclusivamente seu recorte produtivo – com as perspectivas de desenvolvimento sustentável. Aquela primeira publicação não tinha a pretensão de esgotar a temática, e tampouco a de se constituir como referência para fora do curso. Mas, para nossa surpresa, os textos publicados passaram a ser amplamente utilizados e citados, pois cumpriam um papel interessante na revisão da bibliografia disponível, e muitas vezes de difícil acesso ou compreensão, para um público mais abrangente que o do corpo discente do PLAGEDER.

Quando despontou a oportunidade de trabalharmos novamente na preparação de um livro, decidimos organizar o que consideramos como que um “volume 2”, incluindo várias temáticas que ficaram de fora na primeira publicação. Prosseguimos na tarefa, e ainda não esgotamos o assunto, pois certamente teremos matérias para preparar vários novos volumes, e ainda assim não exauriremos o filão. A agricultura é em si um tema que se presta a infindáveis combinações temáticas e leituras, pois é um processo que envolve a vida dos cidadãos e que está em constante evolução. Nossa contribuição consistirá sempre em promover análises e em descerrar novos horizontes de entendimento dos processos, suas abrangências e limitações, assim como em delinear cenários com potencialidade para servir na tomada de decisões, tando das pessoas que se dedicam à agricultura hoje quanto daquelas que ajudarão a moldar a agricultura do futuro.

Neste livro, optamos por incluir temáticas que se recomendam por sua atualidade e relevância. O primeiro texto se debruça sobre uma análise do mito da produtividade – pano de fundo para todos os debates contemporâneos em torno da sustentabilidade e do desenvolvimento –, abordando os problemas de uma agricultura que, embora possa ser tida como produtiva, é altamente impactante para as comunidades e para o ambiente. Assim, no capítulo 1, “A agricultura moderna e o mito da produtividade”, o autor discorre sobre possíveis soluções para os problemas de fome no mundo através da aplicação de modelos menos impactantes, ou seja, mediante a transição para padrões de agricultura de base ecológica, levando em conta as condições atualmente vigentes em

diferentes regiões, os problemas ligados à segurança alimentar e nutricional e as expectativas produtivas dos diferentes modelos.

Lembrando o histórico das propostas das nações do mundo para a construção de uma agenda em busca da sustentabilidade – o que inclui um debate conceitual –, os autores do capítulo 2, “Desenvolvimento sustentável e agroecologia”, discutem como a perspectiva agroecológica se alinha a essa temática. Em função, não apenas das diferentes abordagens conceituais, tanto para o tema do desenvolvimento sustentável quanto para o da agroecologia, mas principalmente dos desdobramentos de recentes encontros internacionais que focalizaram os problemas do desenvolvimento em todo o mundo, a discussão suscitada por este capítulo se faz atual e necessária para quem pretende obrar na formatação de modelos mais sustentáveis de agricultura. Os conceitos são importantes, e deles não se pode cogitar de abrir mão apenas por serem evocados inapropriadamente por grupos que se sentem prejudicados com mudanças mais vigorosas nas formas com que interagimos com o planeta Terra.

Na abordagem da sustentabilidade, é fundamental que se inclua a perspectiva dos povos tradicionais e a construção de territórios. Por isso, os autores do capítulo 3, “Povos e comunidades tradicionais: territórios, práticas e conhecimentos”, desenvolvem esse tema, que lhes permite caracterizar os povos tradicionais e seus modos de vida, relacionando-os sobretudo com a cultura e o ambiente. Essa exposição servirá para avaliar em que medida as percepções dos povos tradicionais podem ajudar a civilização ocidental, em sua caminhada rumo a um desenvolvimento sustentável a entender melhor a natureza e a importância da cultura e da biodiversidade.

No capítulo 4, “Agrobiodiversidade ameaçada: os direitos dos agricultores e os riscos da contaminação transgênica”, a autora envereda por uma análise dos problemas e de alternativas de gestão da agrobiodiversidade, focalizando a questão das sementes e, especialmente, as relações entre sistemas formais e informais de sua produção e distribuição. As sementes não só representam negócios para as empresas, como constituem símbolos de cultura e de adaptação da agricultura aos diferentes ambientes e universos culturais. A gestão das sementes é, portanto, uma temática especialmente relevante quando se debate a sustentabilidade, pois está intimamente associada ao conhecimento tradicional e à autonomia dos povos com relação à produção de alimentos.

A alimentação e a produção e distribuição de alimentos estão, por diversos ângulos, associadas à sustentabilidade – incluindo a questão da fome, já abordada acima, no capítulo 1 – e aos problemas da segurança e soberania alimentar, além de quesitos ligados aos mercados de alimentos em sua relação com o fortalecimento da agricultura sustentável. Isso confere especial interesse ao capítulo 5, “Segurança alimentar e nutricional e a sustentabilidade”, em que os autores passam em revista o histórico da construção de conceitos e os debates relativos à defesa do direito à alimentação.

Os autores do capítulo 6, “Mercados alternativos de alimentos”, destacam aspectos relevantes atinentes aos mercados de alimentos, à construção de mercados alternativos; mostram como tais mercados se comportam em relação aos produtores, aos consumidores e a outros agentes envolvidos na distribuição de alimentos, dedicando especial atenção aos mercados de produtos ecológicos.

Nos dois capítulos seguintes, são explanados temas sobre a relação entre educação e sustentabilidade. Os autores do capítulo 7, “Agroecologia e educação ambiental”, apontam como os caminhos da agroecologia se relacionam com os princípios da perspectiva crítica da educação ambiental. Fazem-nos ver que as duas áreas do conhecimento, embora desenvolvidas em separado, convergem para conclusões muito semelhantes, e que a forte sinergia que existe entre elas poderia levá-las a uma interação positiva e à construção de uma base teórica e metodológica comum.

Por outro viés, os autores do capítulo 8, “Educação do campo: um caminho para a sustentabilidade”, trazem à tona a temática da educação vista como um ensino diferenciado e ajustado às diversas realidades do mundo rural. Após uma abordagem histórica sobre a construção do modelo de educação do campo no Brasil, formulam propostas pedagógicas mais adequadas para a educação do campo e sugerem como podem ser estabelecidas relações mais eficazes no meio em que elas se inserem, visando à construção da sustentabilidade.

No capítulo 9, “Agência dos agricultores e produção de novidades na construção de agroecossistemas florestais”, o autor lança uma luz sobre o desenvolvimento de agroflorestas no Rio Grande do Sul. Para tanto, apresenta exemplos empíricos de novidades técnicas desenvolvidas na prática dos agricultores, e as observa dentro de um contexto maior, que se encontra em constante transformação, com potencial para modificar os regimes sociotécnicos. A intenção do texto é suscitar o aprofundamento do debate sobre agricultura e sustentabilidade, especialmente suas implicações no desenvolvimento rural.

Por fim, no capítulo 10, “Participação e desenvolvimento rural: reflexões sobre o fazer pesquisa e extensão permeado pela imagem”, as autoras discutem perspectivas metodológicas visando a apoiar o trabalho acadêmico associado à temática da agricultura e da sustentabilidade. Trabalhar olhando para a valorização do conhecimento local e a construção participativa do conhecimento aplicado ao desenvolvimento sustentável requer uma mudança profunda dos métodos de pesquisa e desenvolvimento. Dentre as possíveis inovações, as autoras destacam o uso da imagem, e mais especificamente o da produção fílmica. A adoção desta ferramenta requer, porém, sobretudo no circuito dos participantes, a compreensão de alguns fundamentos do seu processo de produção. São quesitos que devem se fazer presentes a quem se proponha a operar nessa realidade nova para a academia, mas que já disponibiliza um somatório significativo de reflexões,

instrumentos e procedimentos. Ao explicitarem alguns desses elementos, as autoras esperam contribuir com a formação profissional para o Desenvolvimento Rural.

Sem dúvida, o desenvolvimento sustentável não é um processo estático, ou óbvio; e, felizmente, essa temática está em constante evolução. Assim sendo, não se pretende, com este volume sobre “Desenvolvimento, Agricultura e Sustentabilidade”, DERAD 105, encerrar os debates e tampouco esgotar as possibilidades de abordagem de outros problemas e questões pertinentes à construção de modelos de desenvolvimento sustentável. Os temas trazidos à baila, bem como os pontos de vista desenvolvidos, são passíveis de discussão. Estaremos, pois, abertos para acolher contribuições, de forma que, mais que um livro, esta obra, levada a termo por um grupo de professores e estudantes de pós-graduação em Desenvolvimento Rural, represente um estímulo ao debate e à busca de melhores conceitos de trabalho e de estratégias, a fim de que profissionais empenhados na construção de um futuro mais sustentável logrem ser mais efetivos nas suas participações, uma vez que seremos todos beneficiados, mas, acima de tudo, as nossas futuras gerações.

Os Organizadores

A AGRICULTURA MODERNA E O MITO DA PRODUTIVIDADE

Fábio Kessler Dal Soglio

INTRODUÇÃO

Na entrada do século XXI, o entendimento de que precisamos buscar uma convivência mais sustentável, pensando na qualidade de vida das futuras gerações, da espécie humana e das demais espécies que conosco compartilham o planeta Terra, passou a ser quase uma unanimidade, não obstante a multiplicidade de visões que o conceito de *sustentabilidade* abriga. No entanto, embora cientes dos argumentos ambientais e sociais que apontam para a urgência de se buscar a sustentabilidade, os setores da economia associados ao modelo da modernização da agricultura, dependente de insumos e de capital, resistem às mudanças que se impõem para que a agricultura se torne sustentável. Sustentam eles, de forma repetitiva, e quantas vezes dogmática e apelativa, não existir alternativa para a produção de alimentos em quantidade suficiente para as necessidades da população mundial e julgam imprescindível alcançar maiores níveis de produtividade na agricultura mediante a adoção generalizada do modelo vigente, mesmo em regiões que ainda hoje têm na agricultura familiar e tradicional sua principal forma de produção alimentar. Como esses setores controlam muitos investimentos e monopolizam os principais instrumentos de distribuição de alimentos – e por isso são poderosos –, muitos governos, empresas, cientistas, técnicos, e até agricultores aceitam e repisam esse argumento de forma corriqueira, como se se tratasse de uma verdade incontestável. Continuam a argumentar que será somente com inovações tecnológicas ainda mais “modernas” – e os exemplos são a utilização de organismos geneticamente modificados (OGMs) e a agricultura de precisão – que teremos condições de aumentar em grande escala a produtividade da agricultura e, teoricamente, de acabar com a fome. Ou seja, defendem que é mister fazer mais aquilo que nos leva a uma situação de insustentabilidade para solucionarmos o problema crônico da fome.

Analisando, porém, o problema da fome com uma visão mais aguda da realidade, e desvendando as inconsistências camufladas por detrás dessas certezas, percebemos estar ouvindo a repetição de dogmas que se incrustaram no subconsciente da sociedade, e que servem para favorecer um pequeno mas poderoso grupo. Essa grei garante, assim, seus lucros e a manutenção de seu poder sobre grande parte da humanidade.

Entrementes, não só o planeta Terra sofre com o prejuízo ambiental que tal modelo de agricultura causa em praticamente todos os ecossistemas, como sofre toda a sociedade com a ampliação da insegurança alimentar, com os malefícios à saúde de todas as espécies planetárias e com o êxodo rural a que estão sujeitas as comunidades agrícolas. Estas vão aos poucos perdendo suas identidades e, desalojadas, são obrigadas a abandonar o mundo rural e a agricultura e a buscar outras alternativas de vida. Veem-se tão graves consequências – chamadas de “externalidades” do modelo – persistirem, e até se agravarem em muitas partes do planeta, mesmo após décadas de falsas promessas de que a modernização da agricultura poderia torná-la mais “verde”, menos prejudicial ao desenvolvimento rural, à saúde e ao planeta.

Na verdade, esse dogma é falso, é um verdadeiro “mito”, e temos razões mais que suficientes para derrubá-lo. As informações que ele passa devem ser analisadas pela sociedade, a quem cabe escolher caminhos para um futuro melhor para todos, com a esperança de podermos atingir um desenvolvimento mais justo e sustentável. É preciso superar o “mito da produtividade”, construir (ou reconstruir) uma agricultura localmente adaptada, reconhecer os limites ecológicos, ouvir as demandas da sociedade por alimentos e preservar as culturas regionais. Em suma, construir (ou reconstruir) uma agricultura que garanta a soberania alimentar em todas as regiões do globo e que sirva de suporte aos modelos de desenvolvimento sustentável.

Neste texto, procuraremos demonstrar que a superação da crise alimentar e de sustentabilidade da agricultura não depende da ampliação do modelo de modernização, via incremento da geração de novas tecnologias e aumento da produtividade, pois diferentes padrões de agricultura de base ecológica podem responder, hoje e no futuro, às necessidades de produção de alimentos para a população humana. Focalizaremos, sim, os problemas associados ao modelo industrial da agricultura moderna, a crise de soberania alimentar do planeta e a possibilidade de combinar produção de alimentos e sustentabilidade social e ambiental.

PRESOS PELAS CADEIAS LONGAS: AS DESCONEXÕES DA AGRICULTURA E DA SOCIEDADE COM O AMBIENTE E COM A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

No final do século XX e início do século XXI, de acordo com Zylbersztajn, Farina e Santos (1993), a agricultura passou a ser vista apenas com o enfoque das cadeias produtivas, ou seja, como um conjunto de operações interdependentes que, realizadas em uma dada sequência, resultam em um produto final a ser comercializado. Segundo Heredia, Palmeira e Leite (2010), a estruturação dessas cadeias produtivas, pensadas como redes ou sistemas que interligam a produção agrícola, a transformação agroindustrial e a distribuição dos produtos finais, reforçou a perspectiva da industrialização da agricultura e dos sistemas agroindustriais, dando sentido ao termo *agronegócio*, como proposto por Goldberg (1968)¹. A ampla adoção desse conceito, que carrega consigo uma forte conotação de modernidade, globalização e crescimento econômico, tem acarretado até seu emprego como sinônimo de *agricultura*, o que deveria ser considerado um grave erro.

A agricultura é muito mais do que a sua parte inserida nas cadeias produtivas, pois abrange a alimentação, a gestão do ambiente e a cultura humana. Para muito além do objetivo de gerar lucro, a agricultura deveria ser vista como a atividade humana de gerenciar o ambiente e de obter alimentos e outros produtos. As múltiplas formas de gestão do ambiente, especialmente das plantas e dos animais, dos quais o homem extrai seu alimento, certamente estão ligadas a bem mais do que aos aspectos econômicos, pois, estabelecidas há muito tempo, estão intimamente associadas às culturas locais, à religiosidade, aos costumes e aos hábitos alimentares. Da mesma forma, por depender do ambiente, que é variável ao extremo no tempo e no espaço, a agricultura é diversificada quanto às técnicas utilizadas e quanto aos sistemas de produção e de organização social voltados para a produção. Essa heterogeneidade da agricultura, conforme aponta Ploeg (2008), é observada em todo o mundo, sendo, todavia, ainda significativo o número de agricultores que reproduzem modos tradicionais de agricultura, mesmo em territórios onde é largamente adotado o modelo da modernização da agricultura.

A redução da agricultura à perspectiva do agronegócio tem limitado em grande medida sua função de garantir a segurança alimentar dos povos. O objetivo do agronegócio não é alimentar a população humana, e muito menos valorizar aspectos culturais, mas assegurar ganhos econômicos através das trocas de mercadorias ao longo das cadeias de produção e mediante o acesso a mercados globais. Sua perspectiva é eminentemente econômica, moldada por uma concepção ultrapassada de “crescimento econômico”,

¹ Goldberg (1968) conceitua *agronegócio* como o conjunto de atividades envolvidas na produção, processamento e distribuição de um produto agrícola, incluindo não apenas os insumos, os agricultores, o armazenamento, a industrialização e a comercialização, mas também as instituições que afetam o fluxo das mercadorias, tais como o governo, as bolsas de mercadorias e as associações interessadas.

proposta ainda no século XVIII por Adam Smith². Embora se possa encarar a perspectiva do crescimento econômico como um modelo obsoleto de desenvolvimento – haja vista os avanços dos debates sobre o desenvolvimento humano³ e o desenvolvimento sustentável⁴ –, ainda vivemos uma realidade em que uma parte vultosa dos recursos para investimentos, quer públicos, quer privados, é direcionada para a modernização da agricultura e de seus processos produtivos.

Além disso, associa-se à modernização a conceito de especialização produtiva, entendida como condição fundamental para a eficiência econômica, medida pela produtividade do trabalho, e não pela sustentabilidade do sistema ou pela equidade e justiça social. De fato, algumas formas de especialização na produção agrícola podem gerar processos mais eficientes do ponto de vista energético, econômico e até mesmo de sustentabilidade ambiental, mas isso não é generalizável. A crença da especialização como garantia de eficiência levou à generalização das transferências para indústrias de atividades anteriormente específicas de um agricultor, pois se estimava que isso asseguraria, pelo processo de produção em massa, a redução de custos e a consequente maximização dos lucros. Esse processo, conhecido como “industrialização da agricultura”, objetiva simplificar os sistemas de produção e massificar a adoção das tecnologias padronizadas, na contramão da natureza da própria agricultura, que é a de buscar a diversidade. Para tanto, empregam-se os mais diversos artifícios, que podem consistir em impingir maciçamente propaganda e até em condicionar a concessão de crédito rural à adoção dos pacotes tecnológicos do modelo de modernização da agricultura.

Originalmente, os agricultores eram detentores tanto do conhecimento quanto do controle sobre os meios e processos envolvidos na produção agrícola, tais como o manejo da fertilidade dos solos, das variedades de plantas e raças de animais localmente adaptados e de todas as operações relacionadas à atividade. Esse controle sobre um grande leque de operações realizadas na agricultura conferia-lhes uma relativa autonomia. Embora ainda possamos encontrar formas tradicionais de agricultura que preservam tal autonomia, e que lutam por isso, a modernização da agricultura conta retirá-la dos agricultores, açambarcando o controle dos processos envolvidos na produção agrícola. Provoca, com isso, a desconexão entre agricultura e agricultores, os quais passam

² Adam Smith (1723-1790) propõe um modelo de crescimento econômico que estaria baseado na tendência humana de buscar seus próprios interesses acima dos interesses coletivos. Segundo esta visão clássica, os países devem buscar o “crescimento sustentado”, o qual pode ser medido pelo aumento do Produto Interno Bruto (PIB).

³ Ainda na segunda metade do século XX é desencadeado o debate sobre a necessidade de que os países persigam um desenvolvimento humano buscando o interesse das pessoas em geral. A esse debate, Amartya Sen trouxe relevante contribuição com sua visão de “desenvolvimento como liberdade”; e, atualmente, para avaliar os níveis de desenvolvimento, é adotado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que incorpora indicadores de renda, saúde e educação.

⁴ O conceito de *desenvolvimento sustentável* incorpora as variáveis ambientais, além de indicadores de renda, saúde e educação, visando a “satisfazer as necessidades atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas necessidades”, conforme propõe o Relatório Brundtland (*Nosso Futuro Comum*, 1991). Para que isso seja possível, é preciso ampliar os horizontes para além da sociedade humana, assumindo o planeta inteiro como centro de nossos interesses.

paulatinamente a ser um mero elo, porém bastante fraco, de uma complexa cadeia de negócios e de trocas. Essa perda de autonomia responde em boa parte pela insegurança com que os agricultores hoje operam e pela sua incapacidade de resistir aos apelos com que as indústrias os bombardeiam para que adotem suas “inovações tecnológicas”, normalmente a custos crescentes, e que reduzem sistematicamente a chance de lucro na agricultura. Em geral os mercados cobram altos preços pelos insumos industriais e pagam o mínimo possível pelos produtos dos agricultores, buscando aumentar seus próprios ganhos. Por outro lado, os produtos agrícolas, após processados e distribuídos por verdadeiros cartéis, os “impérios alimentares”, como apresentados por Ploeg (2008), chegam aos consumidores a preços muitas vezes superiores aos que eles poderiam pagar, e com qualidade discutível, o que impacta sensivelmente a segurança alimentar e nutricional.

Além de perderem a autonomia, ao serem privados do controle sobre os processos de produção, restam aos agricultores principalmente as atividades de risco, que dependem das condições ambientais, como secas, enchentes, ataques de pragas, epidemias e outras tantas “catástrofes”. Muitas dessas catástrofes estão, inclusive, se amudando em função de problemas ambientais, em especial os de mudanças climáticas, muitos deles decorrentes da industrialização da agricultura. Diversos estudos apontam hoje para mudanças significativas em nosso ambiente, motivadas em parte pelos problemas ambientais criados pela modernização da agricultura, entre os quais a emissão de gases do efeito estufa, a contaminação da água e seu consumo excessivo, a erosão dos solos e a perda da biodiversidade. Em uma espécie de “desforra ambiental”, observamos alterações sensíveis nas condições climáticas e no ambiente em geral, o que tem prejudicado a agricultura em nível global. As mudanças no ambiente, no entanto, repercutem sobretudo na vida dos agricultores, muitas vezes empurrados para esse modelos por políticas públicas “estruturantes”, e na dos consumidores, que acabam por ver na flutuação da produção e dos preços um risco constante de falta de segurança alimentar. A atividade do agricultor, intermediária na visão das cadeias produtivas, mas central para a agricultura (não para o agronegócio), só não lhe foi subtraída em função dos riscos que tal iniciativa traria. Na medida em que o agronegócio logra controlar o ambiente, graças a grandes obras de irrigação ou à adoção de sistemas de cultivo protegidos, verifica-se por parte das empresas uma tendência de assumirem até os processos produtivos, descartando os agricultores das cadeias de produção. Como persistem vários fatores de risco que não podem ser controlados, ainda sobra espaço para os agricultores, embora sem autonomia.

Mesmo quando o clima é favorável, ajudando a produtividade da agricultura, tanto agricultores quanto consumidores ficam sujeitos às flutuações dos mercados convencionais, influenciados por uma concorrência global que tem sido agravada pela competição entre os alimentos e os agrocombustíveis. Em um mercado globalizado, não há vez para

preocupação com o acesso à alimentação como um direito humano. O que importa é o lucro, que pode ser realizado em qualquer local do planeta, não importando se com alimento ou com combustível. A tomada de decisão sobre onde e como vender os produtos baseia-se unicamente nos cálculos dos rendimentos dos acionistas e dos gestores das empresas. Constata-se um rompimento tanto entre a agricultura e o agricultor, pois este já não é autônomo para decidir o que produzir e como produzir, quanto entre a agricultura e a sociedade, pois já não são as necessidades sociais que estabelecem direções para a agricultura, mas, sim, as pressões dos investidores.

Ploeg (1992) denomina esse processo de “desconexões da agricultura”. A agricultura perde gradativamente a conexão com os agricultores, com a sociedade, com o ambiente e com a própria cultura alimentar. É um processo excludente, que degrada o ambiente, empobrece o meio rural e não garante a soberania alimentar dos povos. Ele mereceria, portanto, ser corrigido pelo Estado e pelas comunidades, através da imposição de restrições ao mercado e à sua tendência de valorizar o lucro individual mais que a vida dos cidadãos. Caberia ao Estado implementar políticas públicas de correção de rumo, e às comunidades, articular diferentes formas de resistência, buscando reconectar a agricultura aos agricultores, à sociedade e ao ambiente. No entanto, ainda prevalece a convicção de que não é possível vislumbrar outra forma de produção de alimentos, pois se alardeia ser esta a forma mais eficiente de alimentar a população do planeta e de garantir a todos alimentos seguros a preços acessíveis. O que não só é uma falácia, como é insustentável a médio e longo prazo.

A INSUSTENTABILIDADE DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

Como argumento de peso a ser levado em conta na avaliação da modernização da agricultura, estão os aspectos ligados à sua sustentabilidade. Inúmeros argumentos podem hoje ser aduzidos para demonstrar que, em qualquer dimensão que o avaliemos, o modelo da modernização da agricultura é insustentável. São tantos os problemas ambientais, sociais e mesmo econômicos já associados a esse modelo que se torna repetitivo, senão fastidioso, desenvolver essa temática. Entretanto, será proveitoso recapitular alguns argumentos, a fim de contextualizar melhor a discussão sobre o “mito da produtividade”.

Em primeiro lugar, podem-se destacar os problemas associados ao desenho de sistemas simplificados, os monocultivos e as criações intensivas de animais, que provocam uma drástica redução da agrobiodiversidade. A agrobiodiversidade é a interação da biodiversidade encontrada nos agroecossistemas⁵ – levando-se em conta aspectos da di-

⁵ Agroecossistemas são ecossistemas manejados para a agricultura, considerando-se não apenas aspectos ecológicos e agrônômicos, mas também aspectos sociais, econômicos e culturais.

versidade de espécies e da diversidade genética dentro das espécies – com a diversidade dos sistemas de produção e a diversidade cultural a ela associada, conforme observam Machado, Santili e Magalhães (2008). Os sistemas de produção padronizados nos pacotes tecnológicos, tanto na produção vegetal quanto na produção animal, procuram eliminar a maioria das espécies que ocorrem nos agroecossistemas, com o intuito de facilitar o manejo e de reduzir uma possível competição. Entretanto, essa redução da biodiversidade acarreta a perda de funções ecológicas, tais como o controle biológico e a reciclagem de nutrientes, ocasionando um desequilíbrio ecológico generalizado. Desse desequilíbrio, decorrem diversos problemas, entre os quais a intensificação da ocorrência de pragas e a redução da fertilidade dos solos.

Para compensar o desequilíbrio ecológico nos sistemas simplificados, passou-se a recomendar, de forma recorrente, práticas que visam a substituir as funções ecológicas prejudicadas. É por isso que a aplicação de agrotóxicos e de fertilizantes químicos e o preparo do solo através da correção da sua estrutura, são práticas tão corriqueiras no modelo de modernização da agricultura. Tais práticas acentuam o desequilíbrio nos agroecossistemas, prejudicando ainda mais as funções ecológicas, numa espécie de círculo vicioso. Como consequência, multiplicam-se danos ambientais, tais como a contaminação das águas por fertilizantes e agrotóxicos, a erosão dos solos por falta de cobertura vegetal e de estrutura e a drástica redução da biodiversidade, que afetam o planeta como um todo, com reflexos inclusive nas alterações do clima. Como consequência, agricultores e consumidores também são agredidos pelos reflexos dos problemas ambientais e das contaminações sobre a saúde humana.

A simplificação dos agroecossistemas também provoca uma drástica diminuição do número de espécies que são utilizadas na agricultura e da diversidade genética encontrada nessas espécies, o que se conhece por “erosão genética” (MACHADO; SANTILI; GUIMARÃES, 2008). Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2005), das mais de 300.000 espécies de plantas que poderíamos domesticar, somente 150 a 200 são aproveitadas de alguma forma, e 60% das calorias e proteínas obtidas delas na alimentação básica da população do planeta provêm de apenas três espécies vegetais, o trigo, o arroz e o milho. Hoje, 75% da alimentação humana dependem de doze espécies de plantas e de cinco espécies de animais. Estudos indicam que, desde 1900, se acumulou uma perda de 75% da diversidade genética das plantas usadas na agricultura e que 30% das raças de animais domesticados se encontram em risco de extinção.

A redução da diversidade de variedades de plantas e de raças de animais, associada à redução de espécies de plantas e de animais utilizados na alimentação humana nos quatro quadrantes do planeta, constitui um risco altíssimo à segurança alimentar. A falta de variedade genética nos agroecossistemas, devido a uma densidade muito elevada de

indivíduos que possuem a mesma herança genética, expõe tais populações a um grave risco de epidemias, que podem resultar em volumosas perdas de produção e, conseqüentemente, na diminuição da oferta de alimentos e no aumento de preços, causando ciclos de fome em nível planetário. Entre as verdadeiras tragédias que já ocorreram como resposta à redução da agrobiodiversidade, pode-se lembrar a que ocorreu na Europa, especialmente na Irlanda, entre 1845 e 1849, com mais de um milhão de vítimas, episódio conhecido na história como a “fome da Irlanda”, quando foi justamente a dependência de um número reduzido de variedades de batata que resultou em uma alta suscetibilidade desta ao ataque de um patógeno, *Phytophthora infestans*, agente causal da requeima da batata (SCHUMANN, 1991). A prosseguir com a atual velocidade de erosão da agrobiodiversidade, será cada vez mais difícil, no futuro, encontrar nas espécies utilizadas na alimentação a diversidade necessária à adaptação às diferentes condições locais e, eventualmente, chegaremos a um ponto de não retorno.

Além disso, ocorreu, nas últimas décadas, uma concentração do direito de propriedade intelectual sobre recursos genéticos usados na agricultura. Sistemas formais de melhoramento e patenteamento da vida, seja pelas empresas de sementes, seja pelas empresas que controlam as raças melhoradas de animais, passaram a ser protegidos por leis, enquanto agricultores que tentam manter algum poder sobre a agrobiodiversidade acabam sendo penalizados. Esses sistemas formais redundam na concentração da produção de sementes e de reprodução animal, com baixa diversidade genética, expandindo a erosão genética da agrobiodiversidade, o que é extremamente grave. Além disso, provocam a alta dos custos de insumos básicos para a agricultura. Isso sem contar que, nos processos de patenteamento, não se reconhecem os direitos dos agricultores, que por séculos domesticaram e desenvolveram as espécies de plantas e animais que hoje são manipuladas e registradas pelas empresas como se inovações suas fossem. Os genes selecionados pelos agricultores não podem ser protegidos; são aproveitados pelos melhoristas profissionais, inseridos em novas variedades ou raças e, então, cobrados da sociedade, o que não é muito justo. A atividade de melhoramento de plantas e animais é nobre e merece ser reconhecida e recompensada pela sociedade, mas não justifica o patenteamento e as cobranças feitas aos agricultores em geral.

A necessidade de introdução, em grande escala, de agrotóxicos e de fertilizantes químicos, bem como de uma diversidade de produtos veterinários, a fim de manter a sanidade de plantas e animais, também constitui um importante indicador da insustentabilidade do modo de produção. Os agrotóxicos, conforme alerta da ABRASCO (2012), vêm associados a problemas de saúde pública: um volumoso conjunto de dados atestam serem eles frequentemente a causa de intoxicação de agricultores e trabalhadores rurais, e, como lembra a ANVISA (2013), deixarem resíduos acima do permitido nos alimentos consumidos em quase todas as capitais brasileiras; além disso, de acordo com Pimentel

(2005), são encontrados, hoje, em praticamente todos os ecossistemas, contaminam águas superficiais e subterrâneas, ocasionando a morte de animais domésticos e de outras espécies benéficas, tais como os polinizadores e os agentes de controle biológico. Outrossim, conforme aponta Savci (2012), os fertilizantes químicos trazem problemas ao meio ambiente, entre os quais a salinização do solo, a acumulação de metais pesados, a eutrofização, a acumulação de nitratos na água e a liberação de gases de efeito estufa. Já as substâncias utilizadas na produção animal, como antibióticos, medicamentos, hormônios e aceleradores de crescimento, podem ser seriamente prejudiciais a quem ingere alimentos de origem animal, sendo o controle exercido sobre a aplicação desses aditivos bastante ineficiente, segundo observam Spisso, Nóbrega e Marques (2009).

O modelo de modernização e de simplificação do ambiente também tem efeito direto sobre a extensão das áreas agrícolas, destruídas para viabilizar a implantação de monocultivos. Assim, soma-se aos danos ambientais e sociais do modelo de produção implantado pela modernização da agricultura a ampliação da “fronteira agrícola”, que em diversos países é sinônimo de queimadas e de destruição de ecossistemas de grande biodiversidade, a exemplo do que ocorre no cerrado e na Amazônia brasileiros e no Chaco paraguaio e argentino⁶. Além da extrema redução da biodiversidade, a destruição de biomas tropicais, como savanas e florestas, tem respondido por cerca de 25% da emissão de gases do efeito estufa em todo o mundo, emissões essas que, segundo avaliação de Houghton (2005), somente estão sendo reduzidas na medida em que quase já não há novas áreas para destruir. De acordo com este autor, a emissão de gases provocada pelas queimadas intensifica a ocorrência de fenômenos a elas associados devido às mudanças climáticas, entre os quais as secas na Amazônia e a redução de precipitações no cerrado brasileiro, o que agrava o problema, provocando uma espécie de retroalimentação das próprias queimadas. A demanda de áreas para a agricultura industrializada – tanto para a pecuária quanto para monocultivos –, além de reduzir drasticamente a biodiversidade, também causa forte impacto sobre as comunidades tradicionais, indígenas ou não, acarretando efeitos como a perda de identidade cultural, o êxodo rural e outros problemas sociais e culturais.

Pode ser desnorante constatar que existem defensores do modelo de modernização como contraponto aos problemas associados à ampliação da fronteira agrícola. Argumentam eles que, para se evitar a expansão desenfreada da agricultura, se faz necessário crescer ainda mais a produtividade lá onde a agricultura moderna já está estabelecida. É, porém, impossível separar essas duas faces de um mesmo problema, pois a máscara de modernidade com que se encobre o modelo de produção nas áreas já destruídas é a mesma com que todos procuram revestir-se nas áreas que deveriam ser

⁶ O Chaco é um conjunto de ambientes de grande biodiversidade; constitui a segunda maior área florestada da América do Sul, atrás apenas da Amazônia, tendo sua maior parte (60%) situada na Argentina, mas estendendo-se também pelo Paraguai, pela Bolívia e pelo Brasil.

protegidas, uma vez que ninguém aceita ser tido como “atrasado”, mas todos buscam o “sucesso” alardeado por esse modelo. Assim, o discurso que instiga a produzir mais para proteger mais de forma alguma tem sustado a ampliação da fronteira agrícola. Pelo contrário, as mesmas empresas que apregoam a adoção massiva desse modelo patrocinam a escalada da destruição dos diferentes ambientes. Vê-se isso não só no Brasil, que assiste sem esboçar reação ao processo de transformar em fumaça o cerrado e a Amazônia e de contribuir, assim, enormemente para o aquecimento global, mas igualmente em outros tantos países da América Latina, da África e da Ásia.

As principais propostas de avanço da modernização denotam a continuidade do modelo, com ganho de escala mediante a adoção de novas biotecnologias, que pretensamente tornariam a agricultura moderna ainda mais produtiva. Entre essas biotecnologias, merecem destaque a manipulação genética e a produção e liberação de organismos geneticamente modificados (OGMs). O tema presta-se a uma ampla discussão; mas esta já pode ser encontrada em vários trabalhos que aduzem um número significativo de argumentos e dados para contradizer aquelas propostas, indigitando perigos para a saúde e para o ambiente, de acordo com Zaroni, Ferment (2011). A adoção dos transgênicos, na verdade, não proporcionou nem aumento de produtividade nem diminuição do uso de agrotóxicos. Conforme estudo realizado por Heinemann et al. (2014), o aumento de produtividade em diferentes cultivos tem sido igual ou até superior na Europa, que não liberou os cultivos transgênicos, àquele que se tem verificado nos Estados Unidos e no Canadá, que adotaram esses cultivos em larga escala. Nesse mesmo estudo, os autores demonstram que, nos países que não adotaram os OGMs, não apenas foi mais significativa a redução do uso de agrotóxicos, como também não houve aceleração da erosão genética, ao contrário do que propalam as empresas detentoras dos OGMs.

Enfim, não obstante os impactos negativos da adoção do modelo de modernização da agricultura sobre o ambiente e sobre a saúde pública, os quais estão sendo sobejamente comprovados e foram recentemente agravados graças à liberação de OGMs (que são apenas “mais do mesmo”), há no mundo uma verdadeira marcha para a radicalização na adoção desse modelo. Essa marcha, que parece inexorável, continua a ser defendida a pretexto de se buscar a erradicação da fome no mundo. E continuamos a nos perguntar: será esse argumento fundamentado?; ou estarão apenas aturdindo nossos ouvidos com um mito?

A FOME NO MUNDO E A AGRICULTURA: RELAÇÕES DE CAUSAS OU CONSEQUÊNCIAS?

Erradicar a fome é realmente um dos maiores desafios da humanidade. É prioridade nos mais diversos documentos produzidos nos incontáveis encontros mundiais que

discutem o desenvolvimento, sendo um exemplo a destacar a *Declaração do Milênio* das Nações Unidas (PNUD, 2000). Mas estará este propósito sendo colocado em prática com a devida ênfase? E, mais do que isso, será que se trata de uma questão a ser resolvida mediante o aumento puro e simples de produtividade e de produção de alimentos?

As causas da fome são inúmeras, e nem sempre ligadas a questões de produção de alimentos. Aliás, essas questões podem nem ser as mais relevantes para que um dia a fome seja erradicada do planeta Terra. Para se poder avançar na solução do problema da fome, é preciso iniciar dando direito ao acesso aos alimentos a todos, independentemente de nacionalidade, religião, gênero, idade ou *status* social. A *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (ONU, 1948), em seu Artigo 25º, estabelece: “Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis [...]”. No Brasil, esse direito fundamental à alimentação foi garantido pela Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010 (BRASIL, 2010), que alterou o Artigo 6º da Constituição da República Federativa do Brasil, o qual passou a ter a seguinte redação: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”.

Segundo o Programa Mundial de Alimentos (WORLD FOOD PROGRAM, 2015), da ONU, as principais causas da fome são a pobreza, a falta de investimentos na agricultura, os desequilíbrios climáticos e desastres naturais, as guerras e migrações de populações, as instabilidades de mercado e os desperdícios de alimentos. Levando em conta a carência de investimentos necessários à agricultura, a ONU ressalta ser indispensável, mais do que aumentar a produtividade, melhorar a infraestrutura, sobretudo no atinente a aspectos de armazenamento e de distribuição eficientes, a fim de se evitarem imensas perdas de alimentos que não chegam aos consumidores, principalmente nas regiões mais afetadas pela fome.

No Brasil, o Relatório Final da III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA, 2007) conclui que a fome está ligada ao modelo hegemônico gerador de desigualdades e de pobreza, com impactos negativos sobre o meio ambiente e a saúde. Já a IV Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA, 2011), destaca que o direito à alimentação adequada e saudável é muito limitada, quando não nula, para quase um bilhão de pessoas em todo o mundo, majoritariamente mulheres e negros, uma boa parte dos quais vivendo em zonas rurais. Esta Conferência considera o modelo hegemônico de produção, comercialização e consumo de alimentos, bem como os atuais instrumentos de regulação, ineficientes para garantir o direito universal à alimentação e responsáveis por impactos sobre o ambiente e a saúde pública, devendo, por isso, ser transformados.

Assim, as guerras, as doenças, as desigualdades de acesso aos alimentos e as perdas nutricionais são fatores que pesam mais quando se procura explicar por que no século XXI ainda tantas pessoas passam fome, em todos os continentes e em todos os países, sejam mais ou menos ricos. O maior problema não é a quantidade de alimentos que são produzidos, e que, no total, poderiam atender mais que adequadamente a toda a população do planeta, mas as condições em que as populações têm acesso a esses alimentos. De nada adianta produzir alimentos na Europa e nas Américas, quando a fome é especialmente severa em regiões da África e da Ásia. Segundo a FAO (2015), 553 milhões de pessoas passam fome na Ásia e na região do Pacífico, e outras 227 milhões, na África. Na América Latina e no Caribe, ainda são 47 milhões as que padecem fome, enquanto nos países considerados desenvolvidos esta cifra ainda se eleva a 16 milhões.

A FAO (2008) indica que uma alimentação satisfatória, considerando-se um gasto normal de energia, corresponderia a cerca de 2.400 kcal/pessoa/dia, com um mínimo estimado em 1.700 kcal/pessoa/dia. Isso significa que, na atualidade, a disponibilidade total de calorias produzidas no mundo permitiria a toda a população alimentar-se adequadamente. Entretanto, isso não acontece, pois o acesso a esses alimentos é prejudicado por vários fatores, conforme mostram Alexandratos e Bruinsma (2012), na figura 1.

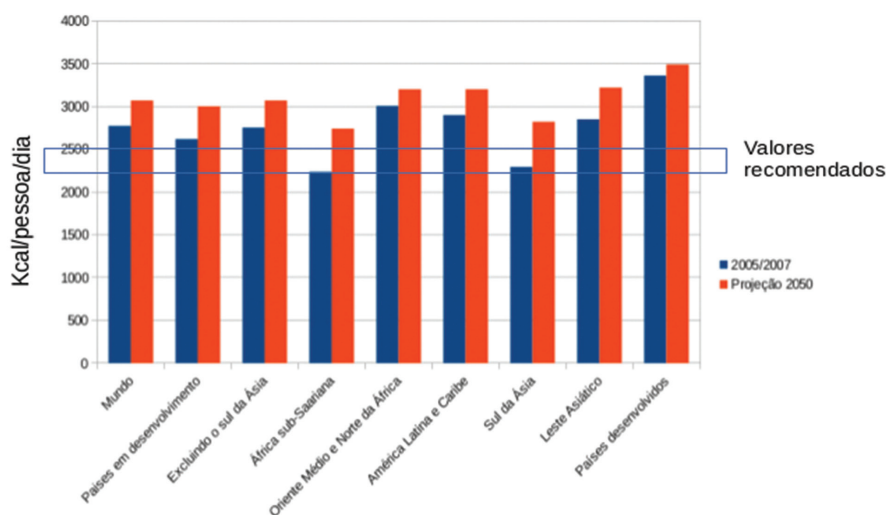


Figura 1 – Consumo de alimentos no mundo (kcal/pessoa/dia).

Fonte: ALEXANDRATOS; BRUINSMA, 2012.

Analisando a disponibilidade de alimentos por região, percebe-se que, enquanto nos países mais desenvolvidos o consumo diário excede em muito as necessidades normais – o que provoca outros problemas de saúde pública, associados ao sobrepeso e à obesidade –, apenas na África Subsaariana e no Sul da Ásia, não é alcançado o mínimo de

calorias que uma pessoa deveria ingerir diariamente. Conforme Alexandratos e Bruinsma, a FAO estima que, em 2050, será atingido o objetivo de fornecimento adequado de alimentos em todo o mundo, graças à ampliação da produção e a melhorias na distribuição nos locais mais carentes.

Nos cenários sobre o consumo de alimentos apontados pela FAO para o século XXI, são levada em conta as previsões da Organização das Nações Unidas (FAO, 2015), referentes ao aumento da população mundial. A ONU prevê para 2050, um crescimento maior da população na África e na Ásia, com relativa estabilização nas Américas e na Oceania e com redução na Europa. A previsão para além de 2050 é de que as taxas de crescimento populacional sejam paulatinamente reduzidas, exceto na África, e em especial nos países hoje tidos como os mais pobres. Para 2100, estima-se que o mundo tenha entre 10 e 13 bilhões de habitantes, o que é, de fato, muito preocupante, caso prosseguirem as tendências atuais da “pegada ecológica”, ou seja, de quanto cada pessoa usa o planeta. Poderá chegar a ser praticamente impossível manter toda essa população, a continuarmos com os atuais métodos de produção de alimentos e bens de consumo. Entretanto, focalizados na busca de soluções locais e sustentáveis – onde cada região adotasse sua própria estratégia de produção de alimentos –, é razoável pensarmos em atender a essa demanda.

POR UMA PRODUÇÃO LOCAL E SUSTENTÁVEL DE ALIMENTOS

Em todas as regiões do planeta, a agricultura familiar é extremamente significativa, não só por envolver a maior parte dos agricultores, como por contribuir preponderantemente para a alimentação das populações. E isso ainda ganha em importância nas regiões mais duramente fustigadas pela fome. Segundo o Centro para Aprendizagem em Agricultura Sustentável (Centre for Learning on Sustainable Agriculture – ILEIA, 2014), na África, a agricultura familiar emprega e alimenta cerca de dois terços da população e cultiva 62% das terras, enquanto, no Sul da Ásia e no Pacífico, onde se encontram 60% da população mundial, 80% da alimentação provém da agricultura familiar. Face à grande diversidade de estratégias e atividades envolvidas na agricultura familiar em todo o mundo, é ilusório pretender-se que modelos de agricultura simplificados e altamente dependentes de insumos modernos venham a ser adotados uniforme e eficientemente em todo o planeta, especialmente nas regiões sujeitas a restrições de acesso aos alimentos. Por outro lado, conhecem-se em todas essas regiões experiências significativas com modelos de sistemas de produção adaptados às realidades locais e que têm potencial para ampliar consideravelmente a produção e a disponibilidade de alimentos.

Assim sendo, o lugar onde se produzem alimentos é de vital importância ao se discutir o problema da alimentação de hoje e do futuro. O mundo não é homogêneo,

nem quanto à ocorrência de fome, nem quanto à produção de alimentos. Não nos alongaremos sobre todos os aspectos envolvidos neste processo, pois são muitos, e cada um mereceria um desenvolvimento à parte; mas vamos nos ater a mostrar as interações mais relevantes e que ajudam a estabelecer uma lógica diferente para se enfrentar a fome. Os elementos primordiais dessas interações são: a produção de alimentos, a necessidade de alimentos, o local de produção, o modo de produção e a soberania alimentar. Como resultado final, deveríamos conseguir prover de alimentos na mesa todos os cidadãos, no presente e no futuro, gerando bem-estar, saúde, liberdade, sustentabilidade social e sustentabilidade ambiental. A realidade, entretanto, é bem diferente hoje, pois reina, em praticamente todas as regiões, fome e insegurança generalizada, além de diversas doenças decorrentes da falta de nutrição, da dependência, da desagregação social e de desequilíbrios ambientais. É fácil pretexto que o modelo que segue a norma de “buscar produtividade” não está funcionando, embora defensores sempre encontrem um bode expiatório, uma causa pontual, para justificar as falhas, ou avancem alguma nova “receita mágica” capaz de sanar os problemas, desde que a sociedade acredite na infalibilidade da ciência agrícola moderna.

Deparamo-nos com um mundo dividido entre os que quase não comem e os que comem muito e mal. Por toda a parte, constatamos que uns não têm acesso a alimentos em quantidade e qualidade suficientes para usufruírem saúde e qualidade de vida, enquanto outros estão doentes devido a uma nutrição mal balanceada. Segundo Tardido e Falcão (2006), o incremento da obesidade pode ser atribuído às mudanças na dieta, quando um maior consumo de produtos energéticos é associado ao sedentarismo do estilo de vida moderno. Passou-se a ingerir maior quantidade de alimentos ricos em lipídios e carboidratos simples, mais carnes, laticínios, açúcar e refrigerantes, e a reduzir a ingestão de carboidratos mais complexos, como leguminosas, olerícolas e frutas. Essa mudança de dieta está diretamente correlacionada a uma série de distúrbios da saúde, como diabetes, aumento nas taxas de colesterol e de triglicéridios, hipertensão, doenças cardiovasculares e outros. Em contrapartida, estudos, como o de D. Pimentel e M. Pimentel (2003), demonstram que, se houvesse uma mudança nos hábitos alimentares da população, com o abandono de dietas muito dependentes de carne e com diversificação das fontes de proteínas, seria viável assegurar a sustentabilidade das áreas de produção de alimentos, maior eficiência no uso da energia, maior produtividade em termos de kcal/unidade de área explorada e redução do consumo de água.

Assim, além de produzir alimentos, precisamos nos perguntar que tipos de alimentos devem ser consumidos prioritariamente – e, portanto, produzidos em maior quantidade – para que seja preservada a saúde da população. Não se pode simplesmente atender às demandas, muitas vezes induzidas por propagandas sedutoras, sem cuidar da educação para a segurança alimentar e nutricional, visando, acima de tudo, à saú-

de. Segundo o Millennium Institute (2013), as estimativas referentes à necessidade de aumento de áreas de produção de alimentos para os próximos 50 anos, por exemplo, preveem uma crescente demanda por carnes e derivados de leite. Mudanças nas dietas das populações, que redundem na redução da dependência de carne e, especialmente, em menor consumo de produtos provindos de animais ruminantes, certamente diminuirão a precisão de novas áreas para a agricultura, pois outros alimentos poderão ser produzidos em maior quantidade em áreas menores, como é o caso de frutas, olerícolas e alguns grãos. A diminuição do consumo de carnes vermelhas, substituídas na dieta por fontes alternativas de proteínas, reverteria na redução de algumas doenças que já se comprovou estarem relacionadas com excessos no consumo de proteína animal. Isso não significa eliminação total do consumo de carnes, como apregoado por vegetarianos, mas adequação às reais necessidades de uma dieta saudável, com diversificação de fontes de aminoácidos essenciais.

Como já foi mencionado, em muitos países ricos, como os da União Europeia e os Estados Unidos, o consumo médio de alimentos supera as 3.000 kcal/pessoa/dia, o que tem sido considerado um verdadeiro problema de saúde pública. Nesses países, o consumo supérfluo e o próprio desperdício de alimentos não justifica qualquer ênfase no aumento da produtividade agrícola. Uma situação semelhante começa a se esboçar em países mais industrializados da Ásia, no norte da África, na América Latina e no Caribe, que já apresentam avanços consideráveis quanto à redução da fome e do consumo médio de alimentos acima do mínimo proposto pela FAO. Nessas regiões, o foco das políticas associadas à alimentação não deveria mais ser o aumento de produtividade, mas, sim a redução de perdas e de desperdício de alimentos, bem como maior equidade no acesso a eles, pois as desigualdades ainda são ali as principais responsáveis por uma parte da população continuar sistemicamente passando fome.

Para os países ricos, em que não se prevê, para as próximas décadas, aumento populacional, mas até, eventualmente, diminuição de população, incrementar políticas de desenvolvimento rural sustentável, reduzindo o impacto da agricultura sobre o ambiente, melhorando a qualidade de vida das populações rurais mediante a contenção de desperdícios de alimentos e a melhoria da qualidade nutricional das dietas dos cidadãos em geral, já é uma possibilidade, senão uma necessidade. Segundo Lipinski et al. (2013), cerca de 53% das perdas e do desperdício de alimentos ocorrem nos países mais ricos do mundo, incluindo a América do Norte, a Oceania, a Europa e países industrializados do leste asiático. Enfrentando o desafio da perda de alimentos, desde o campo até a mesa, e o desperdício, quando a comida vai para o lixo, os países mais ricos poderiam reduzir a produção total de alimentos, sem prejuízo à segurança alimentar, hoje e no futuro. Analisando os dados de 2009 da FAO, Lipinski et al. (2013) calculam que, na América do Norte, o desperdício de alimentos atinge cerca de 1.500 kcal/pessoa/dia,

enquanto, na Europa e no leste asiático, esse valor se aproxima de 700 kcal/pessoa/dia. Investir em estratégias de redução dessas perdas, com melhorias nas colheitas, no transporte, no armazenamento e na distribuição, bem como em campanhas que visassem a instaurar uma cultura de não desperdício de comida, seria bem mais profícuo do que seguir promovendo aumento de produtividade e expansão das áreas para agricultura, com todas as consequências sociais e ambientais já mencionadas.

Mesmo nos países mais pobres, as perdas e o desperdício são significativos: situavam-se, em 2009, em torno de 450 kcal/pessoa/dia. Existe, porém, uma diferença de monta, no que diz respeito a perdas de alimentos, entre os países mais pobres e os países mais ricos. De acordo com Lipinski et al. (2013), nos países ricos, o desperdício ocorre principalmente no consumo, e chega a 50% das perdas totais; nos países pobres, as perdas se verificam principalmente nas fases de colheita e de armazenamento, correspondendo a 75% do total perdido. Assim, as estratégias para combater perdas de alimentos devem ser distintas de um lugar para outro. Onde existe maior urgência, ações de apoio à infraestrutura agrícola e à educação para a conservação dos alimentos poderiam ter um impacto extraordinário sobre a erradicação da fome no mundo, acompanhadas de investimentos que fomentariam o desenvolvimento rural como um todo, sem redundar em concentração ainda maior do poder.

Os dados sobre perdas e desperdício de alimentos no mundo revelam outra particularidade, quando se pensa em substituir o atual modelo de produção agrícola por outro mais sustentável, como, por exemplo, o dos sistemas de produção de base ecológica. Se houvesse, de fato, uma redução de produtividade, mas compensável pela redução de perdas ou desperdícios de alimentos, além de uma mudança da dieta visando à melhoria da qualidade nutricional, não representaria isso um ganho ponderável? Não haveria vantagens, tanto do ponto de vista da saúde pública quanto do ponto de vista da conservação ambiental, sem prejuízo à segurança alimentar e nutricional? O debate atual sobre produtividade e a comparação entre sistemas de produção em geral não abordam essas questões à luz de uma avaliação das necessidades das diferentes regiões e dos potenciais locais de produção, distribuição e aproveitamento dos alimentos. Os defensores do modelo insistem em manter a sociedade desinformada sobre as potencialidades dos modelos de produção locais e sustentáveis, pois estes não são passíveis de controle e significam perda de poder político e econômico sobre comunidades, produtores e consumidores.

De modo geral, está em voga a concepção de que a agricultura de base ecológica é pouco produtiva, e esse discurso tem servido para barrar políticas públicas mais amplas, que apoiem a transição agroecológica e se descartem do modelo convencional. A transição para sistemas de produção de base ecológica deve, de qualquer forma, levar em conta que nem todos os sistemas em transição são altamente produtivos, pois mui-

tos deles envolvem agricultores tradicionais, com baixa produtividade média, e outros, agricultores que, ainda que adotassem técnicas modernas, não lograriam produtividade elevada. Nesses casos, a transição para modelos de base ecológica significaria incrementos significativos de produtividade. Por outro lado, a produtividade não deveria constituir o único fator dos agroecossistemas a ser considerado nas comparações, pois, outros fatores, entre os quais a sustentabilidade ambiental, a equidade, a autonomia e a estabilidade, também deveriam ser objeto de comparação. Cotejar apenas a produtividade de diferentes sistemas em um determinado ano não dá conta da capacidade de produção desses sistemas a longo prazo, nem permite concluir se esses sistemas atendem, ou não, às necessidades da sociedade e aos imperativos de regeneração dos agroecossistemas para as próximas gerações. Um sistema que em um curto período de tempo perde sua capacidade de produzir não é melhor que outro que poderia produzir, embora um pouco menos, por muito mais tempo.

Mesmo se se tomarem em consideração as comparações parciais que se realizam usando geralmente como parâmetro os sistemas convencionais mais produtivos – muitas vezes encontrados somente nas estações de pesquisa –, admite-se que a agricultura ecológica não é tão ineficiente quanto alegam os defensores da modernização da agricultura. Isso é ainda mais significativo quando se inclui na análise a enorme diferença de investimentos públicos e privados aplicados em pesquisa e desenvolvimento em um e outro modelo, pois, enquanto o da modernização é beneficiado com generosos investimentos, muito pouco se investe nos sistemas de produção de base ecológica. Vários estudos, entre os quais os de Ponti, Rijk e Ittersum (2012) e Seufert, Ramankutty e Foley (2012), que combinam resultados de comparações realizadas em todo o planeta, demonstram que, em média, a redução de produtividade desses últimos gira em torno de 20%, embora existam sistemas de produção orgânica tão eficientes quanto os convencionais, principalmente nas regiões mais ricas. Outros trabalhos, como o de Reganold e Dobermann (2012) ressaltam que algumas perdas são compensadas pela diminuição de custos, em especial custos sociais e ambientais, e que as comparações são falhas em função de procedimentos metodológicos, pois não observam os sistemas por períodos suficientemente longos e são difíceis de serem realizadas em sistemas comparáveis manejados dentro das mesmas condições edafoclimáticas, conforme alerta Stanhill (1990).

Em todo caso, deve-se reconhecer que os dados fornecidos pelos diferentes estudos mostram que, em diversas situações, especialmente nas regiões que contam com maior produtividade agrícola, com agricultores mais especializados e com boa infraestrutura de armazenamento e distribuição de alimentos, o potencial de produção de alimentos em sistemas de base ecológica é muito próximo do dos sistemas convencionais. Se a pesquisa em sistemas de produção mais sustentáveis houvesse recebido o mesmo apoio, em termos de financiamento e de interesse institucional, possivelmente sequer

se constatassem diferenças, pois nada aponta para a impossibilidade de esses sistemas atingirem produtividade satisfatória. Por outro lado, segundo argumentam Badgley et al. (2007), as tecnologias ecológicas de produção hoje disponíveis, muitas vezes desenvolvidas pelos próprios agricultores, e em diferentes agroecossistemas, já seriam suficientes para suprir, de forma ambientalmente segura, às necessidades básicas de alimentação em nível global. Isso porque, em boa parte do planeta, os sistemas de produção tradicionais são bem menos eficientes que os sistemas agroecológicos e, em média, a transição para esses sistemas redundaria no aumento do total de alimentos produzidos no mundo todo. Assim sendo, a discussão sobre o efeito da mudança de modelo de produção, do convencional para o agroecológico, deve considerar as diferentes realidades regionais de produção e consumo de alimentos, em quantidade e qualidade, e as projeções do crescimento populacional para o século XXI.

As regiões que dispõem atualmente de uma agricultura mais produtiva, como a Europa e a América do Norte, mas também algumas partes da América Latina, entre as quais a Argentina e o Brasil, contam com um suprimento alimentar adequado, muitas vezes com excedentes, ao mesmo tempo em que se prevê, para as próximas décadas, menor taxa de crescimento populacional, e até uma possível redução da população. Nessas regiões, o modelo da modernização da agricultura aumentou a produtividade de grãos, tais como soja e outros cereais, em resposta à demanda do mercado globalizado de commodities, mas ainda é a agricultura familiar, com a diversidade de seus produtos e sistemas de produção, que responde por uma parcela significativa das necessidades da alimentação de cada dia (ILEIA, 2014). Boa parte dos excedentes da agricultura tem como destino o mercado asiático, especialmente a China e, para a produção de proteína animal, os países ricos. No Brasil, por exemplo, apesar do crescimento do agronegócio, favorecido com pesados investimentos governamentais, é a agricultura familiar que responde por cerca de 70% dos alimentos que chegam à mesa dos consumidores. Para esses países, portanto, uma redução da produtividade de grãos não traria prejuízo significativo à segurança alimentar e nutricional da população. Poderiam eles até dar-se ao luxo de reduzir a produtividade de suas lavouras de grãos, adotando modelos de produção de base ecológica, caso houvesse, em dimensão planetária, uma mudança na dieta, com aumento de consumo de proteína vegetal e de frutas. Segundo Seufert, Ramankutty e Floey (2012), muitas comparações mostram que, com a conversão para sistemas ecológicos, são pequenas as perdas de produtividade de oleaginosas (-11%) e de frutas (-3%) e que, nas regiões mais desenvolvidas, essas perdas são ainda menores. Os mesmos autores, porém, também registram que as comparações entre sistemas apontam para uma redução de produtividade dos sistemas ecológicos nos países mais pobres, pois os valores da produtividade considerados para os sistemas convencionais nos estudos realizados costumam ser mais altos do que o que se consegue de fato a campo, configurando comparações desenhadas para favorecer o modelo convencional.

Como já foi mencionado, nos países com maior produtividade agrícola, a conversão para sistemas agroecológicos de produção de alimentos deveria vir associada a mudanças na dieta da população e à redução de perdas e desperdício de alimentos. Não é difícil concluir que, nessas condições, a transição agroecológica poderia atender não apenas às necessidades de alimentação atuais, como também às do futuro, bem como prover a uma alimentação mais saudável e, ao mesmo tempo, conservar o ambiente. A se confirmarem as tendências de estabilidade demográfica dessas regiões, seria igualmente viável propor-se uma redução na produção de alimentos, sem que isso implicasse prejuízo à segurança alimentar e nutricional. Com menos pressão sobre o ambiente, programas locais de inclusão produtiva e de conservação da agrobiodiversidade, além de garantirem soberania alimentar, também proporcionariam equidade na distribuição de benefícios, estabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável. Isso pode parecer uma visão utópica, mas é um cenário mais que possível; e, se pensarmos na crise ambiental e social atual, é um cenário muito mais lógico do que o modelo de “negócios como de costume” (business as usual⁷).

Pode-se aduzir como exemplo a União Europeia, que tem como objetivos de sua Política Agrícola Comum (PAC), para o período de 2014 a 2020, “garantir uma produção de alimentos viável; assegurar uma gestão sustentável dos recursos naturais; e favorecer um desenvolvimento equilibrado de todas as zonas rurais [...]” (EUROPEAN COMMISSION, 2013, p. 2, tradução nossa). Desde 1984, quando a Europa alcançou equilíbrio entre produção e consumo de alimentos, deixou-se de pôr ênfase no aumento da produtividade. Hoje, além de buscar a segurança alimentar e nutricional da população em geral e o equilíbrio na balança de importação e exportação de produtos agrícolas, a União Europeia procura garantir os princípios de um desenvolvimento rural sustentável, mantendo a população no meio rural com qualidade de vida e conservação ambiental (EUROPEAN COMMISSION, 2013). Para isso, subvenciona os agricultores europeus – cerca de 50% da população –, complementando renda, priorizando a preservação das comunidades rurais, a proteção ambiental e a diversificação da agricultura.

Cabe advertir, no entanto, que, nem nos países considerados mais ricos, o discurso governamental e as políticas públicas que estão sendo implementadas têm plena efetividade em termos de resultados, pois também sofrem a resistência do sistema econômico e das empresas que hoje lucram com o modelo de agricultura convencional. Tanto em alguns países europeus quanto em outras regiões, a valorização de terras para usos não agrícolas, como turismo, crescimento urbano e mesmo proteção ambiental, está provocando diversos problemas. Observa-se que empresas europeias es-

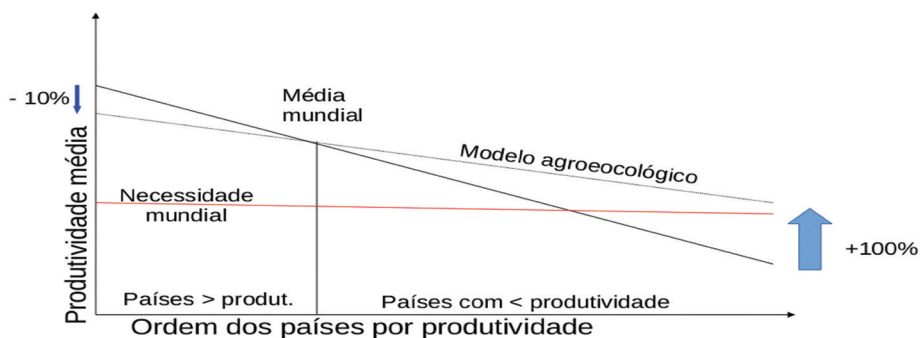
⁷ Expressão atribuída ao Primeiro Ministro inglês Winston Churchill, que buscava estimular a população inglesa a continuar, durante a Primeira Guerra Mundial, a sua vida “como de costume”. Em um discurso, em 1914, teria dito: “The maxim of the British people is business as usual” (AMMER, 2013). Hoje, essa expressão é usada para significar a manutenção do modelo econômico tal qual, sem mudanças.

tão investindo em outras partes do mundo, como África, América Latina e países do leste europeu, que oferecem menos restrições ambientais. Além disso, essas empresas e outras, muitas vezes apoiadas por subsídios estatais, passaram a adquirir terras na União Europeia, como forma de investimento e compensação pelos problemas ambientais que causam. Em ambos os casos, essas iniciativas empresariais provocam, dentro e fora da Europa “desenvolvida”, um processo de concentração da propriedade da terra e de êxodo dos pequenos agricultores, que, migram para as cidades, alterando modos de vida tradicionais, na contramão dos objetivos da PAC europeia. Isso pode parecer surpreendente, pois, conforme observam Borrás, Franco e Ploeg (2013), se imaginava que essa situação ocorria somente em países campeões na concentração de terras e de riquezas, como o Brasil e a Colômbia. Assim, não obstante políticas agrárias bem definidas – como a PAC da União Europeia, que demonstra ter uma visão de sustentabilidade –, parece difícil superar o modelo de modernização, fundamentado tão somente na reprodução do capital econômico, que ultrapassa os limites nacionais e resiste às propostas de desenvolvimento humano e ambiental.

Se se pode concluir que, nas regiões mais ricas e produtivas, a transição agroecológica não comprometeria a segurança alimentar e seria mais adequada ao desenvolvimento sustentável, o que dizer das regiões mais pobres e carentes? Ali, encontramos maior concentração de pessoas sem acesso a uma nutrição de qualidade e em quantidade suficiente para satisfazer às necessidades humanas. Ali, a disponibilidade de alimentos deveria sofrer um acréscimo de cerca de 20%, considerando-se que o consumo médio, hoje, se situa em torno de 2.200 kcal/pessoa/dia (FAO, 2015). Ali, a produtividade média é geralmente baixa, em consequência de diversas limitações, nem sempre devidas a questões tecnológicas. São as guerras, os desequilíbrios climáticos, a baixa capacidade de investimento e inúmeros problemas estruturais que, como já foi exposto, redundam em grande perda de alimentos nas fases de produção, de armazenamento e de distribuição. Do ponto de vista tecnológico, há de se considerar a predominância da agricultura familiar, que não apenas responde pela produção de alimentos básicos para a população, mas também representa o modo de vida preponderante nesses países. Substituir esse modo de vida por outro, atrelado ao modelo de agricultura moderna, altamente dependente de insumos, só é possível, segundo Ploeg (2008), quando acompanhado de êxodo rural, com as comunidades se deslocando para as cidades, que não dispõem de infraestrutura para tanto. Por outro lado, a transição dos sistemas mais tradicionais de agricultura, com suas limitações ambientais, para sistemas agroecológicos adaptados a cada região, e concebidos para aumento de produtividade com estabilidade e equidade, preservaria em grande parte os agroecossistemas locais, pois não apenas permitiria que as comunidades fossem mais autônomas e sustentáveis, mantendo seu modo de vida, como também contribuiria para a segurança alimentar e nutricional da região, pois os excedentes seriam comercializados nas cidades.

Alguns trabalhos já avaliaram a contribuição da transição agroecológica em regiões com problemas de desenvolvimento rural e de fome crônica. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) debruçou-se sobre a relação entre segurança alimentar e agricultura orgânica na África (UNEP, 2008) e concluiu que a agricultura de base ecológica, além de ser mais sustentável, poderia ser mais significativa para a segurança alimentar do que os sistemas convencionais de produção. Nesse estudo, foram analisados programas de conversão para sistemas orgânicos, ou mais sustentáveis, de agricultura na África, com ênfase no leste africano, especialmente no Quênia, na Tanzânia e em Uganda. Verificou-se que, em toda a África, os programas de conversão, que abrangeram 114 projetos, quase 2 milhões de agricultores e perto de 2 milhões de hectares, foram responsáveis por aumentos médios de 116% na produtividade. Esse aumento de produtividade foi variável, mas sempre positivo. No Quênia, onde foram estudados 18 casos, envolvendo um milhão de agricultores e 500.000 hectares, o aumento médio de produtividade atingiu 179%, ou seja, quase triplicou a produção de alimentos de forma mais sustentável. Já em Uganda, onde foram estudados 17 programas, que abrangeram 241.000 agricultores e suas famílias, num total de 680.000 hectares, o aumento de produtividade foi bem menor, de apenas 54%, mas, ainda assim, mais que suficiente para, se adotado globalmente, reduzir a zero a fome no mundo.

Mais recentemente, Pretty, Toulmin e Williams (2011), analisando 40 projetos e programas realizados entre 1990 e 2000 em 20 países africanos com o objetivo de introduzir tecnologias mais sustentáveis de agricultura, observaram que essas técnicas conseguiram mais que dobrar a produtividade média dos cultivos. Segundo os autores, esses projetos haviam beneficiado, até 2010, 10,39 milhões de agricultores e aumentado a produtividade média em mais de 12 milhões de hectares. Ao mesmo tempo, haviam enriquecido a agrobiodiversidade, com reflexos sobre a estabilidade da agricultura. Associando-se aumento de produtividade, redução de perdas, melhorias nutricionais e maior equidade de acesso aos alimentos, a introdução massiva de tecnologias de produção de base ecológica poderia ser mais eficiente que a adoção de sistemas convencionais, com a vantagem de ainda serem menos prejudiciais ao ambiente e de estarem normalmente mais direcionadas para a manutenção dos modos de vida tradicionais em cada região.



Adaptado de ideia original de Marcel Mazoyer (2013)

Figura 2 – Equilíbrio de produtividade com adoção massiva de sistemas de produção de base ecológica
Adaptado de proposta original de Marcel MAZOYER, 2013.

Enfim, conforme representado no esquema na figura 2, adaptada de uma proposta original de Marcel Mazoyer (comunicação pessoal, 2013), a adoção de sistemas de produção de base ecológica, tanto nos países menos produtivos quanto nos mais produtivos, não afetaria de forma significativa a segurança alimentar e nutricional em todo o mundo. Por um lado, a eventual, ou mesmo necessária, redução de produtividade nos países em que a agricultura atinge maiores rendimentos seria compensada pela redução do desperdício, por mudanças na dieta com o objetivo de se evitar o consumo supérfluo, e mesmo pela diversificação da agricultura, diminuindo-se, por consequência, a dependência da produção de carne e de grãos em geral e passando-se a produzir outros alimentos, visando a uma alimentação mais nutritiva e saudável. Por outro lado, nas regiões que hoje não são autossuficientes, de um aumento de produtividade com base na agricultura familiar agroecológica diversificada, adaptada às diferentes condições ecológicas e socioeconômicas, poderia ser obtido mediante a inclusão de grande número de agricultores familiares em programas de garantia da segurança alimentar e nutricional locais. Segundo constatam Schimitt e Guimarães (2008), tais programas já existem e têm alcançado surpreendente sucesso com a inclusão produtiva dos agricultores familiares, que originalmente se classificavam como sendo de subsistência, a exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), desenvolvidos pelo Brasil.

O aumento de produtividade que está sendo obtido com a transição agroecológica e o abandono de modelos tradicionais de agricultura, em regiões como a África e a Ásia, bem como na América Latina, permite estimar que é possível darmos um salto na produção total de alimentos no planeta. Com isso, não só seria garantida a soberania alimentar, como estaria sendo incluído nos mercados um imenso contingente de agricultores – cerca de 80% das pessoas envolvidas com a agricultura no mundo –, o que re-

presentaria um importante passo rumo à sustentabilidade social, econômica e ambiental no planeta Terra. Ademais, por se tratar de produção local e ambientalmente adaptada, haveria uma redução nos problemas ambientais gerados pela agricultura, o que redundaria em melhor conservação da biodiversidade e maior sequestro de carbono, redução dos desequilíbrios climáticos, menor contaminação dos cursos de água e redução da necessidade de transporte, com a consequente diminuição do uso de combustíveis fósseis e de emissão de gases do efeito estufa. Ao mesmo tempo, além da geração de mais empregos em todas as etapas da produção, processamento e comercialização local de alimentos, se verificaria uma aproximação entre agricultores e consumidores, com reflexos positivos até nos aspectos culturais das populações envolvidas.

Em todas as perspectivas consideradas, quer nos países mais produtivos, quer nos mais pobres, haveria vantagens em transitar dos atuais modelos de dependência de insumos e de empresas para modelos mais agroecológicos de produção de alimentos. Os únicos prejudicados seriam os donos e gestores dessas empresas, que comandam os oligopólios (e, muitas vezes, os governos), e que concentram cada vez mais o poder sobre a produção, o processamento e a distribuição de alimentos em nível global. Esses “impérios agroalimentares”, conforme demonstrado por Ploeg (2008), são lesivos aos agricultores e à sociedade; e tem sido cada vez mais difícil para a agricultura familiar e camponesa resistir e lutar por sua autonomia, quando governos no mundo todo continuam influenciados por tais empresas, que insistem em propagandar que são elas as responsáveis pela alimentação mundial. Na realidade, elas são mais uma das causas da fome e da falta de sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste texto, procuramos desmitificar a proposta hegemônica de uma agricultura moderna e industrial, em especial o mito de que a alimentação do mundo depende dela, e apontar para a possibilidade de se alimentar a humanidade de forma mais sustentável, com foco na produção local, agroecológica, familiar e camponesa. Os dados apresentados, bastante atuais, são disponibilizados por instituições importantes, ativas e respeitadas por todas as nações do planeta. Esses dados, por serem consolidados, comprovam ser viável resolver o problema da fome de maneira democrática, equitativa e compatível com o desenvolvimento sustentável.

Entretanto, no Brasil como em praticamente todo o mundo, parece estar distante o dia em que o mito da produtividade será derrubado, em que serão esvaziados os argumentos básicos do apoio mundial ao modelo da modernização da agricultura. A tendência ainda é de que continuaremos, por um tempo além do necessário, assistindo a sociedade passar de um estado de fome por falta de comida a um estado de fome por

falta de nutrição, vendo negado a uma grande parte da humanidade o direito de acesso a uma alimentação saudável e sabendo que ela continuará a conviver com as “externalidades”, que dizem serem aceitáveis, de poluição do ar e das águas e com a destruição da agrobiodiversidade. Ainda ouviremos, por bastante tempo, a sustentação do modelo de dependência de produtos químicos e de combustíveis fósseis, para se viabilizar a produção de alimentos “baratos” – embora à custa de contaminação – para os pobres. Infelizmente esse mito deverá ser repisado à saciedade tanto por inocentes úteis, muitas vezes pessoas inteligentes mas que jamais pararam para pensar de forma sistêmica, quanto por pessoas destituídas de valores morais, que enxergam apenas as oportunidades de enriquecer, mesmo que seja em detrimento do bem comum.

Se derrubarmos de forma contundente o mito, teremos disponíveis maiores recursos para atacar de forma mais eficiente as múltiplas causas da fome e, ao mesmo tempo, para gerar modelos de agricultura mais sustentáveis. Para tanto, é mister voltar a discutir valores básicos da humanidade, como desejamos conviver neste planeta, como gostaríamos de ver nossos filhos e netos vivendo. Dispomos de conhecimento para isso, e temos urgência em mudar o padrão de desenvolvimento em todos os seus aspectos, humano, econômico e ambiental. Não é utópico sonhar com um novo mundo, sustentável, sem fome e mais feliz. E isso começa com a formação para o desenvolvimento sustentável. Nosso planeta e as futuras gerações merecem essa atenção e esse esforço. Ao assumirmos como meta quebrar os mitos que nos mantêm presos ao modelo de dependência e estabelecer políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, não podemos temer nem o poder econômico, nem o poder político. Certamente saberemos ocupar os espaços e propugnar pelas mudanças necessárias, estabelecendo as bases para uma consciência social voltada à sustentabilidade.

Vivemos uma crise multifacetada, com problemas sociais, econômicos e ambientais, que devem ser entendidos de forma sistêmica; e o fim da crise depende dessa visão mais ampla e complexa, para que lhe encontremos soluções adequadas. Muitas dessas soluções podem provir das experiências locais bem sucedidas, ou ser construídas com base em uma nova visão, de valorização e integração de conhecimentos. Não podemos esquecer que vivemos em um único planeta – e é o único que temos –, e o que se faz com o local afeta o global e é por ele afetado. Podemos mudar as formas de encarar o mundo e seus problemas e, a partir de então, com uma ampla conjunção de esforços, mudar o mundo. É uma mudança que vale a pena. Sem isso, não há como ser feliz nem como promover a felicidade, o que deveria ser o principal objetivo de pessoas e instituições, com alimentação saudável para todos, hoje e nos próximos séculos.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRATOS, Nikos; BRUINSMA, Jelle. *World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision*. ESA Working Paper 12-03. Rome: FAO, June 2012.

AMMER, Chistine. *The american heritage dictionary of idioms*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

ANVISA. *Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos (PARA): Relatório de atividades de 2011 e 2012*. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/58a5580041a4f6669e579ede61db78cc/RelatórioPARA201112.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA – ABRASCO. *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Elaborado por CARNEIRO, Fernando F.; PIGNATI, Wanderlei; RIGOTTO, Raquel M.; AUGUSTO, L. G. S.; RIZZOLO, Anelise; FARIA, Neice Muller Xavier; ALEXANDRE, Veruska Prado; FRIEDRICH, Karen; MELLO, Marcia Sarpa de Campos. Rio de Janeiro: 2012. Parte 1: *Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde*.

BADGLEY, Catherine; MOGHTADER, Jeremy; QUINTERO, Eileen; ZAKEM, Emily; CHAPPELL, M. Jahi; AVILÉS-VÁZQUEZ, Katia; SAMULON, Andrea; PERFECTO, Ivette. *Organic agriculture and the global food supply*. Renewable Agriculture and Food Systems, Cambridge University Press, v. 22, n. 2, p. 86-108, 2007.

BORRAS JR., Saturnino; FRANCO, Jennifer; PLOEG, Jan Douwe van der. Introduction: the report and its highlights. In: FRANCO, Jennifer; BORRAS JR., Saturnino (Eds.). *Land concentration, land grabbing and people's struggles in Europe*. Amsterdam: Transnational Institute, 2013. p. 6-28. Disponível em: <<http://edepot.wur.nl/265047>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2015.

_____. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. *III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional*. Relatório Final 2007. Brasília, DF, 2007.

_____. *Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social*.

_____. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. *IV Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: alimentação adequada e saudável: direito de todos*. Relatório Inicial. Brasília, DF, 2011.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social. Análise técnica do indicador PoU/FAO – População em situação de subalimentação, no Relatório sobre Estado da Insegurança Alimentar no Mundo 2013. Estudo Técnico, 31. 2013. Disponível em: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/simulacao/estudos_tecnicos/pdf/70.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2015.

CENTRE FOR LEARNING ON SUSTAINABLE AGRICULTURE – ILEIA. *Fortalecendo a agricultura familiar: vozes do Ano Internacional da Agricultura Familiar*. Wageningen, 2014.

COMISSÃO EUROPEIA. *Política agrícola comum: uma parceria entre a Europa e os agricultores*. Luxemburgo, 2012. 16 p. Disponível em: <ec.europa.eu/agriculture/cap-overview/2012_pt.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2015.

DIJK, Michiel van; MEIJERINK, Gerdien. *A review of global food security scenario and assessment studies: results, gaps and research priorities*. Global Food Security, Wageningen, v.3, n. 3, p. 227-238, Feb. 2014.

EUROPEAN COMMISSION. *Overview of CAP Reform 2014-2020*. Agricultural Policy Perspectives Brief, n. 5, p. 1-10, Dec. 2013. Disponível em: <http://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. *Building on gender, agrobiodiversity and local knowledge: a training manual*. Roma, 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-y5956e.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

_____. *FAO methodology for the measurement of food deprivation: updating the minimum dietary energy requirements*. Roma:FAO, 2008. Disponível em: 1 ago. 2015. <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/metadata/undernourishment_methodology.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2015.

_____. *The state of food insecurity in the world 2015: meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*. Roma: FAO, 2015. Disponível em: 1 ago. 2015. <<http://www.fao.org/3/a-i4646e/index.html>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

GOLDBERG, Ray A. *Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies*. Boston: Harvard University, Division of Research, Graduate School of Business and Administration, 1968.

HEINEMANN, Jack A.; MASSARO, Melanie; CORAY, Dorien S.; AGAPITO-TENFEN, Sarah Zanon; DALE WEN, Jiajun. Sustainability and innovation in staple crop production in the US Midwest. *International Journal of Agricultural Sustainability*, v. 12, n. 1, p. 71-88, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/14735903.2013.806408>>. Acesso em: 7 ago. 2015.

HERÉDIA, Beatriz; PALMEIRA, Moacir; LEITE, Sérgio Pereira. Sociedade e economia do “agronegócio” no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, ANPOCS, São Paulo, v. 25, n. 74, p. 159-196, out. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v25n74/a10v2574.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2015.

HOUGHTON, Richard A. Tropical deforestation as a source of greenhouse gas emissions. In: MOUTINHO, Paulo; SCHWARTZMAN, Stephan (Eds). *Tropical deforestation and climate change*. Belém, PA: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2005. p. 13-21. Disponível em: <https://www.edf.org/sites/default/files/4930_TropicalDeforestation_and_ClimateChange.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2015.

LIPINSKI, Brian; HANSON, Craig; LOMAX, James; KITINOJA, Lisa; WAITE, Richard; SEARCHINGER, Tim. *Reducing food loss and waste*. Working Paper, Installment 2 of Creating a sustainable food future. Washington: World Resources Institute, June 2013. Disponível em: <<http://www.worldresourcesreport.org>>. Acesso em: 30 out. 2015.

MACHADO, Altair Toledo; SANTILI, Juliana; MAGALHÃES, Rogério. A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas. Brasília, DF: Embrapa, 2008. Texto para Discussão, 34.

MILLENNIUM INSTITUTE. *Global food and nutrition scenarios*. Final Report. Washington, March 15th, 2013. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_bg_papers/bp_wess2013_millennium_inst.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2015.

NOSSO FUTURO COMUM (*Relatório Brundtland*). Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. 1948. Disponível <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>

PIMENTEL, David. Environmental and economic costs of the application of pesticides primarily in the United States. *Environment, Development and Sustainability*, Springer, n. 7, p. 229-252, 2005.

PIMENTEL, David; PIMENTEL, Marcia. Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 78, n. 3, p. 660S-663S, Sept. 2003.

PLOEG, Jan Douwe van der. El proceso de trabajo agrícola y la mercantilización. In: SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; NAVARRO, Manuel Luis González de (Eds.). *Ecología, campesinado e historia*. Madrid: La Piqueta, 1993. p. 153-196.

_____. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Ed. UFRGS. 2008.

PONTI, Tomek de; RIJK, Bert; ITTERSUM, Martin K. van. The crop yield gap between organic and conventional agriculture. *Agricultural Systems*, v. 108, p. 1-9, Apr. 2012.

PRETTY, Jules; TOULMIN, Camilla; WILLIAMS, Stella. Sustainable intensification in African agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*, v. 9, n. 1, p. 5-24, June 2011.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. *Declaração do Milênio*. New York, 2000. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/Docs/declaracao_do_milenio.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2015.

REGANOLD, John P; DOBERMANN, Achim. Agriculture: comparing apples with oranges. *Nature*, v. 485, n. 7397, p. 176-177, May 2012.

SAVCI, Serpil. An agricultural pollutant: chemical fertilizer. *International Journal of Environmental Science and Development*, v. 3, n. 1, p. 77-80, Feb. 2012. Disponível em: <<http://www.ijesd.org/papers/191-X30004.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

SCHIMITT, Cláudia Job; GUIMARÃES, Leonardo Alonso. O mercado institucional como instrumento para o fortalecimento da agricultura familiar de base ecológica. *Agriculturas*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p.7-13, jun. 2008.

SCHUMANN, Gail Lynn. *Plant diseases: their biology and social impact*. St. Paul, Minn: APS Press, 1991.

SEUFERT, Verena; RAMANKUTTY, Navin; FOLEY, Jonathan A. Comparing the yields of organic and conventional agriculture. *Nature*, v. 485, n. 7397, p. 229-232, May 2012. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v485/n7397/full/nature11069.html>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

SPISSO, Bernardete Ferraz; NÓBREGA, Armi Wanderley de; MARQUES, Marlice Aparecida Sípoli. Resíduos e contaminantes químicos em alimentos de origem animal no Brasil: histórico, legislação e atuação da vigilância sanitária e demais sistemas regulatórios. *Ciência & Saúde Coletiva*. ABRASCO, v. 14, n. 6, p. 2091-2106, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n6/16.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

STANHILL, Gerald. The comparative productivity of organic agriculture. *Agriculture Ecosystems & Environment*, v. 30, n. 1-2, p. 1-26, 1990.

TARDIDO, Ana Paula; FALCÃO, Mário Cícero. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Revista Brasileira de Nutrição*, São Paulo, SBNPE, v. 21, n. 2, p. 117-124, 2006.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. *World population prospects: the 2015 revision, key findings and advance tables*. 2015. Working Paper ESA/P/WP, 241. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2015.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP. *Organic agriculture and food security in Africa*. New York; Geneva: United Nations, 2008. Disponível em: <http://unctad.org/en/docs/ditcted200715_en.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2015.

WORLD FOOD PROGRAM. What causes hunger? Disponível em: <<https://www.wfp.org/hunger/causes>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. *World Resources Report 2013-2015: creating a sustainable food future*. Washington, 2015. Disponível em: <<http://www.wri.org/our-work/project/world-resources-report/world-resources-report-2013-2015-creating-sustainable-food>>. Acesso em: 19 jul. 2015.

ZANONI, Magda; FERMENT, Gilles (Orgs.). *Transgênicos para quem? Agricultura, ciência e sociedade*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011. Disponível em: http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/08/Transgenicos_para_quem.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2015.

ZYLBERSZTAJN, Decio; FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; SANTOS, Rubens da Costa. *O sistema agroindustrial do café: um estudo da organização do agrobusiness do café visto como a chave da competitividade*. Porto Alegre: Ortiz, 1993.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AGROECOLOGIA

Andréia Vigolo Lourenço
Cleoson Moura dos Reis
Gabriele Volkmer
Julia Rovena Witt
Natan Ferreira de Carvalho

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, a questão ambiental tem se tornado tema recorrente não só em encontros, fóruns e simpósios, mas também no dia a dia das pessoas. A sustentabilidade ambiental já não é algo discutido somente em círculos restritos de atores envolvidos diretamente com a questão, mas tem assumido dimensões para além das grandes conferências internacionais realizadas sobre o tema. Entretanto, o que vem a ser essa “sustentabilidade”? Em que consiste o “desenvolvimento sustentável”? O entendimento da questão recolhe consenso, ou existem divergências quanto aos objetivos que orientam este modelo de desenvolvimento? E a quem e a que interesses serviriam esses diferentes entendimentos? A partir deste primeiro ponto de reflexão, a agroecologia pode ser interpretada aqui como um modelo alternativo de agricultura que, apesar de colocar em confronto muito da lógica que molda a maioria das visões em torno da ideia de desenvolvimento sustentável, constitui um caminho interessante rumo à sustentabilidade. Assim sendo, o presente capítulo tem como objetivos: introduzir as temáticas do desenvolvimento sustentável e da agroecologia e entender suas evoluções históricas; discutir os principais marcos históricos relacionados ao desenvolvimento sustentável e à agroecologia, buscando inseri-los no âmbito dos movimentos sociais ou adaptá-los ao ponto de vista técnico-acadêmico; refletir sobre uma possível conexão entre essas temáticas; e apresentar um cenário atual com base nesses elementos e, a partir daí, discorrer sobre possíveis cenários futuros.

A CONSTRUÇÃO DO DISCURSO DE DESENVOLVIMENTO

Para se entender melhor a noção de desenvolvimento sustentável, faz-se necessário compreendê-la como parte constituinte de uma formação discursiva mais ampla, ou seja, a do desenvolvimento. O sentido da palavra *desenvolvimento* está incrustado em nossa visão de mundo, em nossa maneira de ver, pensar e agir. Em ampla medida, nossa ciência, nossa tecnologia, nossa economia e parte daquilo que hoje entendemos como desenvolvimento são, de acordo com Raynaut (2006), manifestações concretas da filosofia existencial que fundamenta nossa cultura.

Conforme lembra este autor, as raízes dessa filosofia podem ser encontradas na antiguidade greco-romana, nas religiões judaico-cristãs e nos grandes movimentos do passado europeu, tais como a Renascença e o Iluminismo. Estes dois momentos, que constituem uma fase importante da história dos países que compõem a chamada “sociedade ocidental moderna”, representa uma retomada da noção que coloca a matéria como estando separada do plano das ideias, noção essa que, segundo observa Gonçalves (2007), se manifesta desde os gregos, na época clássica, e que é recuperada pelo projeto iluminista.

Pondera este autor que, ao afirmar o primado da razão – graças à ciência e à técnica – sobre o pensamento religioso e o senso comum que prevaleciam até então, a “Natureza” passa a ser dessacralizada e objetivada, ou seja, considerada como um mero objeto a ser dominado e explorado pelo homem, o dono da razão. O antropocentrismo característico da época acabou provocando uma separação entre o “Homem” e a “Natureza”, possibilitando, por meio do conhecimento racional, lógico, matemático e instrumental, o domínio do primeiro sobre a segunda. Neste contexto, o domínio da Natureza por meio da razão superior técnico-científica passa a ser visto como progresso e desenvolvimento.

As noções de progresso e desenvolvimento estão diretamente associadas à ideia de evolução, princípio que surge no campo da biologia, entendido como processo de evolução dos seres vivos rumo à plenitude de suas potencialidades genéticas, e que, com Darwin, passa a ser relacionado à ideia de transformação, compreendida como movimento em direção à forma mais apropriada. No decorrer do século XIX, em consequência do surgimento do darwinismo social, esse princípio é transferido para a vida em sociedade, passando-se a vincular o desenvolvimento a um processo de mudança que teria um caráter sempre positivo, no sentido de evolução para um estado superior.

Como se percebe, a noção de desenvolvimento está diretamente associada à noção de “caminho a ser percorrido”, caminho esse que levaria o indivíduo, o grupo, a nação a passar de uma condição pior para outra melhor, do simples para o complexo, do inferior para o superior, e assim por diante. Nesse sentido, o desenvolvimento acaba

situando os mais diversos povos e culturas que compõem o globo terrestre dentro de uma escala evolutiva, “impondo”-lhes um progresso linear e cumulativo, que tem como ponto de chegada, ou seja, de referência final, a chamada “sociedade ocidental moderna”, particularmente a Europa e os Estados Unidos, que são alçados ao topo dessa escala evolutiva.

Esta ideia de desenvolvimento tornou-se um elemento-chave para a consolidação da lógica de operação do capitalismo industrial, ajudando, de certa forma, a legitimar os valores e interesses a ele vinculados. No entanto, a adesão quase incondicional a essa “ideologia do desenvolvimento” acabou gerando sérios problemas ambientais, que começaram a se tornar cada vez mais explícitos. O aumento crescente do efeito estufa, a enorme contaminação das águas e dos solos, as ameaças à camada de ozônio, o aquecimento global, entre inúmeros outros desequilíbrios ambientais, fizeram com que cientistas de diferentes áreas do conhecimento decidissem chamar a atenção para esses problemas complexos ligados à própria sobrevivência da espécie humana.

A crescente preocupação com a questão ambiental originou a realização de várias conferências internacionais que tinham como escopo discutir a relação entre meio ambiente e desenvolvimento. Nessas oportunidades, foi produzida uma série de documentos – que serão analisados a seguir –, que apresentavam propostas com vistas ao planejamento e à implementação de estratégias ambientalmente viáveis para promover um desenvolvimento socioeconômico equitativo, fornecendo as bases para o que ficou conhecido como “desenvolvimento sustentável”.

O CLUBE DE ROMA, A CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO E A ECO 92

Conforme relata Oliveira (2012), a partir da problemática ambiental surgida como consequência da adesão a este modelo de desenvolvimento econômico dito sustentável, pautado pela ótica do capitalismo industrial dominante, forma-se, no ano de 1968, o Clube de Roma, instituição composta de economistas, cientistas, educadores e industriais, que tinham como objetivo rediscutir os rumos a serem tomados por esse modelo desenvolvimentista. Por encomenda dessa instituição, o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), liderado por Dennis Meadows, redige, em 1972, um relatório acerca das tendências ambientais no mundo. Esse relatório, que será intitulado *Limites do Crescimento*, traz como tema central o fato de que há limites claros para o crescimento econômico, se se tomarem como referências principais as questões relacionadas à poluição, ao crescimento populacional e à tecnologia.

Em tom catastrofista, e apontando para o risco de colapso ambiental caso medidas corretivas não fossem adotadas, este documento preconiza ser indispensável o que eles definiram como “crescimento zero”, principalmente mediante ações que visassem à

redução do consumo de matérias-primas e ao controle do crescimento demográfico. Nesse sentido, embora revelasse influências neomalthusianas, conforme observa Oliveira, o relatório *Limites do Crescimento* constituiu um documento importante para pautar a questão ambiental no debate político e científico da época.

Dentro do mesmo contexto de intensificação dos debates internacionais em torno das questões ambientais, realizou-se, no ano de 1972, na cidade de Estocolmo, na Suécia, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano. Balizada pelas ideias já expostas no Relatório *Limites do Crescimento*, a Conferência de Estocolmo contou com a presença de 113 países e de mais de 400 instituições governamentais e não governamentais, tendo-se consolidado como um primeiro convite à elaboração de um novo paradigma econômico e civilizatório para os países participantes.

O encontro, no entanto, foi marcado por uma nítida contraposição entre os países do Norte e os países do Sul, os primeiros sustentando a necessidade de se limitar o crescimento dos segundos, enquanto estes defendiam o seu direito de atingirem os mesmos níveis de desenvolvimento econômico dos países do Norte. Em razão das assimetrias de poder existentes entre os integrantes das duas partes, a ideia que prevaleceu de um modo geral durante a conferência foi a de que a solução seria, não distribuir riquezas, mas congelar o crescimento dos países periféricos, para evitar que, ao atingirem o mesmo grau de desenvolvimento das nações ricas, aumentassem o seu consumo de recursos naturais.

Outro documento, este produzido em 1987, foi o Relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como *Relatório Brundtland*, por ter sido coordenado pela Primeira Ministra da Noruega, na época, Gro Harlem Brundtland. Apesar de manter o mesmo enfoque neoliberal, sem discutir a perpetuação do modelo de desenvolvimento dominante, esse documento passou a ser responsável pela consolidação da matriz discursiva em torno do conceito de *desenvolvimento sustentável*. Graças a ele, conforme observam Oliveira (2012) e Scheffer (2012), torna-se notória a concepção de que o novo modelo de desenvolvimento deveria satisfazer às necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem às suas.

O *Relatório Brundtland* também serviu de base para as discussões trazidas à tona na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, ocorrida no Rio de Janeiro em junho de 1992. Nessa conferência, representantes de diversos países concordavam quanto à necessidade de se promover um novo modelo de desenvolvimento, capaz de agregar tanto componentes econômicos quanto componentes ambientais e sociais. No entanto, conforme destaca Scheffer (2012), predominava ainda um enfoque desenvolvimentista, propondo melhorias na gestão dos recursos naturais, numa lógica de “capitalismo verde”, ainda centrado no lucro acima de tudo.

A partir da Eco-92, segundo Novaes (1992), passa-se à definição das diferentes responsabilidades que cabem aos países em relação à busca da sustentabilidade planetária. Países em desenvolvimento deveriam receber apoio financeiro e tecnológico para alcançarem um nível de desenvolvimento mais sustentável do ponto de vista ambiental e social. Nesse sentido, é na Eco-92 que se delineiam e se elaboram documentos como a *Agenda 21 Global* e a *Carta da Terra*, que trazem elementos e princípios vinculados à busca de uma mudança de paradigmas planetária. Não obstante, muito do que se debateu e do que foi definido a partir da Rio-92, ou Eco-92, ainda era fortemente pautado por uma perspectiva econômica e tecnicista da sustentabilidade. Novaes (1992) tece uma crítica contundente à maneira como o debate foi conduzido e esboça algumas dúvidas quanto à efetividade do encontro:

Não falta quem considere puro blábláblá tudo o que aconteceu no âmbito da Conferência oficial, quando nada porque, na hora de estabelecer os recursos financeiros para as centenas de páginas de programas da Agenda 21, os países mais ricos, na sua maioria, fugiram a compromissos – seja de quantitativos, seja de datas. [...] ficou claro que os países ricos preferem continuar como estão: determinando, eles mesmos, qual é sua contribuição e quais são os seus parceiros, em lugar de prover recursos para fundo e outros organismos internacionais que se comportariam segundo regras que lhes fugiriam ao controle (p. 89).

Como seria possível, frente a este quadro, cogitar uma reorientação das atividades humanas, que não ultrapassem os limites que ameaçam a renovação material do planeta? Como continuar a agir e a pensar com base em critérios e valores vinculados à ordem capitalista? Seria possível apostar na capacidade do mercado de resolver toda essa crise ambiental e social que atualmente abala o mundo? A realização das conferências conhecidas como Rio+10 e Rio+20 demonstram que esse impasse ainda não foi superado.

AS CÚPULAS MUNDIAIS DE 2002 E 2012 SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Denominada Rio+10, realizou-se em Johannesburgo, em 2002, a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (CMDs), motivada pela constatação de que a globalização econômica agravara as desigualdades sociais no mundo e pela necessidade de reforçar “os foros multilaterais para resolver pendências e conflitos referentes ao ambiente” (RIBEIRO, 2002, p. 39). Apesar de ter sido oportuno o debate internacional

sobre os impactos negativos da globalização e de seus benefícios e custos terem sido distribuídos de forma desigual, essas discussões, conforme constata Diniz (2002), acabaram não se tornando efetivas.

De acordo com o mesmo autor, durante a realização da Rio+10, diversos objetivos foram traçados, porém sem trazer novidades significativas. Os debates que mais se destacaram foram os que abordaram a necessidade de se aumentar a proteção da biodiversidade e o acesso à água potável, ao saneamento, ao abrigo, à energia, à saúde e à segurança alimentar. Discutiram-se, além disso, também questões relativas ao combate à fome crônica, à desnutrição, à ocupação estrangeira, aos conflitos armados, ao narcotráfico, ao crime organizado, à corrupção, aos desastres naturais, ao tráfico ilícito de armas, entre outros.

Para que se pudessem alcançar os objetivos traçados durante a conferência, segundo Ribeiro (2002), o documento da Rio+10 ressaltava ser importante que instituições multilaterais e internacionais fossem mais eficientes, democráticas e responsáveis. Para tanto, foram especificadas no texto algumas metas, entre as quais: reduzir de forma significativa, até 2010, a perda da diversidade biológica; diminuir pela metade, até 2015, a população faminta e que vive abaixo da linha da pobreza, mediante a criação do Fundo Mundial para a Solidariedade para a Erradicação da Pobreza; recuperar, até 2015, em níveis sustentáveis, os estoques de pesca; reduzir pela metade, até 2015, a população sem acesso a saneamento básico e a água doce de qualidade; reduzir pela metade, até 2020, a população que vive em habitações subnormais; estabelecer, até 2008, um sistema global de classificação de produtos químicos; estabelecer, até 2004, um processo de avaliação regular da evolução e da dinâmica dos mares e oceanos; e estimular e desenvolver, até 2004, o turismo sustentável, por meio de iniciativas comunitárias.

Embora essas metas importantes tenham sido projetadas, cabe ressaltar, com Guimarães e Fontoura (2012), que essa conferência foi considerada um fracasso, principalmente se comparada à Eco-92. Além de não terem sido determinadas as fontes de financiamento e os responsáveis pelos custos das ações de implementação programadas, conforme observa Ribeiro (2002), a CMDS não definiu previamente a realização de conferências especializadas, a exemplo do que fizera a Eco-92, para abordar em separado cada assunto (mudanças climáticas, biodiversidade, desertificação, entre outros), dificultando, assim, no entender de Guimarães e Fontoura (2012), a negociação de objetivos específicos e concretos.

Outro aspecto negativo da Rio+10 foi a falta de participação de países tidos como fundamentais para a redução de impactos ambientais em escala global. Foi o caso dos Estados Unidos, que optou por intensificar a sua política de isolamento. Por fim, saliente-se que, como lembra Ribeiro (2002, p. 42), em Johannesburg, “não foi discutida uma ética de dever voltada à superação das desigualdades. Procurou-se estabelecer um

diálogo para evitar o confronto, a beligerância e a luta por recursos vitais do planeta, como a água doce”. Segundo Guimarães e Fontoura (2012, p. 25), “é legítimo concluir que Johannesburg [em] nada acrescentou ao Regime Internacional de Meio Ambiente”. Na avaliação desses autores, duas razões principais foram as responsáveis pelo fracasso da conferência e pela frustração que ela provocou: em primeiro lugar, era excessivo otimismo pensar-se que o mundo conseguiria definir um plano de ação comum; em segundo lugar, um excessivo pessimismo impediu que se apostasse na adoção de uma agenda prévia de decisões específicas. Como consequência, as expectativas para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável Rio+20, que seria realizada em 2012, novamente no Rio de Janeiro, foram bastante prejudicadas.

A Rio+20, que não fora concebida como reunião de cúpula, mas como conferência de revisão, tinha como objetivo reafirmar os compromissos firmados nas conferências anteriores. Assim, não era necessário que pessoas com poder de decisão de Estado estivessem presentes, pois não foram assinados tratados, convenções ou acordos ambientais multilaterais, como ocorreu na Eco-92. De acordo com Guimarães e Fontoura (2012), a maioria dos chefes e representantes de Estado de mais de 190 países ocupavam cargos de segundo escalão.

Conforme relatam os mesmos autores, vistas as características da conferência, somadas à falta de expectativas, um número elevado de organizações encaminharam ao Secretário-Geral um comunicado intitulado “Excluindo os nossos direitos, colocando sob colchetes o nosso futuro”, no qual reconheciam estar preocupados que a Rio+20 estivesse “fadada a adicionar quase nada aos esforços globais para garantir um desenvolvimento sustentável” e advertiam que muitos governos estavam “usando as negociações para minar os direitos humanos e a luta por mais equidade” e por princípios já acordados, que constam em documentos finais da Rio+20 (CÚPULA DOS POVOS, 2012), como, entre outros, os de “Poluidor-Pagador”, “Responsabilidades Comuns, mas Diferenciadas” e o “Princípio de Precaução”.

De modo geral, pode-se dizer que a Rio+20 não buscou desenvolver discussões e negociações em torno das raízes dos problemas ambientais e da desigualdade social, e tampouco do futuro desse cenário. Segundo Guimarães e Fontoura (2012), o discurso sobre a economia verde, que se fez ouvir com voz forte durante a conferência e a importância conferida ao setor privado com vistas a alcançar o desenvolvimento sustentável apenas apontavam medidas e estratégias que não contrariassem o *status quo*, mantendo a lógica de hegemonia das grandes corporações privadas.

Além do caráter estacionário que marcou a conferência Rio+20, esta reunião não logrou recuperar, nas negociações em torno das questões socioambientais, o compromisso de destinar 0,7% do PIB em ajuda internacional assumido em 1972 pelos países desenvolvidos na Conferência de Estocolmo, o qual, aliás, já não estava sendo cumprido

na Eco-92. Embora os participantes da Rio+20 se tenham engajado a dar continuidade, na agenda das sociedades, ao desafio de desenvolvimento sustentável, percebeu-se nítida falta de alinhamento entre o discurso dos governos e os compromissos concretos por eles assumidos. O que se pode concluir a partir das discussões e relatórios técnicos produzidos no decorrer do encontro sobre a relação entre o desenvolvimento econômico e a questão ambiental no plano mundial é que o debate sobre o desenvolvimento sustentável continua sendo um campo em aberto e em permanente disputa.

AS DIFERENTES VISÕES QUE CONFIGURAM O CAMPO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo *desenvolvimento sustentável*, embora presente nas discussões globais há mais de três décadas, ainda não propicia consenso quanto ao seu conceito. Para se ter uma ideia, somente na década de 1990, segundo Mebratu (1998), encontravam-se na literatura mais de 80 definições, empregadas de maneiras distintas pelos atores sociais que se faziam presentes no “campo do desenvolvimento”. Enquanto algumas dessas definições questionam o capitalismo e o crescimento econômico, outras, ao contrário, acabam por reforçá-los, conforme constata Hopwood, Mellor e O’Brien (2005).

Fergus e Rowney (2005) realizaram um estudo sobre a origem, o desenvolvimento e o significado do conceito de *desenvolvimento sustentável*. Este, segundo a argumentação dos autores, foi dominado pelo paradigma científico-econômico e passou a ser medido pela ética financeira, perdendo seu potencial de estimular um discurso de engajamento em relação ao futuro da espécie humana, baseado em uma estrutura ética dotada de princípios de inclusão, diversidade e integração. Os autores apontam para a importância de se levarem em conta as mudanças de significado por que o termo passou ao longo dos anos, bem como para a necessidade de se efetuar uma avaliação crítica das diferentes perspectivas que envolvem essa discussão. Nesse contexto, merece realce a divergência que Hopwood, Mellor e O’Brien (2005) identificaram entre diferentes linhas de pensamento atinentes ao conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, aquelas vinculadas ao que os autores definiram como o *Status Quo*, a Reforma e a Transformação.

Os apoiadores do grupo do *Status Quo* acreditam ser necessária uma mudança, mas não admitem que o ambiente e/ou a sociedade estejam atravessando por problemas insuperáveis, pois podem ser feitos ajustamentos sem grandes mudanças na sociedade, nas tomadas de decisão ou nas relações de poder. Essa seria a visão dominante da maioria dos governos e dos *business*, que identificam o desenvolvimento com crescimento econômico, encarado como parte das soluções dos problemas ambientais e socioeconômicos. O grupo argumenta também que, para atingir a sustentabilidade, os governos devem reduzir sua interferência, diminuindo impostos, privatizando, refreando as regulações.

A necessidade de se incentivarem mais direitos democráticos, sobretudo nas decisões econômicas, praticamente não é mencionada.

Os apoiadores da Reforma reconhecem que existem muitos problemas e mantêm atitudes críticas em relação às políticas atuais dos governos e das corporações, mas não consideram provável que sobrevenha um colapso no sistema ecológico ou social, ou necessário que se proceda a mudanças fundamentais. Não acreditam que as raízes dos problemas da natureza estejam diretamente conectadas ao sistema da sociedade atual, mas a desequilíbrios e à falta de conhecimento e informação. Reconhecem que grandes mudanças em políticas e estilos de vida venham a ser indispensáveis em algum momento. Asseguram, porém, que esse estado poderá ser alcançado com o tempo dentro da estrutura social e econômica atual. O foco é posto na tecnologia, na “boa” ciência e informação, nas modificações do mercado e na reforma dos governos. Este grupo abriga uma grande diversidade de atores, mas é predominantemente representado por acadêmicos e ONGs.

Já os Transformadores consideram que os problemas ambientais e socioeconômicos estão enraizados nas características fundamentais da sociedade atual e na maneira como os humanos se inter-relacionam e se relacionam com o ambiente. Argumentam que uma simples reforma não é suficiente, visto que muitos problemas derivam das estruturas econômicas e de poder, justamente porque não existe a mínima preocupação com o bem-estar humano, nem com a sustentabilidade ambiental. Este grupo geralmente alerta para a necessidade de ações políticas e sociais que beneficiem populações excluídas, como grupos indígenas, pessoas carentes, operários e mulheres. Os transformadores englobam aqueles que focalizam em primeiro lugar o meio ambiente ou o socioeconômico, bem como aqueles que abraçam ambos os focos.

Entre as discussões que envolvem o desenvolvimento sustentável, merece destaque a temática da produção de alimentos. Por isso, passará a ser discutido a seguir o tema da agroecologia, vista como uma alternativa exequível de agricultura sustentável.

A AGROECOLOGIA EM QUESTÃO

A agricultura atualmente conhecida, em suas múltiplas formas e configurações, é resultado de um lento porém intenso processo de evolução que se realizou ao longo de 10 mil anos da civilização humana. Assim sendo, a forma de expansão da agricultura no mundo foi e continua sendo regulada por diversos fatores, tais como condições técnicas, ambientais, sociais e, mais recentemente, políticas. Ela é dotada de múltiplas interfaces, apresentando no tempo e no espaço impactos de diferentes intensidades sobre o meio ambiente. Entretanto, a reflexão a respeito dessa relação que a agricultura entretém com o meio ambiente é bastante recente e tem sido insuficientemente desenvolvida.

A primeira revolução agrícola e a primeira revolução industrial progrediram juntas, visto que as indústrias de transformação utilizavam várias matérias-primas de origem agrícola. Em Flandres (região norte da Bélgica) e na Inglaterra, por exemplo, segundo Mazoyer e Roudart (2010), o desenvolvimento da criação de ovelhas, impulsionado pelas novas rotações forrageiras, propiciou o fornecimento de quantidades crescentes de lã, necessárias à expansão da indústria de tecido. As principais características dessa época estão relacionadas à integração entre lavoura e pecuária, através da introdução de um sistema de rotações com gramíneas, leguminosas e tubérculos. Bianchini e Medaets (s. d.) lembram que também surgiram novos equipamentos de tração animal em todo o ciclo de cultura, minimizando o pousio.

As teorias sobre o comportamento das substâncias minerais nos solos e nas plantas, desenvolvidas pelo químico alemão Justus von Liebig, trouxeram valiosas contribuições para a difusão da adubação mineral à base de compostos nitrogenados, fosfatados e potássicos solúveis, além do uso de calcário e de gesso nos processos produtivos. Ehlers (1996) aponta que a possibilidade de se utilizarem apenas adubos químicos ensejou a prática da monocultura, permitindo aos agricultores desvencilhar-se da produção animal e, conseqüentemente, das culturas forrageiras, simplificando o processo de trabalho. Além disso, de acordo com Borges Filho (2005), a redução ou eliminação da produção pecuária viabilizou um ganho de espaço para a produção agrícola, possibilitando também que os agricultores se dedicassem exclusivamente às culturas que apresentassem maiores perspectivas de mercado. Essas mudanças, segundo constata Stotz (2012), marcam a passagem da agricultura tradicional para a agricultura intensiva com uso de insumos químicos, caracterizada pela dependência cada vez maior da agricultura em relação à indústria, bem como pela relativa homogeneização das agriculturas mundiais e por fortes agressões ao meio ambiente.

As teorias de Liebig provocaram reações divergentes entre pesquisadores dispostos a comprovar a importância das substâncias orgânicas na nutrição. Ehlers (1996) lembra que os estudos de Pasteur, Beijerinck e Winogradsky, entre outros, foram determinantes para que, no início do século XX, surgissem manifestações contrárias à agricultura dependente de insumos químicos, apregoando o uso da matéria orgânica, a rotação de culturas e outras práticas culturais propícias aos processos biológicos. Assim, a Primeira Revolução Agrícola forneceu os estímulos necessários à eclosão de diversos movimentos, que Ehlers denominou de “movimentos rebeldes”. Dentre eles, o autor destaca as seguintes escolas de agricultura alternativa: a Agricultura Biodinâmica, promovida pelo filósofo alemão Rudolf Steiner, na década de 1920; a Agricultura Orgânica, baseada nos ensinamentos de Sir Albert Howard, da Inglaterra, entre 1920 e 1930; a Agricultura Biológica, desenvolvida na Suíça pelo Dr. Hans Müller, na década de 1930; e a Agricultura Natural, proposta, no Japão, por Mokiti Okada, na década de 1930.

Esses “movimentos rebeldes”, conforme observa Borges Filho (2005), foram bastante ridicularizados e até certo ponto marginalizados, sendo considerados retrógrados, em razão da elevada produtividade obtida pela agricultura convencional. No entanto, na década de 1960, a agricultura convencional começa a ser francamente questionada na sociedade, sobretudo devido aos impactos ambientais relacionados às suas atividades. Uma das primeiras denúncias se encontra nas teorias que a bióloga marinha Rachel Carson formulou em sua obra *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), publicada em 1962. A partir daí, os questionamentos acerca dos impactos relacionados ao uso de substâncias tóxicas, tais como os inseticidas, estimulam abertamente o surgimento dos movimentos ambientalistas. De acordo com Ehlers (1996), uma das proposições que permeavam todos os movimentos impulsionados pela contracultura era uma mudança radical nos hábitos alimentares. Essa mudança foi marcada, acima de tudo, pela rejeição do padrão de consumo convencional. A nova dieta baseava-se em alimentos “saudáveis”, livres de resíduos químicos industriais (agrotóxicos, corantes, conservantes) e que, em seu processo produtivo, não causassem danos ao ambiente. Essas ideias provocaram forte impacto na opinião pública norte-americana e propulsionaram os métodos produtivos “rebeldes”, que, nesta fase, passaram a ser designados “alternativos”.

Neste ambiente contestatório, durante a década de 1970, o termo *agroecologia* merece mais e mais divulgação. Nessa época, ocorre uma surpreendente expansão da literatura agrônômica de viés agroecológico. Dentre esses estudos, cabe destacar as pesquisas realizadas pelo biólogo francês Francis Chaboussou, que relacionou o estado nutricional das plantas com a intensidade de ataques de parasitas e publicou suas teorias em 1980, sob o título *Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose*. Ampliam-se, assim, as pesquisas em ecossistemas tropicais, direcionando as atenções, segundo Hecht (2002), tanto para os impactos ecológicos provocados pela expansão dos sistemas monoculturais em áreas caracterizadas por extraordinária complexidade e biodiversidade quanto para as dinâmicas ecológicas dos sistemas agrícolas tradicionais.

Ao se remontar às origens da agroecologia, duas correntes mais expressivas devem ser identificadas: uma vertente norte-americana, localizada especialmente no estado da Califórnia, tendo como autores de destaque Stephen Gliessman, Miguel A. Altieri e Suzanna B. Hecht; e uma vertente europeia, localizada especialmente na Espanha, contando com a presença de cientistas das áreas sociais e biológicas, com destaque para os trabalhos do Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba. Ambas as vertentes possuem conexões no México, com base nas construções teóricas de Ángel Palerm Vich e Efraím Hernández Xolocotzi, cujos estudos foram posteriormente retomados e aprimorados por Víctor Manuel Toledo e Stephen Richard Gliessman, que viveram por um período considerável no México (SEVILLA GUZMÁN; WOODGATE, 1997, *apud* MOREIRA; CARMO, 2004, p. 44).

Gliessman (2001) entende que a agroecologia deriva da ecologia e da agronomia, áreas do conhecimento que, embora tenham vivido um relacionamento tenso durante o século XX, registraram alguns cruzamentos férteis. O autor define a agroecologia como uma abordagem científica; explicita as conexões entre fronteiras, precisando que, por um lado, ela “é o estudo dos processos econômicos e de agroecossistemas” e, por outro, ela “é um agente para as mudanças sociais e ecológicas complexas que tenham necessidade de ocorrer no futuro a fim de levar a agricultura para uma base verdadeiramente sustentável”.

Nas contribuições de Suzanna B. Hecht (2002, p. 21), *apud* Moreira e Carmo (2004, p. 45), “o uso contemporâneo do termo agroecologia data dos anos 70, mas a ciência e a prática da agroecologia têm a idade da própria agricultura”. Em síntese, no entender dessa autora, a agroecologia representa uma forma de abordar a agricultura que incorpora cuidados especiais relativos ao ambiente, aos problemas sociais e à sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção.

Miguel Ángel Altieri, natural do Chile, cujos trabalhos foram relevantes para a consolidação da agroecologia com enfoque científico, é professor e pesquisador da Universidade da Califórnia em Berkeley, nos Estados Unidos. De acordo com definição sua (ALTIERI, 2012), a ciência da Agroecologia procura aplicar os princípios ecológicos básicos para estudar, planejar e manipular agroecossistemas que sejam produtivos e conservadores dos recursos naturais. Isso significa a necessidade de se ir além do simples uso de práticas alternativas de desenvolvimento de agroecossistemas com baixa dependência de insumos externos.

Para o desenvolvimento da Agroecologia, foi essencial a interação entre as disciplinas científicas e as comunidades rurais, principalmente na América Latina, mas adentrando a Europa por aquelas zonas onde a modernização agrária se havia atrasado, como é o caso da Andaluzia, na Espanha. Essa modernização agrária, recente e incompleta, favoreceu a emergência dos primeiros estudos agroecológicos nas Universidades de Córdoba e de Granada, e mais especificamente, no Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses da Universidade de Córdoba. Tais estudos assinalam o despontar da Agroecologia na Espanha como produto da confluência do movimento ecologista ascendente, da força que o movimento camponês ainda tinha em sua luta contra a marginalização, com a continuidade das reflexões da “nova tradição dos estudos camponeses”, abrindo caminho, de acordo com Casado, Sevilla-Guzmán e Molina (2000), *apud* Moreira e Carmo (2004), para uma caracterização agroecológica do campesinato.

A principal característica dessa escola cordovesa – que surgiu em um contexto totalmente diferente daquele em que surgiu a escola americana – é o fato de apresentar um “veio mais sociológico”. Nesse sentido, a Agroecologia, frente ao discurso científico convencional aplicado à agricultura, assoma em franca oposição ao isolamento da

exploração agrária dos demais fatores circundantes, requerendo, como ressaltam os supracitados autores, a necessária unidade entre as diferentes disciplinas naturais e entre estas e as ciências sociais, a fim de se compreenderem as interações existentes entre os processos agrônômicos, econômicos e sociais. Essa escola conta, entre seus principais autores, Eduardo Sevilla Guzmán e Manuel González de Molina, fundadores do Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses da Universidade de Córdoba, na Espanha. Segundo uma definição por eles proposta (1996, p. 160-161),

[...] a Agroecologia visa ao manejo dos recursos naturais, para, através de um enfoque holístico e mediante a aplicação de uma estratégia sistêmica, reconduzir o curso alterado da coevolução social e ecológica, por meio de um controle das forças produtivas que refreie seletivamente as formas degradantes e espoliadoras de produção e consumo (tradução nossa).

Em síntese, o enfoque agroecológico corresponde à aplicação interativa de conceitos e princípios da Ecologia, da Agronomia, da Sociologia, da Antropologia, da Comunicação, da Economia Ecológica e de outras áreas do conhecimento científico, no redesenho e remanejamento de agroecossistemas que sejam sustentáveis ao longo do tempo, configurando-se como um campo de conhecimento híbrido, para apoiar o processo de desenvolvimento rural sustentável.

Diante das diferentes definições de agroecologia, o delimitamento de modelos agrícolas alternativos de natureza ecológica constitui o meio através do qual se pretende gerar esquemas de desenvolvimento sustentável, utilizando como elemento central o conhecimento local e as marcas que esse processo deixa ao longo da história nos agroecossistemas, mediante arranjos e soluções tecnológicas específicas de cada lugar. Entretanto, a articulação multinacional dos Estados e dos organismos internacionais vem gerando um falso discurso ambiental e estabelecendo uma falsa definição oficial de sustentabilidade. Por isso, faz-se necessário precisar o que, segundo Sevilla Guzmán (2005), é sustentável para a agroecologia, bem como eleger as principais perspectivas teóricas que desenham a proposta alternativa de desenvolvimento sustentável.

No que se refere à sustentabilidade, Sevilla Guzmán considera que este não é um conceito absoluto, mas que ele intervém em contextos gerados pela articulação de um conjunto de elementos que permitem manter, no tempo, os mecanismos sociais e ecológicos de reprodução de determinado agroecossistema. A ideia de sustentabilidade, de acordo com o autor, implica fatores como: a ruptura com as formas de dependência que põem em risco os mecanismos de reprodução, sejam elas de natureza ecológica, socioeconômica ou política, representada pela luta por autonomia; a valorização, a regenera-

ção ou a criação do saber local, inserido no conceito de construção do conhecimento agroecológico, a ser utilizado como elemento de criatividade para melhorar o nível de vida da população, definida com base em sua própria identidade local; o estabelecimento de circuitos curtos para o consumo de mercadorias, que propiciem uma melhoria da qualidade de vida da população local e uma expansão espacial significativa, segundo acordos participativos por ela conseguidos através de sua forma de ação social; e a valorização da biodiversidade, tanto biológica quanto sociocultural.

De acordo com Ottmann e Sevilla Guzmán (2004), a estratégia agroecológica se apresenta como um desafio de grande complexidade, pois, além de cooperar na busca de uma melhoria da dinâmica agroecológica existente, ela objetiva resgatar e reincorporar elementos históricos da identidade sociocultural. Com base nisso, os fatores centrais da agroecologia a serem levados em conta são agrupados em três dimensões: a dimensão ecológica e técnico-agronômica; a dimensão socioeconômica de desenvolvimento local, ou socioeconômica e cultural; e a dimensão sociocultural e política.

A dimensão ecológica constitui um componente essencial para a Agroecologia, pois somente através dessa forma de manejo é possível enfrentar a deterioração da natureza (para desenvolver práticas de conservação ambiental). Com base nessa perspectiva, a Agroecologia é orientada para o estudo dos agroecossistemas.

Na dimensão socioeconômica e cultural, a Agroecologia procura evitar a degradação da sociedade, mediante a elaboração participativa de métodos de desenvolvimento local. Assim, uma tarefa incontornável da Agroecologia consiste na consecução de um nível de vida mais elevado para as pessoas envolvidas. Em vista do princípio da equidade, esse resultado deve ser estendido a todas as pessoas, sendo, para tanto, necessário considerar o escopo da produção agroecológica (dimensão ecológica e técnica-agronômica), que é a circulação e o consumo de produtos.

Por fim, na dimensão sociocultural e política, a Agroecologia parte da necessidade de se introduzirem, paralelamente ao conhecimento científico, outras formas de conhecimento como via para enfrentar as atuais crises ecológica e social. Busca, portanto, adotar um enfoque pluriepistemológico que abrigue a biodiversidade sociocultural. É o que define uma das principais características dessa dimensão, com vistas a aumentar a qualidade de vida da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões sobre sustentabilidade não são recentes. Na conjuntura dos organismos internacionais, a noção de desenvolvimento sustentável, que ganha força com as repercussões da questão ambiental, tem sido nitidamente orientada por questões polí-

ticas de crescimento econômico, que a colocam em um tenso campo de disputas, esse conceito de sustentabilidade ainda não se manifesta como claramente definido em nossa sociedade. Embora tenha sido amplamente discutida nas esferas políticas nos últimos 30 anos, haja vista os debates ocorridos no Clube de Roma, na Conferência de Estocolmo e na Eco 92, a dimensão ecológica ainda está muito longe de se ver efetivamente incorporada nas ações dos países interessados.

Esse estado de coisa se clareia ao se avaliarem, por exemplo, os reais desdobramentos e a efetiva importância, em escala global, da Rio+20. Os reflexos desse evento tornaram-se manifestos quando a grande perspectiva apontada como encaminhamento de soluções se centrou na economia verde, protelando questões de desequilíbrios ambientais e de desigualdades sociais. Isso reforça que o argumento de que a questão do desenvolvimento realmente sustentável requer profundas mudanças, não só do ponto de vista da orientação discursiva epistemológica, como também do ponto de vista de ações efetivas que visem ao desenvolvimento. Tais ações devem vir embasadas em discussões que levem em conta pelo menos quatro esferas essenciais, a saber, sociais, ambientais, econômicas e políticas. Se elas não estiverem todas interligadas dentro desse sistema, o processo será falho.

Nesse sentido, o debate apontado por Hopwood, Mellor e O'Brien (2005) sobre as três principais correntes que compõem os embates em torno da definição do significado e das estratégias de ação envolvendo a sustentabilidade, parece ainda ser um processo em curso e que ainda está em aberto. O debate em torno das diferentes formas possíveis de produção de alimentos demonstram bem essas disputas que envolvem a noção de desenvolvimento sustentável. Neste capítulo procuramos demonstrar que, no contexto da produção agrícola, a agroecologia parece apontar para caminhos possíveis e viáveis rumo a um desenvolvimento que se quer sustentável.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel Ángel. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. Disponível em: <<http://www.agrisustentavel.com/doc/ebooks/altieri.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2015.

ASSIS, Renato Linhares de; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, UFPR, n. 6, p. 67-80, jul./dez. 2002. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/viewFile/22129/14493>>. Acesso em: 14 jun. 2002.

BIANCHINI, Valter; MEDAETS, Jean Pierre Passos. Da Revolução Verde à agroecologia: Plano Brasil Ecológico. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário. [s. d.]. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/user_arquivos_195/Brasil%20Agroecol%C3%B3gico%2027-11-13%20Artigo%20Bianchini%20e%20Jean%20Pierre.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2015.

BORGES FILHO, Epaminondas Luiz. *Da redução de insumos agrícolas à agroecologia: a trajetória das pesquisas com práticas agrícolas mais ecológicas na Embrapa*. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas, 2005.

CÚPULA DOS POVOS. Documentos finais da Cúpula dos Povos na Rio + 20 por justiça social e ambiental. Disponível em:

<<http://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/09/DOCUMENTOS-FINAIS-DA-CUPULA-DOS-POVOS-NA-RIO-20-POS-JUSTI%C3%87A-SOCIAL-E-AMBIENTAL.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

DINIZ, Eliezer Martins. Os resultados da Rio+10. *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, USP, v. 15, p. 31-35, 2002. Disponível em: http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_15/31-35.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2015.

EHLERS, Eduardo. *Agricultura Sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma*. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

FERGUS, Andrew H. T.; ROWNEY, Julie I. A. Sustainable development: lost meaning and opportunity? *Journal of Business Ethics*, v. 60, n. 1, p. 17-27, Aug. 2005.

GLIESSMAN, Stephen Richard. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. A invenção de novas geografias: a natureza e o homem em novos paradigmas. In: BECKER, Betha K; SANTOS, Milton; SILVA, Carlos Alberto Franco da. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p. 375-409.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 15, n. 3, p. 19-39, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v15n3/a03v15n3.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

HECHT, Suzanna B. A evolução do pensamento agroecológico. *Agroecologia e Desenvolvimento*. Ano I, n. 1, p. 4-20, Ago. 1993.

HOPWOOD, Bill; MELLOR, Mary; O'BRIEN, Geoff. Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*, v. 13, n. 1, p. 38-52, Feb. 2005.

MAZOYER, Marcel; ROUIDART, Laurence. *História das agriculturas no mundo: do Neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Ed. da UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/790.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

MEBRATU, Desta. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. *Environment Impact Assessment Review*, v. 18, p. 493-520, 1998.

MIGUEL, Lovois de Andrade (Org.). *Dinâmica e diferenciação de sistemas Agrários*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. (Educação A Distância, 2.)

MOREIRA, Rodrigo Machado; CARMO, Maristela Simões do. Agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, Instituto de Economia Agrícola, v. 51, n. 2, p. 37-56, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.agriculturasamazonicas.ufpa.br/PDF'S/artigo%20Moreira%20e%20Carmo%20Agroecologia.pdf>>. Disponível em: 15 jul. 2015.

NOVAES, Washington. Eco-92: avanços e interrogações. *Estudos Avançados*, São Paulo, USP, v. 6, n. 15, p.

79-93, maio/ago. 1992. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v6n15/v6n15a05.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. Os “limites do crescimento” 40 anos depois: das “profecias do Apocalipse ambiental” ao “futuro comum ecologicamente sustentável”. *Revista Continentes*, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, a. 1, n. 1, p. 72-96, 2012. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/revistaconti/pdfs/1/ART4.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

OTTMANN, Graciela; SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. Las dimensiones de la agroecología. In: MANUAL de Olivicultura Ecológica. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, 2004. p. 11-26. Proyecto Equal-Adaptagro. Disponível em: <http://www.historiambiental.org/wp-content/uploads/2004_Guzman_LaSustentabilidad.pdf>. Acesso em: 3 maio 2015.

RAYNAUT, Claude. Atrás das noções de meio ambiente e de desenvolvimento sustentável: questionando algumas representações sociais. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento – MADE/UFPR, 2006. mimeo.

RIBEIRO, Wagner Costa. O Brasil e a *Rio + 10*. *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, USP, v. 15, p. 37-44, 2002. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_15/37-44.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2015.

SCHEEFFER, Fernando. Desenvolvimento sustentável e modernidade: uma incompatibilidade anunciada. In: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE: INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 6, 2012, Joinville. *Artigos completos*. Joinville: UNIVILLE, 2012. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sesoes_tematicas/Tema1-Desenvolvimento%20Meio%20Ambiente/Artigo-3-Autoria.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2015.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Eds.). *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. Sobre la agroecología: algunas reflexiones en torno a la agricultura familiar en España. In: GARCÍA DE LEÓN, María Antonia (Ed.). *El campo y la ciudad: sociedad rural y cambio social*. Madrid: MAPA, 1996. p. 153-197. (Estudios). Disponível em: <http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/fondo/pdf/2742_all.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2015.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; WOODGATE, Graham. Sustainable rural development: from industrial agriculture to agroecology. In: REDCLIFT, Michael R.; WOODGATE, Graham. *The international handbook of environmental sociology*. Cheltenham, U. K: Edward Elgar, 1997. p. 83-100.

STOTZ, Eduardo Navarro. Os limites da agricultura convencional e as razões de sua persistência: estudo do caso de Sumidouro, RJ. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 37, n. 125, p. 114-126, jan./jun. 2012.

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: TERRITÓRIOS, PRÁTICAS E CONHECIMENTOS

Josiane Carine Wedig¹
João Daniel Dorneles Ramos²

INTRODUÇÃO

Este capítulo se propõe a analisar os modos de vida de povos e comunidades tradicionais, tendo como foco central seus territórios. A discussão está relacionada com questões que problematizam a separação moderna de natureza e cultura. Consideramos que povos e comunidades tradicionais, pelo fato de manterem e cultivarem relações diferenciadas entre si e seus territórios, possuem concepções politicamente potentes para ampliar os conceitos de natureza, sustentabilidade, biodiversidade, entre outros.

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS, COMO SE ORGANIZAM POLITICAMENTE?

Povos e comunidades tradicionais é a nomeação que designa povos indígenas, comunidades negras, seringueiros, quebradeiras de coco babaçu, pescadores artesanais, ribeirinhos, faxinalenses, ilhéus e diversos outros grupos, que reivindicam o seu reconhecimento sociocultural e o de seus territórios. Como evidencia Escobar (2010, p. 23), eles são “sujeitos históricos de culturas, economias y ecologías particulares; productores

¹ Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e professora do Departamento de Ciências Humanas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

² Doutor em Antropologia Social pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e professor do Instituto de Filosofia Sociologia e Política da Universidade Federal de Pelotas.

particulares de conocimiento; individuos y colectividades comprometidos con el juego de vivir en paisajes y con los otros de manera específica”.

A emergência de organizações políticas de grupos que se autorreconhecem como povos e comunidades tradicionais tem sido observada mais intensamente nas últimas décadas, embora alguns deles tenham organizações políticas bem mais antigas. O uso desta nomeação – que atua como categoria política – engloba um conjunto de grupos sociais que defendem seus respectivos territórios frente à expropriação que vêm sofrendo tanto por parte do Estado quanto por outros grupos sociais, devido ao avanço do mercado de terras, à expansão da agricultura monocultora, o crescimento da exploração de recursos mineiros, a construção de grandes obras de infraestrutura e à criação de áreas de preservação ambiental, nas quais esses povos e comunidades tradicionais não podem permanecer.

Little (2002) aponta que povos e comunidades tradicionais constituem grupos que, em geral, se organizam por um regime de propriedade comum, com um sentido de pertencimento a um lugar específico, com profundidade histórica de ocupação guardada na memória coletiva. A memória coletiva é atualizada nas lutas do presente, nas quais são mobilizados os sentidos que o próprio grupo atribui a si e, assim, ela transita no tempo e no espaço, selecionando e (re)elaborando significados.

Ao se organizarem coletivamente esses grupos assumem a possibilidade de ocupar um novo lugar político frente aos órgãos estatais e às políticas governamentais, nas relações com a política local, com seus vizinhos e nas relações entre si. Conforme aponta Almeida (2010), a dinâmica político organizativa sobressai na constituição de identidades coletivas, para fazer frente aos antagonistas e aos aparatos do Estado.

Esses grupos levam suas reivindicações de reconhecimento para os espaços públicos, com demandas para o Estado. Estão organizados em associações, federações, movimentos interestaduais, conselhos nacionais, coordenações, articulações, entre outras, no país e também em outros países, constituindo redes de ação coletiva que são articuladas nas esferas local, regional, estadual, nacional e internacional.

Eles afirmam sua identidade sociopolítica como possibilidade de garantir seus territórios, seus direitos, seus modos de vida, sua autonomia e sua liberdade. Resistem aos contextos de estigmatização, apoiando-se na diferença, que é positivamente acionada enquanto “tradicional”. Cabe salientar que o “tradicional” aqui, não constitui uma unidade ligada ao passado, nem a laços primordiais, mas se refere a identidades coletivas que são redefinidas e atualizadas nos processos de mobilizações atuais.

Essas mobilizações pelo reconhecimento se efetuam tanto em seu cotidiano como em momentos de reivindicações públicas, remetem ao desejo que têm essas comunidades de permanecer e/ou retomar seus territórios, que passaram (e passam) por processos de sobreposição por empreendimentos e indivíduos política e economicamente mais poderosos.

Há uma série de dispositivos constitucionais e de convenções internacionais que garantem formalmente o reconhecimento dos territórios e dos grupos originários/autóctones. Em âmbito internacional, um fator decisivo para esse reconhecimento foi a Convenção 169/1989 da Organização Internacional do Trabalho, que trata dos direitos de povos autóctones, indígenas e tribais, e que foi promulgada no Brasil em 2004 (BRASIL, 2004). A Constituição brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) é outro marco importante para a garantia dos direitos territoriais de povos indígenas e comunidades negras quilombolas. A referência aos povos indígenas está expressa no Artigo 231, estabelecendo que sejam reconhecidos sua organização social, seus costumes, suas línguas, suas crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, protegê-las e fazer respeitar todos os seus bens. Já o reconhecimento das comunidades quilombolas está expresso nas disposições transitórias do Artigo 68, que asseguram aos remanescentes das comunidades de quilombos, que estejam ocupando suas terras, o reconhecimento da propriedade definitiva, devendo o Estado emitir os respectivos títulos.

Em 2007, através do Decreto nº 6.040, foi criada no país a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), que os reconhece como

[...] grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007).

A PNPCT define os *territórios tradicionais* como “os espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária”; e caracteriza como *desenvolvimento sustentável* as práticas que requerem o “uso equilibrado dos recursos naturais, voltado para a melhoria da qualidade de vida da presente geração, garantindo as mesmas possibilidades para as gerações futuras”. Por meio desses dispositivos legais, a autodefinição ganha importância como ferramenta de luta.

As áreas que esses grupos historicamente ocuparam sofreram diversos processos de expropriação, ocorridos em diferentes regiões do país e em diferentes épocas. Seus territórios foram considerados, pelo Estado, como vazios demográficos e usados em projetos de desenvolvimento, em nome de racionalidades produtivas monocultoras centradas no lucro, em programas de proteção de fronteiras e outros pretextos.

Atualmente, eles denunciam as obras de infraestrutura realizadas pelos governos comprometidos com o capital privado, como, por exemplo, as hidrelétricas, que provocam o deslocamento compulsório dos habitantes das áreas a serem inundadas por tais empreendimentos. Esses grupos enfrentam, também, as grilagens de terras em suas áreas de posse. Protestam contra as políticas preservacionistas concretizadas na implantação das unidades de preservação integral, que obrigam os habitantes dessas áreas a abandoná-las, ou, quando muito, admitem, no caso das áreas de conservação ambiental, que as populações possam permanecer, cerceando, porém, ao máximo, através de uma série de limitações das legislações ambientais, suas atividades de coleta, de plantio e de pesca artesanal.

Ao avaliar a situação atual dos povos e comunidades tradicionais é preciso levar em conta toda a história colonial do Brasil e do continente americano³, e lembrar que esses povos passaram por processos de extermínio, desapropriação territorial, subordinação política pela força, tentativas de assimilação, integracionismos e formas diversas de expropriação. Eles foram perdendo seus espaços de vida, tendo que migrar para outras regiões ainda não atingidas pelos projetos de colonização.

O Estado, juntamente com o capital privado, fomentou projetos de colonização que ignoraram a história anterior dos territórios ocupados pelos grupos ameríndios e por vários outros grupos que foram invisibilizados nesse processo. Essas ações operaram e continuam a operar processos de sobrecodificação (DELEUZE & GUATTARI, 2008), pois desmontam as formas de codificação das terras feitas pelos povos que nelas vivem e, conseqüentemente, desarticulam seus modos de vida, impondo-lhes outro tipo de codificação, que integra as áreas à propriedade privada, aos títulos fundiários e ao mercado de terras.

No país, desde o início da colonização, ocorreu a expropriação de povos indígenas e, posteriormente, de comunidades negras, de posseiros e de outros grupos camponeses, consolidando a desigualdade na apropriação de terras. Um dos principais marcos desse processo de concentração foi a instituição da Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, denominada “Lei de Terras”⁴ (BRASIL, 1850), um dos primeiros textos legais, após a independência, a dispor sobre as normas do direito fundiário brasileiro. Conforme apontam Anjos e Silva (2004, p. 52), essa lei “interpunha entre a terra e os pretendentes à sua apropriação legal toda uma série de processos jurídicos, que passam a codificar heranças, vendas, medições e litígios”, submetendo-as à linguagem da burocracia, das relações de clientelismo e de mercado, consolidando a desigualdade da apropriação de terras no Brasil.

³ Para uma leitura aprofundada sobre o colonialismo e suas conseqüências na América Latina ver Lander (2005).

⁴ A Lei de Terras tornou obrigatória a compra para se ter acesso às terras, que, na ocasião, eram propriedade do Império. A compra de terras passou a ser acessível apenas aos grupos economicamente poderosos e àqueles ligados às elites políticas, com o objetivo de instituir bloqueios ao acesso à propriedade para diversos segmentos sociais que foram prejudicados, por não disporem de capital para realizar tais aquisições e nem acesso a informações concernentes a essa lei (MARTINS, 1999).

As resistências realizadas por povos e comunidades tradicionais vêm ocorrendo há séculos, em que enfrentaram diversos ciclos de avanços sobre seus territórios. Em seus relatos são narradas práticas de violência, de assassinatos, de destruição de seus projetos, modos de vida, estruturas sociais e econômicas.

TERRITÓRIOS E MODOS DE VIDA

As reivindicações pelo território feitas pelos povos e comunidades tradicionais inserem-se nas lutas históricas pela terra e pela reforma agrária. O território, neste caso, inclui o acesso à terra, a livre circulação, o não fechamento de espaços nos quais possam “passar”, “coletar”, realizar suas práticas religiosas e de cura, de acordo com seus modos de vida específicos, relacionados à coleta, à pesca, à criação de animais e à agricultura em pequena escala.

A sua organização política se vincula estreitamente às reivindicações territoriais, uma vez que o problema fundamental que eles enfrentam é a questão do reconhecimento, da demarcação, da retomada e da ampliação de suas terras, frente às constantes ameaças de perda, restrição de uso e de acesso. Povos e comunidades tradicionais que tinham territórios anteriormente abertos e de livre circulação passam a sofrer restrições em sua circulação devido a normas do Estado ou a imposições de grupos privados, que instituem racionalidades econômicas, dispositivos de controle e mecanismos de governamentalidade⁵ sobre tais áreas.

Quando se fala em territórios, não se faz referência apenas aos espaços geográficos. Com efeito, os territórios são compostos por investimentos criativos que estão articulados a bases espaciais e a uma infinidade de outras relações, abrangendo tanto o espaço vivido quanto aquele percebido. O espaço físico torna-se território em consequência da existência de um grupo social que nele inscreve e constrói seus modos de vida, suas relações pessoais e seus processos organizativos, reivindicativos e mobilizatórios. Conforme enfatizam Guattari e Rolnik (1996) o território é o espaço no qual os sujeitos se sentem “em casa”. Deste modo, o território é, ao mesmo tempo, material, imaterial, concreto, processual e existencial, já que nele estão impressos os modos de vida dos grupos e as suas inter-relações. Aos territórios estão ligados também os sistemas de classificação e de manejo de plantas, animais, água e terra, dos sistemas de plantio, colheita, dos modos de distribuição e de consumo dos alimentos, as relações com a natureza e com o cosmos.

⁵ A governamentalidade, segundo Foucault (2006, p. 303), tem “por alvo principal a população, por principal forma de saber a economia política e por instrumento técnico essencial os dispositivos de segurança”. Isto implica uma nova racionalidade, uma ideologia que atua não só pela legitimação das práticas políticas, mas que está também na origem de um conjunto de procedimentos (ou técnicas) de governo. Foi nos cursos “Em Defesa da Sociedade” (1975-1976), “Segurança, Território e População” (1977-1978) e “Nascimento da Biopolítica” (1978-1979), que Foucault desenvolveu uma genealogia da governamentalidade.

Povos e comunidades tradicionais possuem formas diversas de ocupação dos territórios, entre as quais citamos algumas:

- (1) Grupos nômades, ciganos e alguns povos indígenas têm na mobilidade, no nomadismo, seu modo de vida: eles percorrem e vivenciam diferentes territórios. Podem, não obstante, reivindicar um território de parada, um território que seja sagrado ou importante e reclamam respeito a seus modos de vida nômade.
- (2) Existem territórios de uso comum, nos quais grupos como quilombolas, pescadores artesanais, posseiros, faxinalenses, entre outros, possuem relações diferenciadas com a terra, através de conhecimentos e práticas de cultivo. Eles reivindicam espaços coletivos para suas atividades de plantio, de pesca e de vida.
- (3) Há também reivindicações para o livre acesso aos territórios: é o caso das quebradeiras de coco, benzedeiros e de outros grupos que demandam a possibilidade de coleta de frutos e de plantas medicinais, bem como acesso a fontes sagradas de água, onde realizam batismos e curas.

Almeida (2010) chama a atenção para o fato de que, na estrutura agrária brasileira, têm sido ignoradas essas modalidades diferenciadas de uso da terra, cujo controle ocorre por meio de normas específicas, que são acordadas para além do código legal vigente, com base em relações sociais estabelecidas ao longo do tempo entre vários grupos familiares que convivem em determinado território.

Os territórios de povos e comunidades tradicionais no Brasil são caracterizados por décadas e até séculos de ocupação efetiva, que não foi reconhecida nem amparada legalmente pelo Estado, embora suas delimitações e marcas se mantenham pela memória coletiva e pelas dimensões existenciais e identitárias da relação do grupo com o espaço. Tais territórios foram sendo constituídos em diferentes épocas e expressam formas diversas de uso, de ocupação e de existência coletiva.

Little (2002) menciona as diversas formas de ocupação da terra no Brasil, relacionadas à diversidade sociocultural de seus ocupantes, e considera que o Estado pouco reconheceu esses territórios e os modos de vida desses grupos. Segundo o autor, a questão fundiária abarca mais do que a distribuição de terras e se apresenta como um problema centrado nos processos de ocupação e de afirmação territorial, que devem ser reconhecidas pelo marco legal das políticas de ordenamento e reconhecimento territorial.

No entanto, contrariamente a isso, conforme assinala Almeida (2012), vêm sendo implementadas políticas de reorganização dos espaços e territórios desses povos, voltadas à reestruturação do mercado de terras, com o intuito de disciplinar, controlar e propiciar a comercialização tanto das terras quanto dos recursos florestais e do subsolo. Os dispositivos de regulação do mercado de terras objetivam atender às demandas do crescimento econômico baseado, principalmente, em *commodities* minerais e agrícolas, em detrimento dos territórios desses povos.

Escobar (2010, p. 30) salienta a necessidade de se considerarem os conflitos que se estabelecem quando se sobrepõe o modelo capitalista de natureza ao modelo local de ecossistemas agroflorestais de povos e comunidades tradicionais, em que a lógica não está focada em um único produto, nem na acumulação de capital. Ao se privilegiarem lógicas produtivas monocultoras, impõem-se conflitos relacionados concomitantemente à distribuição econômica, a questões ecológicas e culturais, que estão intimamente entrelaçadas.

A perda dos territórios de povos e comunidades tradicionais acarreta a ameaça dos seus meios de vida e aos conhecimentos a eles associados. No que tange a essa questão, é interessante estabelecer um paralelo com o que refere Stengers (2013) a respeito dos cercamentos (*enclosures*) na Inglaterra do século XVIII, os quais, além de suprimirem os direitos costumeiros, o uso das terras comunais (*commons*), destruíram os meios de vida dos camponeses e uma inteligência coletiva concreta, de conhecimentos e saberes desse espaço comum do qual eles dependiam. E não precisamos ir tão longe: no Brasil, o avanço das frentes agrícolas e dos grandes empreendimentos sobre as áreas de povos e comunidades tradicionais – e também de camponeses, de agricultores familiares, de posseiros e outros – causa processos violentos de usurpação territorial e de êxodo e, por conseguinte, a extinção de conhecimentos que foram perpassados entre gerações e que constituem tecnologias de autonomia dos povos.

Dal Soglio (2009, p. 22-23), referindo-se aos grupos camponeses, enfatiza que: “No passado, todas as comunidades tinham suas sementes, seu material de propagação de plantas e animais, perfeitamente adaptados às condições ecológicas e culturais de cada agroecossistema”. Esse direito, segundo o autor, “está sendo retirado dos agricultores e das comunidades com falsas promessas de prosperidade e desenvolvimento, aumentando a dependência das populações” com aqueles grupos e empresas responsáveis pela degradação ambiental do planeta.

O reconhecimento e a demarcação dos territórios dos povos e comunidades tradicionais são processos fundamentais para sua reprodução social, num contexto em que, frente à expansão das fronteiras agrícolas e à construção de grandes obras, entre outros fatores, as áreas por eles ocupadas vão se encolhendo mais e mais, ameaçando a sua existência. Para eles, a reivindicação pela demarcação territorial não constitui necessariamente

te uma demanda de estabelecimento de propriedade privada ou coletiva, pois, em alguns casos, trata-se de requerer acesso a territórios e reconhecer diferenças nas suas formas de uso, que se afastam do padrão de propriedade instituído pelo mercado de terras.

Um tema que está estreitamente vinculado à discussão sobre os territórios de povos e comunidades tradicionais é o da sustentabilidade e da preservação ambiental, uma vez que esses grupos se assumem como aqueles que, historicamente, realizam práticas de uso e manejo dos “recursos naturais”, sem causar sensíveis impactos ambientais. Eles se afirmam como guardiões da natureza e, por essa razão, lutam por políticas públicas específicas que assegurem a continuidade de seus modos de vida.

Essa questão, no entanto, tal como posta no horizonte de propostas desenvolvimentistas e ambientalistas – e sabe-se que há neste campo uma série de visões em confronto –, não coincide, na maioria das vezes, com os modos pelos quais os grupos percebem suas próprias práticas. Ao enfrentarem as restrições que vêm sendo impostas aos seus territórios por parte dos órgãos ambientais e a expropriação que vão sofrendo em razão do avanço das monoculturas e de grandes obras de infraestrutura sobre seus territórios, esses povos lutam para manter as suas práticas de relação com a natureza, de onde provém suas plantas medicinais, os elementos para suas celebrações religiosas, seus alimentos, os materiais para o artesanato, os produtos coletados para autoconsumo e venda, e assim por diante⁶.

A defesa dos territórios tradicionais, bem como dos conhecimentos a eles ligados, assenta-se na relação que tais grupos entretêm com a natureza. O território é concebido como espaço de vida, como local sagrado, de cura e perpassado pela dimensão ecológica, que se concretiza por uma relação integrada com a natureza, vivida há gerações por esses grupos⁷.

OS POVOS E AS QUESTÕES AMBIENTAIS

Existe uma estreita relação entre os modos de vida dos povos e comunidades tradicionais e suas práticas de manejos ambientais. Suas relações específicas com a terra, com a água, com a floresta, suas formas de fazer agricultura em pequena escala, de coleta, de pesca, de artesanato, etc, remetem a dimensões culturais, econômicas e ambientais diferenciadas.

⁶ A maioria dos grupos que fazem parte do que chamamos neste texto como povos e comunidades tradicionais, conforme apontam diversos estudos, dentre eles: Descola, 2001; Latour, 1994; Viveiros de Castro, 2002; Escobar, 1999, não fazem uma distinção tão precisa entre elementos da “natureza” e da “cultura”. A natureza é conectada a outras dimensões humanas e extra-humanas. Assim, não se trata apenas de um “cuidado” com a natureza e, sim, de uma relação intensiva entre natureza, cosmos, pessoas e diversos entes, como veremos adiante.

⁷ Uma discussão mais ampla sobre territórios de povos e comunidades tradicionais e suas lutas pelo reconhecimento pode ser encontrado em WEDIG (2015).

Neste sentido, a destruição da floresta e a apropriação da terra e da água que se dá pelo avanço do capital sobre os territórios é, de fato, a aniquilação dos modos de vida desses povos. Eles sofrem o impacto da devastação florestal, do assoreamento dos rios, da poluição das águas por agrotóxicos utilizados nas grandes plantações, do fechamento e restrição de uso das áreas de floresta e dos seus espaços de vida.

A discussão sobre a questão ambiental está relacionada ao debate sobre biodiversidade que, desde o início dos anos 1990, se converteu em um poderoso discurso que envolve organizações internacionais, ONGs, cientistas, prospectores, comunidades locais e movimentos sociais. Escobar e Pardo (2005) mencionam, entre outros, quatro posicionamentos distintos frente a este complexo debate em torno da questão da biodiversidade, a saber:

- (1) a perspectiva globalocêntrica de utilização de recursos, proposta por instituições como o Banco Mundial e ONGs ambientalistas apoiadas pelos países do G8⁸, que formulam prescrições para a conservação e o uso sustentável dos recursos em nível internacional, sugerindo mecanismos de utilização econômica da biodiversidade, baseados, principalmente, nos direitos de propriedade intelectual;
- (2) perspectivas nacionais relacionadas à soberania, que se opõem à perspectiva globalocêntrica e propõem negociar os tratados e as estratégias da biodiversidade, o acesso soberano aos recursos genéticos, a dívida ecológica e a transferência de recursos tecnológicos e financeiros;
- (3) perspectivas de ONGs progressistas favoráveis à biodemocracia, que consideram a perspectiva globalocêntrica como uma forma de bioimperialismo, que defendem o controle local dos recursos naturais, a suspensão dos megaprojetos de desenvolvimento e dos subsídios públicos para as atividades do capital destruidoras da biodiversidade, e que se articulam para apoiar às práticas baseadas na lógica da diversidade e das mudanças produtivas e o reconhecimento cultural da biodiversidade;
- (4) perspectivas dos movimentos sociais favoráveis à autonomia cultural e que constroem formas de defesa do território, da cultura e da identidade mediada por questões ecológicas, e que, mesmo compreendendo que a biodiversidade é uma

⁸ Conjunto dos oito países mais industrializados e desenvolvidos economicamente: Estados Unidos, Japão, Alemanha, Canadá, França, Itália, Reino Unido e Rússia.

construção hegemônica, criam aberturas para a defesa de seu projeto de vida, e não apenas para a defesa de recursos da biodiversidade.

Nesta conjuntura, em que o debate sobre a biodiversidade envolve organizações internacionais, Estados, ONGs e movimentos sociais, as florestas, segundo observam Escobar e Pardo (2005), passaram a constituir “palcos de novos impulsos de formas antigas e recentes de penetração capitalista”. À agricultura latifundiária, monocultora e exportadora, e aos grandes projetos de infraestrutura soma-se agora a intervenção de entidades multilaterais e de multinacionais de biotecnologia que procuram criar e regulamentar usos rentáveis das espécies vivas.

A evolução do debate ambiental relacionado com os povos e comunidades tradicionais está ligado, entre outros fatores, ao crescimento do movimento ambientalista, que se deu, no Brasil, a partir da década de 1970, modificando a dinâmica territorial. Little (2002) assinala que o ambientalismo, em âmbito internacional, abriga diversas vertentes e que, no país, ele se organizou principalmente com base no preservacionismo e no socioambientalismo, que atuam com perspectivas distintas em relação aos povos tradicionais.

Para os ambientalistas, segundo a explanação de Little, o conceito de povos ou populações tradicionais pode assumir dois sentidos fundamentais: por um lado, aquele expresso pelos preservacionistas em sua maneira de lidar com os grupos residentes ou usuários nas atuais unidades de preservação, encarando-os como obstáculos; por outro lado, o dos socioambientalistas, que percebem esses grupos como aliados, graças às suas formas sustentáveis de exploração dos recursos, capazes de gerar formas de cogestão dos territórios.

O preservacionismo, que surgiu no século XIX, na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos, tem pautado sua noção de preservação da natureza por aquilo que seria o seu estado “selvagem”, ou “natureza intocada”. No Brasil, de acordo com Little, foram criadas, com este intuito, áreas de proteção ambiental, instituídas pelo Estado em áreas públicas, mediante leis e decretos. Tais áreas são monitoradas por sofisticadas pesquisas científicas, que, com base em noções de controle e planejamento, determinam minuciosamente as atividades permitidas e proscritas dentro desses territórios.

A partir da década de 1970, ainda segundo o mesmo autor, registrou-se um crescimento dessas áreas de preservação, que produziram grande impacto fundiário em razão da ampla sobreposição delas aos territórios dos povos indígenas, quilombolas e extrativistas. Como tais áreas de preservação não admitem a presença de população humana, procedeu-se à expulsão de seus habitantes, às vezes compensada por indenização e reassentamento compulsório, mas outras vezes, nem isso.

Na perspectiva socioambientalista, que se consolidou no país nos anos 1980, os povos tradicionais são vistos como aqueles cujas formas de exploração dos ecossistemas são pouco depredadoras. Nesse contexto, o conceito de desenvolvimento sustentável, percebido como novo paradigma de desenvolvimento, constitui um modo de atuação que busca construir alianças entre ambientalistas e povos tradicionais. Dessa maneira, implementam-se formas de cogestão de territórios, em que governos, por meio de seus órgãos ambientais e alguns dos grupos definidos e autodefinidos como povos e comunidades tradicionais, estabelecem parcerias de proteção e de uso de áreas específicas (LITTLE, 2002).

No tocante a essa relação entre comunidades tradicionais e socioambientalistas, Little aponta o protagonismo dos seringueiros, em suas atividades extrativistas, que constituíram um espaço de formulação de políticas públicas territoriais, que culminaram não somente na criação de Projetos de Assentamento Extrativista, dentro da Política Nacional de Reforma Agrária, implementada pelo INCRA a partir de 1987, como também na criação da modalidade das Reservas Extrativistas, implementadas pelo IBAMA, a partir de 1989. Essas modalidades fornecem o reconhecimento formal, por parte do Estado, das territorialidades extrativistas, onde existe controle e uso coletivo dos recursos, normatizados por planos de utilização elaborados pelas associações locais de extrativistas e aprovados pelos respectivos órgãos federais responsáveis. Posteriormente, essas modalidades territoriais de uso foram encaminhadas como demandas de reconhecimento ao Estado por outros grupos, de acordo com suas especificidades.

O que se verifica hoje é que a discussão ambiental tem, cada vez mais, composto as agendas do Estado e das agências multilaterais, nas quais os territórios assumem, nos termos de Almeida (2012), um sentido de “biologismo” extremado, referência ao ambientalismo empresarial de grandes fundos de investimento, em que as florestas, o patrimônio genético e a biodiversidade são vistos como ativos ambientais. Nesse sentido, poderosas empresas, como os laboratórios de biotecnologia e as indústrias farmacêuticas e de cosméticos concorrem na disputa pelos recursos genéticos e pelos conhecimentos tradicionais.

1. Toda uma rede de relações entre cientistas, ambientalistas, empresas privadas, órgãos estatais e internacionais se mobiliza para empreender ações econômicas em torno da biodiversidade e obter acesso e controle sobre os territórios, recursos genéticos e conhecimentos de povos e comunidades tradicionais. Essa rede confronta-se com outras redes, formadas por povos, ONGs apoiadoras, movimentos sociais diversos e membros de algumas universidades que defendem a autonomia territorial e de conhecimentos desses povos.

2. Escobar (2010) denomina como “ecologia política” o processo no qual estão em jogo não somente o acesso às condições ambientais e seu controle, as fontes de vida

para os povos, mas também as constantes ameaças de destruição ambiental que eles vêm enfrentando, em um cenário de devastação que avança a grande velocidade e em magnitude sem precedentes. As regulamentações estabelecidas pelo Estado traduzem-se em produção de regras e normas de restrição que, em geral, não levam em conta as relações locais que os grupos mantêm com o espaço e, ainda, discriminam o saber a ele relacionado. O que se observa, no entender de Escobar (2010), é uma tentativa de eliminação ou captura das gramáticas locais e do conhecimento desses povos, que são frequentemente tidos como “atrasados” e não conformados aos padrões standardizados de desenvolvimento e crescimento econômico.

3. No que concerne à natureza e à sua conservação e preservação, o Estado (através, principalmente, de seus agentes ambientais) adota concepções e lógicas de ação muito diferentes das desses grupos. Estes esperam, não obstante, que o Estado reconheça e proteja tais áreas por meio de políticas públicas específicas.

4. Consta-se, portanto, que os conflitos que envolvem os territórios de povos e comunidades tradicionais assumem dimensões tanto sociais e políticas quanto ambientais. Para esses povos, o território vai além da propriedade de uma área: não é somente a reivindicação de terras que está em jogo, embora esta seja de importância fundamental; pois, além da demarcação, os grupos requerem o uso livre dos rios, das matas, das fontes de água, das plantas. E eles demonstram que, em seus territórios, se preserva a natureza pelo modo como eles se relacionam com ela para viver.

A RELAÇÃO ENTRE NATUREZA E CULTURA: ROMPENDO DICOTOMIAS

5. Povos e comunidades tradicionais desenvolvem formas diferenciadas de relação com a natureza, que se distinguem da compreensão moderna – vista como simples recurso e apartada dos humanos⁹. Descola (2001) enfatiza que essa dicotomia natureza-cultura, além de ter sido uma criação moderna ocidental, não dá conta de processos e relações que os povos não ocidentais sustentam existir no espaço que vivem e que é composto por múltiplos outros entes, além dos humanos. Comentando esse fato crucial da interação entre humanos e extra-humanos, que foi ignorada pelos modernos, o autor afirma que esses povos atribuem “disposições e comportamentos humanos a plantas e animais”, e que isso

[...] frequentemente expandia o reino do que para nós são organismos não vivos para incluir espíritos, monstros, objetos, minerais ou qualquer entidade dotada de propriedades

⁹ Latour (1994) discute a grande divisão que marcou o mundo moderno, ocidental, em que natureza e humanidade se constituíram em dois polos separados e opostos.

definidoras, como uma consciência, uma alma [...], uma conduta social, um código moral, etc. (DESCOLA, 2001, p. 101, tradução nossa).

As terras tradicionalmente ocupadas expressam uma diversidade de formas de existência coletiva de diferentes povos e comunidades, e agregam outros seres em suas relações com a natureza, seres esses agenciados enquanto componentes e elementos partícipes do cosmos. A expressão identitária desses grupos está ligada aos seus territórios, às suas mobilizações políticas de reivindicações pelo reconhecimento, à defesa de seus conhecimentos tradicionais, ao livre acesso aos seus meios de vida e, também, às relações com as alteridades, com os diferentes seres que integram seus espaços e seus modos de vida.

A territorialidade constitui, portanto, o espaço físico que “é a consequência da existência do grupo” (ANJOS, 2008, p. 175) e “um modo peculiar de expressão do cosmos: um espaço de relações que se apresenta sob um modo específico de partição das entidades que o compõem” (ANJOS & LEITÃO, 2009, p. 15). Para os povos tradicionais, os diversos seres que habitam o cosmos – animais, plantas, substâncias, fenômenos geográficos e meteorológicos, etc. – fazem parte de suas práticas.

Grupos, tais como os afrorreligiosos¹⁰, contam, em sua teia de relações, com diferentes entidades, entre as quais Orixás, que são divindades ligadas aos elementos da natureza. Ogum, por exemplo, é um Orixá masculino, guerreiro, das matas e dos utensílios de ferro. Iemanjá, divindade feminina das águas salgadas, está ligada a alguns alimentos doces, como a cocada e a frutas, como a melancia, e, ainda, ao mar e sua diversidade de seres. Outros orixás e entidades do panteão afrorreligioso possuem outras ligações próprias com elementos da natureza e com os territórios. Cada lugar – mata, mar, lagoa, praia, cachoeira, cruzamento de rodovias, ruas, etc. – é existencial, pois nele habitam entidades que exercem funções específicas. Portanto, no seu dia a dia, os grupos se relacionam com essas entidades por meio do uso de plantas, animais, minerais e dos próprios territórios, em diferentes práticas.

Entre os povos ameríndios existe, igualmente, uma intensa relação com elementos da natureza. Para eles, como para outros grupos tradicionais, a terra é viva. Os animais, por exemplo, fazem parte de suas relações, eles possuem alma. Também as plantas e suas substâncias compõem os corpos humanos. Deste modo, uma criança indígena pode ganhar do seu pai, ao nascer, uma pulseira feita com fibra de determinada árvore sagrada, para que ela tenha força e cresça com saúde.

Os diferentes grupos indígenas, com suas especificidades, tratam os demais seres enquanto sujeitos ativos, com perspectivas que compõem as relações com os humanos e

¹⁰ Sobre as religiões de matriz africana, ver Anjos (2006), Anjos e Silva (2004); Anjos e Oro (2009); Corrêa (1992), Oro (1994) e Ramos (2015).

participam das suas ações¹¹. Nas suas práticas de cura, estes grupos utilizam ervas, barro e outros elementos; no artesanato e na vida cotidiana, materiais diversos, como taquaras, cipós, fibras e madeira de determinadas árvores. Há, porém, para os povos indígenas, todo um modo diferenciado de relação que estabelece o que pode e o que não deve ser retirado da natureza¹².

Haveria inúmeros outros exemplos dessas formas de associação entre humanos e extra-humanos e diferentes territórios: os físicos, os existenciais e os cósmicos. Os territórios dos povos e das comunidades tradicionais são ancestrais, culturalmente diversos e os grupos possuem especificidades em seus modos de existir enquanto tais. É por meio das intensas relações vividas entre os membros dos grupos e as diferentes entidades, que os territórios se constituem. As comunidades lutam pelo reconhecimento de suas diferenças étnicas, pela defesa de seus territórios e pelo respeito de seus modos de existência, que não os separam das diferentes intensidades que povoam o mundo e o cosmos.

Os povos e comunidades tradicionais possuem sentidos diferentes para aquilo que chamamos de natureza: algo que não está afastado da cultura, porque os diferentes seres que chamamos de “sobrenaturais” estão participando ativamente de suas vidas. A natureza, em todos os seus elementos, é partícipe e princípio mobilizador de ações. Ela é viva em todos os sentidos e não está segregada da cultura, da sociedade. As plantas, animais, água, terra e outros, têm agência e são sujeitos.

Quando um grupo tradicional atribui uma agência à uma divindade que mora numa cachoeira, por exemplo, isso não se refere a uma dimensão simbólica, de representação. De fato, nesse lugar, nesse território, há um ser que atua no mundo, que se relaciona com humanos e com outros seres (animais, alimentos, a própria água, etc.). Assim, esse lugar não se torna apenas sagrado porque aquela divindade ali habita, ele se torna relacional, porque é com aquela divindade que se operam curas ou fazem-se promessas para garantir uma boa colheita, pedindo que a divindade controle as chuvas, por exemplo. Do mesmo modo, quando um grupo afirma que uma determinada planta tem a forma de um órgão do corpo humano, o chá feito com essa planta ou a ingestão da própria planta, tem o poder de curar o respectivo órgão da pessoa e/ou de lhe fazer bem. O livre acesso a essas plantas faz parte da reivindicação territorial. A garantia de suas coletas possibilita que sejam respeitadas, asseguradas e preservadas as práticas a elas relacionadas.

Compreender essas diferentes relações, conhecimentos, modos de vida e de existência, bem como os diversos modos de ocupação e de uso permite-nos compreender os territórios a partir de perspectivas mais amplas. Trata-se de áreas, territórios e espaços imbuídos de outras epistemias, da existência de uma diversidade que não foi subsumida

¹¹ Ver: LIMA (2005) e VIVEIROS DE CASTRO (2002).

¹² Ver ALBERT (1995) sobre a crítica xamânica ameríndia à economia política da natureza.

na lógica do capital e do Estado, em razão de fortes processos de resistência que esses grupos realizaram. Os povos e comunidades tradicionais defendem seus territórios, seus conhecimentos próprios e suas cosmovisões e lutam para garantir a sua permanência nesses seus territórios existenciais.

ALGUMAS QUESTÕES PARA FINALIZAR

Grueso, Rosero e Escobar (2000) apontam que uma politização da cultura é possível quando os movimentos sociais assumem características étnico-culturais e, assim, passam a problematizar o que seja um projeto nacional. Segundo os autores, as demandas amplas por território, identidade, autonomia e direito ao desenvolvimento próprio unem os sentidos ecológicos, de natureza, aos fatores políticos e culturais.

Os povos e comunidades tradicionais não estão emparedadas: elas atualizam suas formas de resistência e realizam diversos modos de composição de mundos em suas reivindicações políticas. Assim, é preciso levar em conta as suas especificidades, seus modos de vida, suas relações com a natureza e com o cosmos e compreender que os seus conhecimentos, saberes e práticas são caminhos interessantes para lidarmos com as questões ambientais e a sustentabilidade.

As noções como as de cultura, natureza, sustentabilidade, pessoa, grupo social, desenvolvimento, entre outras, adquirem outros sentidos e assumem perspectivas diferentes quando pensadas junto a esses grupos. Como abordamos, eles estabelecem outras formas de relação que agregam outras perspectivas – extra-humanas, como já se viu – em seu dia a dia e em suas reivindicações de reconhecimento por seus territórios.

Compreender as memórias locais desses grupos possibilita realizar uma genealogia das suas formas de luta, dos “saberes sujeitados”, o que fará emergir os conteúdos históricos que foram sepultados, mascarados em coerências funcionais ou em sistematizações formais e, ao mesmo tempo, eclodir aqueles saberes que estavam desqualificados como saberes não conceituais, como saberes insuficientemente elaborados, que eram tidos por saberes ingênuos, saberes hierarquicamente inferiores. Fazer essa genealogia é, portanto, de acordo com o pensamento de Foucault (1999), permitir o reaparecimento desses saberes, do saber das pessoas, que não é um saber comum, mas um saber particular, um saber local, regional, um saber diferencial.

Em suas reivindicações, os povos incluem, além dos direitos territoriais, outros direitos civis que até então lhes eram negados. Direitos esses que tratam da especificidade dos grupos: quando reivindicam educação, não reivindicam apenas uma educação universalista, mas, sim, políticas de educação específicas, que levem em conta seus modos de vida; o mesmo se dá com as demandas por saúde, em que alguns grupos requerem

que sejam reconhecidas, ao lado de práticas da medicina oficial, suas próprias práticas de saúde; e assim por diante. Nessas reivindicações, o que os grupos colocam como quesito é o reconhecimento de seus territórios, de seus conhecimentos e de seus modos de vida.

MATERIAL DE APOIO

Para saber mais sobre povos e comunidades tradicionais no Brasil, consultar:

<http://novacartografiasocial.com/fasciculos/>

<http://novacartografiasocial.com/livros/colecao-nova-cartografia-social/>

<http://www.socioambiental.org/pt-br>

Filmes:

Belo Monte: anúncio de uma guerra: <https://www.youtube.com/watch?v=091GM9g2jGk>

Ilhéus do Rio Paraná: <https://www.youtube.com/watch?v=MCbEGhw5AJA>

REFERÊNCIAS

ANJOS, José Carlos Gomes dos. *No território da linha cruzada: a cosmopolítica afro-brasileira*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

ANJOS, José Carlos Gomes dos; SILVA, Sergio Baptista da (Orgs.). *São Miguel e Rincão dos Martimianos: Ancestralidade negra e direitos territoriais*. Porto Alegre, Ed. da UFRGS, 2004.

ANJOS, José Carlos Gomes dos; RAMOS, Ieda; MATTOS, Jane de; MARQUES, Olavo. As condições de raridade das comunidades quilombolas urbanas. In: GEHLEN, Ivaldo; SILVA, Marta Borba; SANTOS, Simone Ritta dos (Orgs.). *Diversidade e proteção social: estudos quanti-qualitativos das populações de Porto Alegre: afro-brasileiros; crianças, adolescentes e adultos em situação de rua; coletivos indígenas; remanescentes de quilombos*. Porto Alegre: Century, 2008, p. 167-178.

ANJOS, José Carlos Gomes dos; LEITÃO, Leonardo. *Etnodesenvolvimento e mediações político-culturais no mundo rural*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. (Educação A Distância, 7).

ANJOS, José Carlos Gomes dos; ORO, Ari Pedro. *Festa de Nossa Senhora dos Navegantes em Porto Alegre: sincretismo entre Maria e Iemanjá*. Porto Alegre: Secretaria Municipal de Cultura, 2009.

ALBERT, Bruce. O ouro canibal e a queda do céu: uma crítica xamânica da economia política da natureza. Brasília, DF: Departamento de Antropologia da UnB, 1995. (Antropologia, 174). Disponível em: <<http://sis.funasa.gov.br/portal/publicacoes/pub405.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Terras tradicionalmente ocupadas: processos de territorialização, movimentos sociais e uso comum. In: DELGADO, Nelson Giordano (Coord.). *Brasil rural em debate*.

Brasília, DF: MDA, CONDRAF, 2010. p. 137-213. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sites/condraf/files/user_arquivos_19/Livro % 20Brasil%20Rural%20em%20Debate.pdf](http://www.mda.gov.br/sites/condraf/files/user_arquivos_19/Livro%20Brasil%20Rural%20em%20Debate.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2015.

_____. Territórios e territorialidades específicas na Amazônia: entre a “proteção” e o “protecionismo”. *Caderno CRH*, Salvador, v. 25, n. 64, p. 63-71, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v25n64/05.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

BRASIL. *Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império.*

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988.* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2015.

_____. Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre Povos Indígenas e Tribais.

_____. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

CORRÊA, Norton Figueiredo. *O batuque do Rio Grande do Sul: antropologia de uma religião afro-rio-grandense*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1992.

DAL SOGLIO, Fábio Kessler. A crise ambiental planetária, a agricultura e o desenvolvimento. In: DAL SOGLIO, Fábio Kessler; KUBO, Rumi Regina. *Agricultura e sustentabilidade*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 13-32. (Educação A Distância, 8).

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Volume 5. São Paulo: Editora 34, 2008 [1997].

DESCOLA, Philippe. Construindo naturalezas: ecologia simbólica y práctica social. In: DESCOLA, Philippe; PÁLSSON, Gísli. *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*. México: Siglo XXI, 2001. p. 101-123.

ESCOBAR, Arturo; PARDO, Mauricio. Movimentos sociais e biodiversidade no Pacífico Colombiano. In: SANTOS, Boaventura de Sousa. *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 341-376.

ESCOBAR, Arturo. *Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes*. Popayán, Colombia: Envión, 2010. Disponível em: <[http://www.ram-wan.net/restrepo/documentos/ Territorios.pdf](http://www.ram-wan.net/restrepo/documentos/Territorios.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2015.

FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. *Estratégia, Poder-Saber*. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

GRUESO, Libia; ROSERO, Carlos; ESCOBAR, Arturo. O processo de organização da comunidade negra na costa meridional do Pacífico da Colômbia. In: ALVAREZ, Sonia E.; DAGNINO, Evelina; ESCOBAR, Arturo (Orgs.). *Cultura e política nos movimentos sociais latino-americanos: novas leituras*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p. 301-332.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica: cartografias do desejo*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

- LANDER, Edgardo (Org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: CLACSCO, 2005.
- LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LIMA, Tânia Stolze. *Um peixe olhou para mim: o povo Yúdjá e a perspectiva*. São Paulo: Ed. UNESP: ISA; Rio de Janeiro: NuTI, 2005.
- LITTLE, Paul E. *Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade*. Brasília, DF: UnB, 2002. (Antropologia, 322). Disponível em: <<http://www.dan.unb.br/images/doc/Serie322empdf.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015.
- MARTINS, José de Souza. *O poder do atraso: Ensaio de Sociologia da História Lenta*. São Paulo: Editora Hucitec, 1999.
- ORO, Ari Pedro (Org.). *As religiões afro-brasileiras do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Ed da UFRGS, 1994.
- RAMOS, João Daniel Dorneles. *O Cruzamento das Linhas: Aprontamento e Cosmopolítica entre umbandistas em Mostardas, Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: UFRGS, 2015. 273 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- STENGERS, Isabelle. *Au temps des catastrophes: résister à la barbarie qui vient*. Paris: Éd. la Découverte, 2013 [2009].
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *A inconstância da alma selvagem*. São Paulo: Cosac Naify, 2002.
- WEDIG, Josiane Carine. *Rede Puxirão de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná: luta pelo território e pela diferença*. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2015. 172f. Tese (Doutorado de Ciências Sociais) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Agricultura, Desenvolvimento e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

AGROBIODIVERSIDADE AMEAÇADA: OS DIREITOS DOS AGRICULTORES E OS RISCOS DA CONTAMINAÇÃO TRANSGÊNICA

Viviane Camejo Pereira

INTRODUÇÃO

Desde a revolução agrícola do Período Neolítico, os bens naturais como a terra, a água, a luz solar tiveram seus sistemas de funcionamento observados e integrados à manipulação das sementes. Desde então, as sementes têm sido consideradas o principal ingrediente da agricultura, pois, a partir delas, temos grãos, frutas, legumes e hortaliças, base da alimentação humana, e as pastagens, base da alimentação dos animais, dos quais também nos alimentamos.

No Brasil, a modernização da agricultura, iniciada no século XIX e vivida até hoje, integra as sementes nesse processo a partir de sua industrialização, ou seja, a semente passou a ser considerada um produto, uma mercadoria produzida e comercializada pela indústria de sementes. A industrialização das sementes tem ocorrido em escala global, e o Brasil, bem como os demais países da América Latina, apenas refletem uma política global, são diversos os acordos internacionais entre os países participantes da Organização Mundial do Comércio (OMS) relacionados à agricultura e ao comércio de alimentos. As sementes industriais estão presentes em vários âmbitos da agricultura brasileira, na modalidade de sementes convencionais, híbridas ou transgênicas. O uso indiscriminado de tais sementes compromete a soberania alimentar e nutricional dos povos e comunidades em todo o mundo, pois os conhecimentos dos agricultores e camponeses muito pouco condizem com a lógica que está por trás destas sementes, e estes precisam adaptar-se às novas práticas e tecnologias que são disponibilizadas pelas empresas. Dificilmente é possível manter as práticas tradicionais com o uso de sementes

industriais, pois todo o manejo que elas requerem reforça uma tentativa de homogeneização tecnológica da agricultura industrial, o que vai de encontro à lógica camponesa de busca por autonomia e autossuficiência verificada por pesquisadores latinoamericanos como Toledo (1999).

Atualmente, as tecnologias e os conhecimentos científicos chegam até o meio rural de diversas maneiras. Muitas delas visam à homogeneização na construção de conhecimentos em torno da gestão dos recursos da propriedade rural, sendo assim que mais agricultores tenham as mesmas práticas sem levar em consideração as especificidades ambientais e culturais de cada unidade de produção familiar. Essas tentativas de homogeneização são fortemente influenciadas pela ciência positivista dos centros de pesquisas e de universidades, bem como pelas grandes empresas que estudam e produzem sementes transgênicas e insumos químicos. A homogeneização tecnológica responde às demandas do mercado; perde-se, porém, a diversidade dos conhecimentos específicos próprios a cada cultivo, a cada clima, a cada solo, a cada contexto social e cultural e a cada propriedade rural. Porém, a homogeneização não chega a ser total; inúmeros agricultores latino-americanos vivem o seu dia a dia na tentativa de promover processos heterogêneos e diferenciados de construção de conhecimentos. Foi essa diversidade de conhecimentos e de práticas que viabilizou o desenvolvimento das práticas agrícolas desde que os seres humanos domesticaram as plantas em seus centros de origem.

Para a alimentação humana e animal, as sementes são essenciais, não só as sementes em si, mas os grãos e as plantas que elas geram nutrindo seres humanos e outros animais. Diferentes grupos sociais desejam possuir o domínio sobre as sementes, seja no âmbito da conservação da natureza e da soberania alimentar e nutricional, seja no âmbito do comércio.

As variedades de sementes crioulas, que no Brasil incluem as variedades tradicionais e populações nativas, carregam consigo conhecimentos advindos de erros, de acertos e do compartilhamento entre agricultores em que os processos de planejamento, plantio, manejo e colheita obedecem à lógica e aos conhecimentos destes. Outras formas de conhecimentos, advindas de experimentos científicos e de cruzamentos genéticos realizados em laboratório, também contribuem na atualidade para a produção de sementes, mas operam dentro da lógica de produção imediata, desconectada do espaço-tempo da natureza, orientada para resultados quantitativos, para a produção de bens para consumo. Nesse caso, as sementes são transformadas em mercadoria. Quando estamos analisando o contexto das variedades crioulas não estamos tratando apenas de sementes, como a parte reprodutiva das plantas cultivadas, mas da continuidade de práticas tradicionais, da autonomia e dos direitos dos agricultores a manterem suas formas de vida. Também de que os conhecimentos sobre as práticas e tecnologias tradicionais possam ser valorizados e que a sociedade tenha a possibilidade de escolher que modelo

de agricultura garante a continuidade desse poder de escolha em uma perspectiva de desenvolvimento sustentável¹. Diante do exposto até aqui, este capítulo tem por objetivo discutir a temática das sementes crioulas e da agrobiodiversidade, dos direitos dos agricultores a essa agrobiodiversidade e dos riscos ocasionados pela contaminação das sementes crioulas por germoplasmas transgênicos.

AS VARIEDADES CRIOULAS, TRADICIONAIS E NATIVAS

Os primeiros seres humanos surgiram na terra em torno de 50.000 a 200.000 anos, muito recentemente se levarmos em consideração que o planeta Terra data de cerca de 4,5 bilhões de anos e que o desenvolvimento da vida iniciou há cerca de 3,5 milhões de anos. Infere-se que os primeiros seres humanos praticavam a caça, pesca e coleta na natureza como formas de obtenção de alimentos. A agricultura e a criação de animais é muito mais recente, com indícios históricos e arqueológicos de que começou há 10.000 anos (MAZOYER, 2010). Estudos como os desenvolvidos pela equipe do arqueólogo estadunidense Richard Stockton MacNeish em 1967 no Valle de Tehuacán no Estado de Puebla, México, encontraram vestígios de teosinte (*Tripsacum* sp.) ancestral do milho (*Zea mays* L.), com data de cerca de 7.000 a.C. anos. Ranere et. al. (2009) em estudo realizado em Iguala Valley no estado de Guerrero, México, encontraram vestígios da ocorrência de domesticação de cucurbitáceas há 8.700 anos.

De acordo com a teoria sobre os Centros de Origem das Plantas Cultivadas, proposta em torno de 1920 por Nicolay Vavilov, os cultivos que utilizamos hoje possui origem em distintas regiões no mundo. Este botânico russo (VAVILOV, 1997) fez experimentos genéticos que concluíram que os principais cultivos atuais teriam sido originados em oito grandes centros: (1) Chinês; (2a) Indiano; (2b) Indo Malaio; (3) Asiático Central; (4) Oriente Próximo; (5) Mediterrâneo; (6) Africa Oriental; (7) Mesoamérica; (8) América do Sul; (8a) Chile; (8b) Brasileiro-Paraguaio.

As variedades crioulas tiveram origem no manejo humano e foram sendo espalhadas pelos continentes, contribuindo para a manutenção da agrobiodiversidade. O mapa reproduzido na figura 1 mostra a distribuição dos Centros de Origem das Plantas Cultivadas, segundo proposta de Vavilov.

¹ Não é objetivo deste capítulo realizar a discussão sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável mas se pode ver mais em Sachs (2002) sobre a perspectiva de desenvolvimento sustentável e suas dimensões social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política.



Figura 1 – Centros de Origem de Vavilov

Fonte: Ciências Agrárias UFPR, 2015. Disponível em: <http://www.bespa.agrarias.ufpr.br/images/vavilov.jpg>
Acesso em: 20 dez. 2015.

A figura 2 apresenta um mapa em que são indicados diversos cultivos praticados em seus locais de origem.

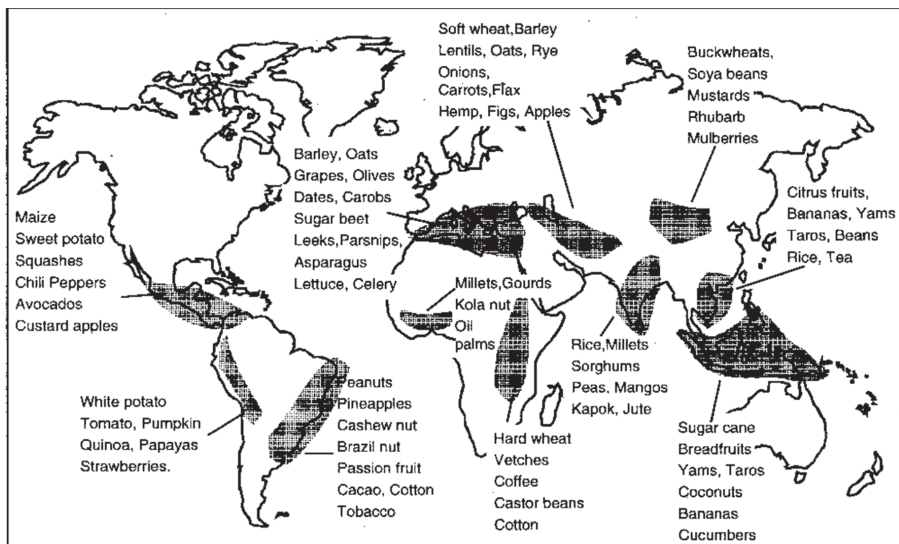


Figura 2 – Centros de Vavilov: áreas de origem das plantas mais cultivadas

Fonte: Biodiversity in the Western Ghats: An information kit.

Disponível em: <http://www.nzdl.org/gsdll/collect/hdl/index/assoc/HASHd100.dir/p107.png>

Acesso em: 20 dez. 2015.

O ser humano, ao viajar, carregava consigo suas sementes. As conquistas de territórios e as relações interpessoais o auxiliavam para que as mudanças de moradia fossem acompanhadas pelas mudanças de cultivares. Os agricultores migravam e levavam consigo seus principais cultivos. No Brasil, diversas etnias de origem indígena e africanas possuem fortes relações culturais com as sementes crioulas, especialmente com o milho, o feijão e as cucurbitáceas. Os imigrantes europeus que chegaram no Rio Grande do Sul no séc. XIX aderiram ao cultivo das sementes locais prestando uma rica contribuição para a seleção das sementes mais adaptadas aos seus locais de uso e sua conservação. Em muitos casos a troca de sementes é vista como inerentes ao compadrio e ao princípio da reciprocidade, não envolvendo apenas lógicas mercantis. No Rio Grande do Sul, é comum a realização de comércio solidário de sementes em feiras e eventos em que os agricultores trocam sementes a preços simbólicos, principalmente nos casos em que a pessoa interessada não possui sementes para trocar ou que as tenha, mas não sejam de interesse do outro agricultor. Estes pequenos comércios de sementes crioulas ajudam na complementação da renda dos agricultores e também são uma forma alternativa de obtenção de sementes. Além do desejo de auferir renda, a relação com a agrobiodiversidade despertou no ser humano o desejo de reproduzir parte dessa agrobiodiversidade cultivando jardins, quintais, hortas e plantações, assegurando, por consequência, a diversidade genética. Neste sentido, manter os cultivos crioulos e nativos é uma forma de desenhar o agroecossistema e garantir a soberania alimentar a nível local.

As formas de manejo das sementes foram-se transformando ao longo do tempo e do avanço das descobertas científicas e continuam a se multiplicar na sociedade moderna; no entanto, a preocupação com a conservação das sementes crioulas, também é moderna, pois responde às incertezas de uma agricultura industrial. Apesar de serem sementes que muitas vezes são herdadas e transmitidas de geração a geração por mais de três gerações como relatos de agricultores no Rio Grande do Sul sobre as sementes de alface Angelina, a busca pelo conhecimento sobre o germoplasma crioulo, principalmente por centros de pesquisa, não correspondem a um retrocesso científico, nem ao antigo ou ao primitivo como inferem os discursos dos que fazem a defesa do fomento às sementes industriais. A temática das variedades crioulas nunca esteve tão atual e reforça a necessidade de que a humanidade tenha alternativas sustentáveis para a produção de alimentos.

Um debate complexo e que já existe há muitos anos é sobre a definição de semente crioula, local, tradicional ou nativa. O que permeia esse debate é a localização da semente em relação ao seu centro de origem. De acordo com o pesquisador Querol Lipcovich (1993), quando a semente se encontra em seu centro de origem, sendo manipulada pelos camponeses há mais de 500 anos, ela é considerada nativa como o caso do milho no México. Para muitos pesquisadores mexicanos é um equívoco chamar o milho no

México de crioulo, apesar de que assim são conhecidas as variedades de milho utilizadas para as *tortillas*, *pozole*, principalmente os “coloridos” utilizados para os *atoles*, *tamales* e outras comidas típicas, tradicionais no país, pois nesse caso são populações nativas, são originais do próprio território mesoamericano. O termo *crioulo* vem do verbo latino *creare*, que significa ‘criar’. O termo foi muito utilizado na América Latina para denominar os filhos de espanhóis nascidos fora da Espanha, na América. Em português, o termo *crioulo* é ‘que ou o que nasceu, ou foi produzido, nos países colonizados, por oposição ao que é importado de países especialmente europeus (diz-se de animal, vegetal ou objeto)’. A miscigenação de povos originou pessoas das mais diversas descendências. Entre nós, adotou-se o termo *crioulo* para designar pessoas consideradas mestiças nascidas no Brasil. Mas, no que se refere às sementes ditas *crioulas*, trata-se daquelas que não possuem mapa gênico com descritores bem definidos; são resultados de cruzamentos que a cada geração produzem descendentes com uma genética distinta adaptada aos fatores ambientais locais.

Autores como Cleveland et al. (1994) sugerem a substituição do termo *landrace* (crioulo) por *folk varieties* (variedades tradicionais) pois as variedades crioulas normalmente estão imersas na cultura local tornando-se tradicionais. Porém, nem toda semente tradicional é crioula já que o término tradicional está muito mais relacionado aos usos culturais como em ritos e comidas típicas do que em sua constituição genética complexa e não patenteada e catalogada por empresas e instituições de pesquisa.

De acordo com a perspectiva da Via Campesina as variedades tradicionais de sementes são aquelas que permanecem em um mesmo local sendo manejadas há pelo menos três gerações (avô, pai e filho) e às quais foram incorporados valores históricos e culturais enquanto elementos das tradições locais. (ALBARELLO; SILVA; GÖRGEN, 2009). São, por isso, consideradas variedades locais, ou seja, variedades crioulas que se adaptaram às condições ambientais e culturais local. Nesse sentido as variedades crioulas também são locais e geralmente as variedades locais são crioulas já que por mais que sejam sementes originalmente híbridas ou convencionais (isso não se aplica as sementes transgênicas), ao serem cruzadas pelos agricultores com suas sementes crioulas, as sementes vão sendo “acriouladas” e inseridas no sistema cultural dos agricultores de um determinado local. A variedade local de uma comunidade, que é conhecida pelos agricultores como semente crioula, ao ser levada de um local para outro, carrega consigo a denominação crioula, porém nem sempre uma semente que é conhecida por agricultores de uma região como crioula é crioula também em outro lugar. Nesse caso, a semente pode vir a tornar-se crioula quando se adapta às novas condições a que é submetida. Se a variedade não se adapta ao novo local ela segue sendo crioula, mas apenas para os agricultores do lugar de onde ela veio, não para os agricultores do lugar para onde ela

foi trazida já que não houve sua adaptação.² O debate sobre se os agricultores estão utilizando o termo crioulo, tradicional, local ou nativa de forma equivocada ou correta é um falso debate, essa é uma discussão que é muito mais pertinente no âmbito da pesquisa científica e formulação de política pública sobre conservação da agrobiodiversidade. O mais importante é compreender dos agricultores os porquês destas denominações, ou seja, o que elas envolvem. O fato inegável é que o termo crioulo é uma construção humana, não só do ponto de vista etimológico da palavra, mas por tudo que ele envolve. Só existem variedade e semente crioula quando ela faz sentido no sistema cultural dos agricultores, não existe semente crioula sem agricultores e sem estar totalmente relacionada aos usos, aos costumes e aos saberes tradicionais dos agricultores.³ No âmbito da pesquisa científica o termo que está sendo utilizado atualmente é *farmers varieties* (VETTELÄINEN, 2008), variedades dos agricultores, pois nele são incluídas as variedades crioulas, tradicionais, locais e populações nativas.

Sob o ponto de vista da legislação, a Lei nº 10.711 (BRASIL, 2003) que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças, estabelece:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

[...]

XVI – cultivar local, tradicional ou crioula: variedade desenvolvida, adaptada ou produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades e que, a critério do Mapa, considerados também os descritores socioculturais e ambientais, não se caracterizem como substancialmente semelhantes às cultivares comerciais [...]

Tanto para a literatura científica, como para Via Campesina que congrega movimentos sociais em sua maioria de camponeses, como na legislação federal, as sementes crioulas possuem caráter local; ou seja, uma semente considerada crioula em uma determinada localidade pode não ser tida como crioula em outra. Falta muito para este debate estar concluído, pois, para os grupos que defendem a disseminação das sementes crioulas, somente a ampla distribuição delas garantirá a sua conservação. Outros grupos, como os de pesquisadores de universidades e os de guardiões de sementes crioulas, sustentam que estas devem ser produzidas e manejadas exclusivamente no lugar de onde elas são provenientes. São questões que devem ser levadas em consideração no planejamento e na gestão de projetos em desenvolvimento rural.

² Informação obtida por trabalho de campo da autora no Rio Grande do Sul, Brasil e no estado de Puebla no México.

³ Idem

Em síntese, a respeito das sementes crioulas, pode-se concluir que:

- (1) elas expressam a soberania de um povo;
- (2) sua conservação é feita pelos próprios agricultores, de acordo com suas concepções e seus interesses;
- (3) sua manipulação também fica por conta dos agricultores, que, valendo-se de seus conhecimentos, reproduzem e trocam as sementes;
- (4) as variedades de sementes crioulas têm grande diversidade genética, praticamente impossível de ser mapeada; e
- (5) o germoplasma pode ser conservado *ex-situ*, como por exemplo, em bancos de sementes; porém, a verdadeira resistência genética e a resiliência dessas sementes é assegurada na conservação *in situ*, por meio do melhoramento participativo entre os agricultores.

A INDUSTRIALIZAÇÃO DAS SEMENTES

De acordo com Goodman, Sorj e Wilkinson (2008), o desenvolvimento do capitalismo na agricultura é marcado pela apropriação do trabalho e dos elementos envolvidos na produção rural pela indústria – o *apropriacionismo* – e por sua posterior incorporação sob a forma de insumos ou meios de produção. A esse conceito, os autores associam o de *substitucionismo*, pois, na medida em que um elemento da produção rural é passível de ser apropriado pela indústria, outros elementos naturais também podem ser substituídos por elementos industriais, como, por exemplo, o adubo orgânico por um fertilizante químico. Em relação aos elementos naturais, segundo eles, a “primeira apropriação real do processo de produção natural ocorreu na genética de plantas, e as técnicas de hibridização de safras tornaram-se o pivô do desenvolvimento agroindustrial subsequente” (p. 11). A partir do surgimento das biotecnologias modernas, com os métodos de recombinação do DNA, é possível prever que o processo de transformação biológica poderá cair sob o controle industrial direto, pois a apropriação das sementes pela indústria permite o controle do seu germoplasma mediante patenteamento realizado por empresas multinacionais e órgãos de pesquisa.

A industrialização das sementes tornou-se exequível graças às experiências científicas feitas pelo do biólogo e monge austríaco Gregor Johann Mendel no século XIX. A partir de experimentos genéticos com ervilhas, Mendel descobriu a capacidade de transferência de características genéticas das plantas. Assim, por meio de cruzamentos operados em laboratório, obteve plantas híbridas, que mantêm características genéticas das diferentes variedades de plantas que lhes deram origem. Em 1953, Watson e Crick,

através de estudos de difração de raios X, revelaram que a molécula de DNA é formada por duas longas cadeias paralelas, constituídas por nucleotídeos dispostos em sequência, e descobriram a dupla hélice do DNA. Esta descoberta, fez avançar as pesquisas em biotecnologia, permitindo que o DNA de plantas e animais seja manipulado geneticamente e possibilitando o cruzamento de material genético de diversas formas de vida.

A manipulação genética pode levar a mutações descontroladas e, por consequência, carretar a esterilidade da planta. Esta descoberta, segundo Shiva (2003), suscitou o início de experimentos genéticos com as sementes VAR (Variedade de Alto Rendimento), com fins industriais, e o próprio processo de industrialização das sementes. A manipulação das sementes VAR permite selecionar características desejáveis para as plantas, tais como maior produtividade ou resistência genética a um determinado estado climático, desde que estável. Isso é um problema para a indústria já que no caso do milho híbrido a tecnologia que originou essa forma de produção foi desenvolvida em condições específicas da região do *Corn Belt*, cinturão do milho, nos Estados Unidos. Fora de suas condições climáticas e tecnológicas consideradas “ótimas” essas sementes apresentam problemas quanto à heterose ou vigor híbrido, apresentando um melhor desempenho no local onde foi feito o seu melhoramento, esse fator dificulta a sua generalização e dispersão. Além disso, é necessário o seguimento às instruções das empresas sobre pacotes tecnológicos indicados (GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 2008). Um exemplo é o porquê das empresas terem dificuldade de difundir as sementes híbridas e transgênicas nas regiões altas do México, pois estas não estão adaptadas às condições ambientais e orográficas específicas destas regiões, já as variedades crioulas são mais produtivas mais resistentes às variações climáticas, às patologias e predação de animais indesejados, originam uma forragem mais palatável aos animais e são mais apreciadas para a preparação das comidas tradicionais.

OS DIREITOS DOS AGRICULTORES À AGROBIODIVERSIDADE

A conservação das sementes crioulas é viabilizada por meio dos conhecimentos transmitidos de geração em geração e às políticas governamentais locais de incentivo ao resgate desses conhecimentos. Almeida e Cordeiro (2002, p. 21) observam no estado da Paraíba, Brasil, que os agricultores guardam suas próprias sementes ao longo de décadas mediante práticas de conservação da diversidade agrícola, como o manejo orientado à “adaptação e seleção de materiais, troca e experimentação de recursos genéticos”. E acrescentam os autores: “Aliada aos materiais, há a mobilização e a perpetuação do conhecimento sobre a biodiversidade, sem o qual não seria possível o [seu] uso”.

A manutenção da tradição, neste caso, é penhor da autonomia dos agricultores, propiciando ações de resistência à entrada em suas propriedades de técnicas e insu-

mos externos, que tem sido estimulada pela modernização da agricultura no Brasil e, notadamente, pela Revolução Verde. A conservação *in situ* e o manejo ecológico adequado às especificidades climáticas garantem sementes resistentes a perturbações do clima e altamente produtivas. A estocagem de sementes provê à alimentação da família, e o excedente pode ser destinado à comercialização em feiras locais. A estratégia do mercado das feiras locais faculta aos agricultores, segundo Almeida e Cordeiro (2002), comercializarem pequenas quantidades de seus produtos. Todavia, o comércio e a troca de sementes estão submetidos a regulamentações que, por meio das leis de sementes, condicionam o uso e a troca da agrobiodiversidade.

A *biodiversidade* designa o conjunto de todas as espécies de seres vivos existentes na biosfera; ela incorpora vários aspectos: a diversidade genética, a diversidade das espécies e a diversidade dos ecossistemas. A *diversidade genética* diz respeito à genética das espécies e à importância de se manterem as diferentes genéticas, a fim de que o cruzamento entre elas possa gerar novas espécies, mais resistentes e adaptadas ao ecossistema local. A *diversidade das espécies* refere-se àquilo que entre as espécies é diferente, variado; ou seja, refere-se às variedades e raças das espécies. A *diversidade dos ecossistemas* é a soma da riqueza genética, das espécies e dos fatores bióticos e fatores abióticos, tais como o regime de chuvas, ventos e solos.

A biodiversidade na agricultura é dita *agrobiodiversidade*; ela considera, segundo Boef et al. (2007), “a diversidade genética na agricultura, a diversidade de espécies na agricultura e a diversidade dos agroecossistemas”. O termo *agrobiodiversidade* surgiu após a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), tratado da Organização das Nações Unidas firmado na ECO-92, no Rio de Janeiro, em junho de 1992, como contraponto às práticas insustentáveis da agricultura convencional, que não leva em conta a importância da manutenção da saudabilidade e da harmonia da biodiversidade nos agroecossistemas.

A agrobiodiversidade também engloba os conhecimentos dos agricultores; assim sendo, os seres humanos são parte da agrobiodiversidade. A discussão em torno dos direitos dos seres humanos ao acesso à agrobiodiversidade se dá em toda a América Latina, pois os países latino-americanos abrigam a origem de diversos cultivares como foi demonstrado nos mapas no início deste capítulo e hoje esses cultivares ainda são essenciais na alimentação humana, principalmente no mundo ocidental. Vários acordos internacionais foram firmados entre empresas multinacionais e países considerados desenvolvidos a fim de assegurar o controle dos usos da agrobiodiversidade em todo o mundo.

As leis brasileiras sobre sementes e cultivares tiveram origem na Rodada do Uruguai concluída em 1994. Essa rodada culminou com a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC) e a incorporação, em sua estrutura, do Acordo Geral de Tarifas e Comércio, conhecido como Acordo GATT. Este inclui uma seção específica sobre propriedade intelectual. Por meio desse acordo, os países se obrigam a aprovar leis para

garantir a proteção de cultivares, sendo as violações penalizadas pela própria Organização Mundial do Comércio. As leis brasileiras referentes a sementes e cultivares criadas nos anos 90 são: a Lei nº 9.279, Lei de Patentes; a Lei nº 9.456, Lei de Cultivares; e a Lei nº 10.711, Lei de Sementes.

A Lei de Sementes brasileira privilegia o sistema formal de sementes (sistema industrial comercial), em detrimento dos sistemas informais (sistemas locais e tradicionais). De acordo com Santilli (2012), essa lei exclui os agricultores que não tenham condições de adquirir sementes ou que optem por usar suas próprias sementes, adaptadas às condições ambientais e resilientes frente às variações climáticas. As espécies e variedades que não são do interesse da produção industrial comercial também são marginalizadas. No Brasil, as iniciativas dos movimentos sociais, apoiadas por algumas organizações e alguns políticos, viabilizaram a produção, a troca e a comercialização de variedades de sementes crioulas sem a necessidade de serem registradas.

O privilégio concedido pela legislação brasileira ao sistema industrial de sementes é caracterizado principalmente, de acordo com Santilli (2009), pelas restrições que ela impõe ao acesso, uso e conservação das sementes pelos agricultores. Já sementes transgênicas, por exemplo, conforme esclarece Weissheimer (2013), têm sido fomentadas por meio de políticas públicas, como o programa Troca-troca de sementes no Rio Grande do Sul. Sendo assim, os guardiões de sementes vêm atualmente sofrendo pressões, tanto por questões geográficas – como quando propriedades que usam sementes de milho transgênico, por exemplo, contaminam as sementes crioulas em propriedades vizinhas por meio da dispersão e da polinização do milho – quanto pela necessidade de recorrerem às políticas públicas que contribuem para a contaminação.

O RISCO DA CONTAMINAÇÃO DAS SEMENTES CRIULAS POR TRANSGÊNICOS

O principal ramo da biotecnologia em que atuam empresas industriais é a transformação genética para a produção dos organismos geneticamente modificados (OGM). Dentro dessa área da engenharia genética, situa-se a produção de sementes transgênicas conhecidas como plantas geneticamente modificadas (PGM) (TESTART, 2011). No Brasil, existem atualmente quatro cultivos transgênicos destinados à exportação: soja, milho, algodão e canola. Essas sementes são manipuladas geneticamente para, de acordo com Londres (2000), conferirem resistência a certos agrotóxicos, o que viabiliza, por exemplo, a utilização de herbicidas em uma plantação de soja sem danificá-la. Comumente, essas plantas também têm sua estrutura genética recombinada, inclusive com estruturas de DNA de plantas que não cruzariam no ambiente natural, a fim de adquirirem tamanho, formato ou cor solicitados pelo mercado.

Nos dias atuais, o debate acerca dos transgênicos está centralizado nos riscos inerentes à manipulação genética das plantas e nas relações entre esta e o ecossistema. Existem riscos à saúde humana e animal que decorrem, por exemplo, da recombinação do DNA de células animais com material genético da planta transgênica, da resistência animal a antibióticos e da possibilidade de deformação de fetos, conforme explicam Séralini et al. (2007; 2009; 2011; 2012) e Vendômois et al. (2009). Apesar de que comumente o debate sobre os transgênicos cai na armadilha da discussão apenas do plano ideológico, o que desmobiliza muitos argumentos, tanto os que são favoráveis como os que são contrários, pois mais do que isso, é um risco dentro do próprio sistema capitalista. O princípio à livre concorrência dentro deste sistema econômico é um princípio fundamental, bem como o direito dos consumidores a escolha dos produtos que desejam consumir. O monopólio de poucas empresas sobre a maioria das patentes de sementes e dos pacotes tecnológicos forma um mercado oligopolístico o que favorece para que estas poucas empresas formem cartéis. Isso causa a impossibilidade de agricultores e consumidores poderem optar por qual tipo de semente e de tecnologia querem utilizar, esses são também seus riscos inerentes.

Outro debate que se registra entre os movimentos sociais e a academia focaliza os aspectos relacionados à biossegurança e às interações entre as espécies, na medida em que sementes transgênicas acabam por cruzar com plantas não transgênicas, transferindo-lhes seu material genético. Nesse sentido, é oportuno o esclarecimento de Nodari e Guerra (2001, p. 81):

A adição de um novo genótipo numa comunidade de plantas pode proporcionar vários efeitos indesejáveis, como o deslocamento ou a eliminação de espécies não domesticadas, a exposição de espécies a novos patógenos ou agentes tóxicos, a geração de plantas daninhas ou pragas resistentes, a poluição genética, a erosão da diversidade genética e a interrupção da reciclagem de nutrientes e energia.

Sobre os problemas de saúde ocasionados pela ingestão de alimentos oriundos de sementes transgênicas e tratadas com agrotóxicos, um grupo de pesquisadores franceses (SÉRALINI et al., 2012) publicaram um estudo realizado com 200 ratos, que comprovou o aumento do câncer mamário em fêmeas e doenças de origem hepática em machos alimentados por um período de dois anos com milho transgênico tratado com o herbicida glifosato. Outros estudos coordenados pelo mesmo pesquisador (SÉRALINI et al., 2007; 2009; 2011; 2012; VENDÔMOIS, 2009) também comprovaram a ocorrência de doenças renais, sobrepeso e aumento de triglicerídeos em fêmeas, concluindo pela não confiabilidade da alimentação de mamíferos com milho transgênico e tratado com agrotóxicos.

O uso de agrotóxicos, de sementes geneticamente modificadas e de insumos químicos ocorre em maior escala na manutenção de monoculturas como a de trigo, arroz, milho, algodão e soja. Informa Graziano da Silva (2003, p. 41):

Dos 1,5 milhão de hectares de terras agrícolas em todo o mundo, 91% são destinados a culturas anuais, sobretudo a monoculturas de trigo, arroz, milho, algodão e soja altamente dependentes de insumos externos, como fertilizantes sintéticos, agrotóxicos e grande quantidade de água para irrigação.

As monoculturas fazem parte de um processo que restringe a diversidade genética das sementes utilizadas. O problema que advém desse tipo de prática, segundo adverte Altieri (2012), é a vulnerabilidade das sementes às mudanças ambientais, já que elas são modificadas para alcançar sucesso em um determinado contexto microclimático, mas, muitas vezes, a mesma semente não é apta a suportar mudanças climáticas bruscas.

O debate acerca da sustentabilidade ambiental coloca em questão o uso das sementes transgênicas, pois, além de colocarem em risco a saúde humana, põe em risco a autonomia dos agricultores, uma vez que a tecnologia empregada na produção de variedades transgênicas é patenteada e, pelo uso destas sementes, a empresa dona da patente cobra *royalties*. Acresce a isso que a compra destas sementes implica, por parte do agricultor, que ele adquira os pacotes tecnológicos oferecidos pela mesma empresa.

DISCUSSÃO

A apropriação da natureza pela indústria marcou profundamente o processo de modernização da agricultura que vivemos até os dias atuais. Sem dúvida, as pesquisas em biotecnologia são de importância fundamental para o avanço do conhecimento científico; porém a situação se problematiza quando as grandes empresas multinacionais se assenhoram desses conhecimentos, obedecendo aos seus próprios interesses e passando por cima dos interesses das comunidades. As empresas jogam o jogo do mercado; e, dentro da lógica do sistema capitalista, tudo, ou quase tudo, é passível de virar mercadoria.

As sementes crioulas carregam os erros e acertos dos agricultores ao longo do desenvolvimento da agricultura. Embora muitas das variedades de sementes crioulas tenham sido perdidas com o advento das sementes híbridas e, mais recentemente, das sementes transgênicas, inúmeros agricultores ainda produzem e conservam suas próprias sementes. O uso de sementes crioulas já foi sinônimo de atraso, pois os agricultores que não tinham acesso às sementes comerciais eram considerados pobres e ultrapassados.

Hoje, porém, conservar as sementes crioulas pode ser visto como uma necessidade do homem e da mulher modernos. Frente às incertezas climáticas prenunciadas por organismos internacionais, entre os quais a FAO, cada vez mais a comunidade científica vem voltando seus olhares para os conhecimentos anteriormente tidos como sinônimo de agricultura atrasada. Organizações não governamentais, governos, universidades e órgãos de pesquisa têm fomentado a criação de associações de guardiões de sementes crioulas com o intuito de resgatar e conservar a agrobiodiversidade crioula.

A recente contaminação transgênica vem colocando em risco a diversidade genética das espécies e a autonomia dos agricultores. Estes nem sempre são informados do real problema da contaminação transgênica. Além dos riscos que ela traz à saúde e ao meio ambiente, é iminente o risco social. O germoplasma transgênico é patenteado; e, pela utilização dessa genética, são cobrados *royalties*. Assim sendo, embora os agricultores deixem de adquirir as sementes transgênicas, as empresas podem encontrar meios de fazê-los pagar por essas sementes contaminadas.

Outro fator prejudicial à manutenção da agrobiodiversidade é a perda do direito de escolha de um ambiente e de um alimento livre de transgênicos. Não interessa às grandes empresas que detêm a propriedade intelectual do germoplasma transgênico desenvolver mecanismos que evitem a contaminação das sementes crioulas por material transgênico; pelo contrário, a contaminação pode propiciar a essas empresas mais uma forma de expansão e domínio. Cabe ao Estado, por meio de legislações, assegurar que aos cidadãos o direito de optar pela agrobiodiversidade crioula, ainda que cada vez mais se constate que as populações humanas estão alijadas desse direito.

Os Estados latino-americanos, em sua maioria, têm favorecido a hegemonia das empresas multinacionais de pesquisas em biotecnologia. Para exemplificar, pode-se citar: no Brasil, a Lei nº 10.711, de 2003; na Colômbia, a *Resolución 970*, de 2010; no Uruguai, a *Ley 16.811*, de 1997; no México, a *Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas*, de 1991 modificada para a lei de 2007; no Equador, a *Ley de Semillas 2.509*; na Argentina, a *Ley de Semillas y Creaciones fitogenéticas 20.247*; na Costa Rica, a *Ley 6.289 de La Oficina Nacional de Semillas*; no Chile, a *Ley 19.342 sobre Los Derechos de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales*, mais conhecida como *Ley Monsanto*; no Peru, a *Ley 26.272 General de Semillas*; na Guatemala, a *Ley de Protección de Obtenciones Vegetales, Decreto 19-2014*, mais conhecida como *Ley Monsanto*. Em novembro de 2015, movimentos sociais, setores da comunidade científica e organizações não governamentais da África, Ásia, América Latina e Europa, participaram do Diálogo Sur-Sur sobre leyes de semillas, emitindo um documento: *Declaración del Diálogo Sur-Sur sobre Leyes de Semillas*. Este documento dentre outros elementos, demarca a oposição às sementes transgênicas, ao SIG - Sistema mundial de informação sobre sequências genéticas de sementes de todo o mundo proposto pelo Banco Mundial, aos acordos internacionais da Orga-

nização Mundial do Comércio (OMC), à UPOV- União para a Proteção das Obtenções Vegetais (que recentemente trocou o nome para União Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas) e às novas leis de sementes que tratam da comercialização e certificação de sementes. Em abril de 2015 foi aprovada no Brasil a modificação sobre a informação do alerta visual do triângulo amarelo com o “T” no rótulo dos alimentos, solicitando apenas que seja informado por escrito quando o alimento apresentar mais de 1% de transgênicos em sua composição. Em dezembro de 2015 ocorreu o contrário na Bolívia, passou a ser exigido um alerta em vermelho nos rótulos dos alimentos que não estão livres de transgênicos.

O que todas essas leis têm em comum é serem oriundas de acordos entre países membros da OMC e da UPOV, que atualmente garantem o direito à propriedade intelectual de empresas como Monsanto, Dupont e Singenta, na América Latina. O México vive um processo interessante do ponto de vista da mobilização de diversos setores da sociedade contra a liberação da plantação de sementes transgênicas de milho para fins comerciais. De 22 recursos judiciais emitidos pelas empresas pedindo vistas a suspensão do uso do milho transgênico no país em fevereiro de 2015 16 deles não haviam sido aprovados pelos juízes. (PÉREZ, 2015).

Na Bolívia a proibição dos transgênicos é orientada pela *Ley de la Madre Tierra*, que protege os cultivares crioulos cujo centro de origem seja a própria Bolívia. Na Venezuela, está em tramitação, desde 2013, um projeto de *Ley de Semillas* consensuada, antipatentes e antitransgênicos garantindo licenças livres às sementes camponesas, indígenas e afrodescendentes. A *Ley de Semillas* da Venezuela foi aprovada em 23 de dezembro de 2015 (TELESUR, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

São necessários estudos científicos que analisem os efeitos das leis de sementes na América Latina e a atuação dos agricultores na conservação das sementes crioulas frente aos acordos internacionais que limitam o acesso a essas sementes e seu uso. Agricultores e consumidores estão perdendo mais e mais o direito à agrobiodiversidade, em função da contaminação das sementes crioulas por sementes transgênicas. Essa contaminação está sendo objeto de estudos científicos, e o Brasil, o Uruguai e o México, entre outros países, já apresentam dados comprobatórios dessa contaminação. As sementes industriais cada vez mais ganham mercado, porém é preciso que os agricultores estejam atentos à divulgação dos efeitos das sementes híbridas, convencionais e transgênicas, a fim de estarem devidamente informados antes de optar por tais sementes e pelo respectivo modo de produção.

O problema da contaminação das sementes crioulas por germoplasmas transgênicos deve ser enfrentado não só pelos agricultores, mas por toda a sociedade. O cerne da questão está na perda do direito de escolha da agrobiodiversidade. No dia a dia, parece que esta temática não atinge a quem reside na cidade; todavia, a hegemonia das empresas multinacionais no que tange à alimentação da população em toda a América Latina abre precedentes para a perda de sua soberania e de sua segurança alimentar. Se esse processo seguir se expandindo, boa parte da alimentação humana correrá o risco de ser regulada pelas empresas, e a ela somente terá acesso quem tiver condições econômicas para tanto.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel Ángel. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

ALBARELLO, Evanir José; SILVA, Marciano Toledo da; GÖRGEN, Sérgio. *Casa de sementes crioulas: caminho para a autonomia na produção camponesa*. Porto Alegre: Instituto Cultural Padre Josimo, 2009.

ALMEIDA, Paula; CORDEIRO, Angela. *Semente da paixão: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.

BOEF, Walter Simon de; STHAPIT, Bhuwon Ratna; UPADHAYA, Madhusudan P; SHRESTHA, Pretap K. Estratégias de conservação em unidades de produção familiares. In: BOEF, Walter Simon de; THIJSSSEN, Marja Helen; OGLIARI, Juliana Bernardi; STHAPIT, Bhuwon Ratna. (Orgs.). *Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário*. Porto Alegre: L&PM, 2007. p. 52-61.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

_____. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências.

_____. Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências.

CORDEIRO, Angela. *A viagem das sementes*. Coletivo nacional das campanhas sementes da Associação Nacional de Cooperação Agrícola – ANCA. Brasília, DF, 2004.

GOODMAN, David; SORJ, Bernardo; WILKINSON, John. *Da lavoura às biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional*. Biblioteca Virtual de Ciências Humanas. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. Disponível: <<http://static.scielo.org/scielobooks/zyp2j/pdf/goodman-9788599662298.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2013.

GRAZIANO DA SILVA, José. *Tecnologia e agricultura familiar*. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003.

LONDRES, Flavia. Transgênicos no Brasil: as verdadeiras consequências. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 17, 2000, Fortaleza, Ceará. *Sustentabilidade na produção de alimentos e a agenda 21 no Brasil*. Disponível em: <www.unicamp.br/fea/ortega/agenda21/can-deia.htm>. Acesso em: 24 out. 2013.

LOUWAARS, Niels. *Seeds of Confusion: The impact of policies on seed systems* (Ph. D. dissertation). University of Wageningen, the Netherlands, 2007.

MACNEISH, Richard Stockton. Environment and Subsistence, v. 1, En: *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, ed. Byers D (Univ Texas Press, Austin), 1967, pp 178- 209.

MAZOYER, Marcel. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*

Marcel Mazoyer, Laurence Roudart; [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. Avaliação de riscos ambientais de plantas transgênicas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, Embrapa, v. 18, n. 1, p. 81-116, jan./abr. 2001.

PÉREZ, Matilde. Juzgados mantienen suspensión de siembra comercial de maíz transgénico. *Jornal “La Jornada”*, Universidad Nacional Autónoma de México, on line. Noticiado em 27/02/2015. Disponível em: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/02/27/juzgados-mantienen-suspension-de-siembra-comercial-de-maiz-transgenico-6325.html>. Acesso em 20 dez. 2015.

QUEROL, Daniel Lipcovich. *Recursos genéticos: nosso tesouro esquecido: uma abordagem técnica e sócio-econômica*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002, p. 85-89.

SANTILLI, Juliana. *Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores*. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2009.

_____. A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas*, Belém, v. 7, n. 2, p. 457-475, maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v7n2/v7n2a09.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2014.

SÉRALINI, Gilles-Eric; CELLIER, Dominique; VENDÔMOIS, Joël Spiroux de. New analysis of a rat feeding study with a genetically modified maize reveals signs of hepatorenal toxicity. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, v. 52, n. 4, p. 596-602, May 2007.

SÉRALINI, Gilles-Eric; CLAIR, Émile; MESNAGE, Robin; GRESS, Steeve; DEFARGE, Nicolas; MALATESTA, Manuela; HENNEQUIN, Didier; VENDÔMOIS, Joël Spiroux de. Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Food and Chemical Toxicology*, v. 50, n. 11, p. 4221-4231, Nov. 2012.

SÉRALINI, Gilles-Eric, MESNAGE, Robin; CLAIR, Émile; GRESS, Steeve; VENDÔMOIS, Joël Spiroux de; CELLIER, Dominique. Genetically modified crops safety assessments: present limits and possible improvements. *Environmental Sciences Europe*, v. 23, n. 10, March 2011.

SÉRALINI, Gilles-Eric, VENDÔMOIS, Joël Spiroux de; CELLIER, Dominique; SULTAN, Charles; BUIATTI, Marcello; GALLAGHER, Lou; ANTONIOU, Michael; DRONAMRAJU, Krishna R. How sub-chronic and chronic health effects can be neglected for GMOs, pesticides or chemicals. *International Journal of Biological Sciences*. v. 5, n. 5, p. 438-443, June 2009.

SHIVA, Vandana. *Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. São Paulo: Gaia, 2003.

TELESUR. Notícias/ América Latina: Ley de Semillas en Venezuela asegura soberanía agroalimentaria. Disponível em: < <http://www.telesurtv.net/news/Ley-de-Semillas-en-Venezuela-asegura-soberania-agroalimentaria-20151229-0034.html>> Acesso em: 24 mar. 2016.

TESTART, Jacques. Plantas transgênicas: inúteis e perigosas. In: ZANONI, Magda; GILLES, Ferment (Orgs.). *Transgênicos para quem?: agricultura, ciência e sociedade*. Brasília: MDA, 2011. p. 221-238. Disponível em:

<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/08/Transgenicos_para_quem.pdf>. Acesso em: 26 out. 2014.

TOLEDO, Victor Manuel. *Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: una aproximación al caso de México*. Estudios Agrarios, núm. 12, 1999. pp. 55-90.

VAILOV, Nicolay Ivanovich. *Five continentes*. Rome: IPGRI, 1997. Disponível em:

<http://www.bioversityinternational.org/uploads/tx_news/419.pdf>. Acesso em: 30 out. 2015.

VENDÔMOIS, Joël Spiroux de; ROULLIER, François; CELLIER, Dominique; SÉRALINI, Gilles-Eric. A comparison of the effects of three GM corn varieties on mammalian health. *International Journal of Biological Sciences*. v. 5, n. 7, p. 706-726, 2009.

VETELÄINEN, Merja; NEGRI, Valeria; MAXTED, Nigel. *European landraces: onfarm conservation, management and use*. Bioversity Technical Bulletin, n. 15. Bioversity International, Rome, Italy, 2008.

WEISSHEIMER, Marco. Liberado troca-troca de transgênicos no RS. *Sul21*, Porto Alegre, 24 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.sul21.com.br/jornal/liberado-troca-troca-transgenico-no-rs/>>. Acesso em: 23 out. 2014.

ZEVEN, A. C. Landraces: a review of definitions and classifications. *Euphytica*, Netherlands, v. 104, n. 2, p. 127-139, Dec. 1998.

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E A SUSTENTABILIDADE

Anajá Antonia Machado Teixeira dos Santos
Carla Redin
Carlos Ernesto Ayala Durán
Dayana Cristina Mezzonato Machado
Marianela Zuñiga Escobar
Rafaela BiehlPrintes
Sarita Mercedes Fernandez
Fábio Kessler Dal Soglio

INTRODUÇÃO

A evolução nos índices de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), expressa através da melhoria de vários indicadores no decorrer dos últimos anos, tanto no Caribe quanto na América Latina e, especialmente no Brasil, é resultado da implementação de um conjunto de políticas que visam a garantir uma alimentação adequada e saudável para todos. Entretanto, convive-se ainda, na maioria dos países, com extrema desigualdade social, traduzida nas disparidades de renda, nas assimetrias no acesso aos recursos, bem como nas desigualdades regionais, raciais e étnicas. E, embora o Brasil venha ganhando destaque internacional com seus avanços nesta área – haja vista sua saída, em 2014, do Mapa Mundial da Fome, graças às suas políticas voltadas à SAN –, o cenário de desigualdade não difere do da realidade dos demais países em desenvolvimento.

Os dados atinentes à alimentação e à nutrição levam governos e organizações a discutir políticas e ações que os capacitem a enfrentar novos desafios. A partir daí, emergem novos conceitos e interpretações para orientar os trabalhos sobre Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e sobre Soberania Alimentar (SA), temas-chave na abordagem do desenvolvimento humano sustentável.

O presente capítulo visa a problematizar esses dois conceitos, partindo de um enfoque teórico sobre a preservação e a conservação ambiental e destacando escolhas agrícolas sustentáveis, baseadas em modelos que priorizem justiça e igualdade social. Levando em conta a abrangência dessa questão, o estudo se restringirá à região da América Latina e do Caribe, mas com ênfase especial no Brasil.

Inicialmente, será feito um breve resgate histórico concernente à construção do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional e à sua relação com o Direito Humano à Alimentação Adequada. Será abordada também a abrangência desse conceito, bem como as condições para sua exigibilidade e os desafios a serem superados para se atingir essa meta.

Segue-se um resgate histórico e estrutural relativo ao conceito de Soberania Alimentar. Optou-se por trazer à baila as visões céticas de alguns autores a respeito dessa abordagem, com o intuito de enriquecer a discussão, precisando e defendendo a relação existente entre a SA e a SAN. .

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é um enfoque das iniciativas que contribuem para o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Segundo Olivier de Shutter, Relator Especial do Direito Humano à Alimentação (citado em FAO, 2012), o DHAA tem sido percebido cada vez mais, nos últimos anos, como uma ferramenta operativa apta a propor as possíveis respostas no plano nacional e internacional. Assim, o DHAA tem relação com a SAN, porque esta é uma forma de conduzir a iniciativas com enfoque de SAN que favorecem o DHAA.

Para se avaliar se determinadas iniciativas têm enfoque de SAN, deve-se verificar, segundo Zúñiga Escobar (2014), se elas se enquadram nas seguintes características:

- (1) têm como fim o desenvolvimento humano sustentável – considerando o Homem e seu entorno, o que afeta um e outro –, procurando seu bem-estar dentro desse entorno;
- (2) são participativas, e cada pessoa a elas relacionada tem um papel para desempenhar durante o melhoramento de seu planejamento e execução;
- (3) são integradoras, por serem formadas por um conjunto de estratégias nos pilares de disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica, e em suas inter-relações como partes da cadeia agroalimentar;

- (4) são integrais, por terem relação com o contexto cultural, social, técnico-tecnológico, político-legal, ambiental ou econômico e requererem, por conseguinte, uma abordagem trans-, inter- ou multidisciplinar para trabalhar em colaboração; e
- (5) desenvolvem-se em diferentes níveis de trabalho ou escalas, podendo ser micro- (indivíduo, familiar ou comunidade) ou macro- (país, região ou mundo).

Ao se visualizar de forma prospectiva uma iniciativa com enfoque de SAN, espera-se que seus efeitos tenham consequências positivas e que contribuam para o DHAA, que tem como fim o desenvolvimento humano sustentável.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Para abordar o tema da Segurança Alimentar e Nutricional, tem sido determinante uma grande quantidade de eventos que deram forma ao atual conceito por meio do qual são orientadas as respectivas estratégias nos diferentes países, principalmente na América Latina. Um primeiro momento se registrou por volta de 1945, com o fim da Segunda Guerra Mundial, período no qual, de acordo com Lang, Barling e Caraher (2009), a mensagem centrada na saúde pública era relacionada ao apoio à produção agrícola que permitisse aumentar a oferta, gerar um custo mais baixo e alimentos a preços acessíveis, anteriormente não disponíveis, tudo isso orientado por políticas alimentares do tipo produtivista.

Alguns acontecimentos importantes que, naquela época, influíram na formação do atual conceito de Soberania Alimentar e Nutricional foram a criação da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), em 1945, a proclamação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, e o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), em 1966. É o PIDESC que explicita o tema do Direito Humano à Alimentação Adequada, nos seguintes termos:

[o] direito à alimentação adequada é exercido quando cada homem, cada mulher ou criança, só ou em comunidade com outros, tem acesso físico e econômico, a qualquer momento, à alimentação adequada ou a meios para obtê-la. O direito à alimentação adequada não deve, portanto, ser interpretado de forma estrita ou restritiva, sendo assimilado a um conjunto de calorias, proteínas e outros elementos nutritivos concretos. O direito à alimentação adequada deverá ser alcança-

do progressivamente. Não obstante, os Estados têm a obrigação básica de adotar as medidas necessárias para mitigar e aliviar a fome, inclusive em caso de desastre natural ou de outro tipo(ONU, 2015).

A partir dos anos 1970, surgem questionamentos sobre as políticas produtivistas, porque o problema da fome não fora solucionado. Além disso, o aumento do preço do petróleo no Oriente Médio evidenciou, conforme apontam Lang, Barling e Caraher (2009), a dependência dos sistemas alimentares ocidentais. Em 1974, realizou-se em Roma a Conferência Mundial de Alimentação, cujo tema principal foi a segurança alimentar, focalizada como problema global de abastecimento, sendo a segurança alimentar definida como “garantia de adequado *suprimento* alimentar mundial para sustentar a expansão do consumo e compensar eventuais flutuações na *produção* e nos preços” (FAO, 2006, grifos nossos).

Na década de 1980, são reconhecidas como problemas sociais novas concepções da fome, devido às dificuldades de acesso aos alimentos. Amartya Sen é uma referência importante no tema, pois contribui incluindo nele uma análise dos aspectos vitais do ser humano, pleiteando que este ocupe um lugar central dentro da teoria econômica (VITE PÉRE, 1999). Assim, a fome passa a ser vista como consequência das desigualdades. Nessa época, mais precisamente em 1986, tem lugar, no Brasil, a I Conferência Nacional da Alimentação e Nutrição, acontecimento que inclui no debate nacional esse tema, que já vinha sendo discutido nas conferências internacionais (CONTI, 2009).

O termo *nutricional* é incluído nos anos 1990. Em 1996, é realizada a II Conferência Mundial da Alimentação, que assim define a Segurança Alimentar e Nutricional:

Existe segurança alimentar quando as pessoas têm, a todo o momento, acesso físico e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazerem as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida ativa e sã (FAO, 2003).

Na mesma década, no Brasil, é implementada, em 1991, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEAN). O Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) foi instituído em 1993 através do Decreto nº 807/93 (BRASIL, 1993). É um espaço de discussão e de articulação entre governo e sociedade civil, com o objetivo de propor diretrizes para as ações na área da Segurança Alimentar e Nutricional. Ao Conselho foi atribuída a tarefa de articular as três instâncias de governo (municipal, estadual e federal) e a sociedade civil (movimentos sociais e ONGs) na revisão dos programas federais então existentes e de elaborar o Plano de Combate à Fome e à Miséria. Em 1994, realiza-se no País a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

Uma nova Conferência Mundial da Alimentação acontece no ano de 2001, lembrando a que foi realizada em 1996 e reafirmando o direito fundamental de toda pessoa a não padecer de fome. O conceito apregoado nesse momento é:

Segurança Alimentar, se consegue quando todas as pessoas, em todo momento, têm *acesso* físico, económico e social a *alimento suficiente, seguro e nutritivo*, para satisfazer suas necessidades alimentares e suas preferências, com o objetivo de levar uma vida *ativa e sã* (FAO, 2003).

Para o Brasil, o século XXI registra grandes avanços no tema, com a implementação do Programa Fome Zero, principal estratégia para assegurar o cumprimento do Direito Humano à Alimentação Adequada, por meio da promoção da Segurança Alimentar e Nutricional. Em 2004, acontece a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que estabelece a diretriz para elaborar a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, aprovada no ano de 2006, e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (SISAN).

Em 2009, tem lugar outra Conferência Mundial da Segurança Alimentar, enquanto o Brasil para o ano seguinte foi incorporado o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) no artigo 6º da Constituição Federal brasileira e regulamenta a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), pela Política Nacional de SAN e pelo Plano Nacional de SAN, no ano 2011 (LEAO; MALUF, 2012). Esse caminho percorrido pelo Brasil confere ao país uma experiência digna de menção na região latino-americana no que concerne à Segurança Alimentar e Nutricional da população.

DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Existem diferentes dimensões da Segurança Alimentar e Nutricional para operacionalizar o conceito. Nesse sentido, a FAO considera os pilares de disponibilidade, acesso, utilização biológica e estabilidade. Para incrementar esses pilares no Brasil, o governo estabeleceu, através do Decreto nº 7.272 (BRASIL, 2010), as seguintes dimensões de análise, constantes no atual Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2011): (1) a produção de alimentos; (2) a disponibilidade de alimentos; (3) a renda e as condições de vida; (4) o acesso à alimentação adequada e saudável, incluindo água; (5) a saúde, a nutrição e o acesso a serviços relacionados; (6) a educação; e (7) os programas e ações relacionados à SAN.

Algumas instituições, entre as quais, por exemplo, o Instituto de Nutrição da Centroamérica e Panamá (INCAP), tornam mais visível o pilar de consumo e incluem a

estabilidade como eixo transversal. Por uma questão metodológica, e com fins acadêmicos, a fim de facilitar o reconhecimento dos pilares como parte dos elos das cadeias agroalimentares, decidiu-se analisar algumas dessas dimensões sucintamente e de forma agrupada.

Produção e disponibilidade de alimentos

Segundo proposta da FAO (2015), a disponibilidade é medida em termos calóricos. Desde o início da década de 1990, a disponibilidade tem apresentado uma tendência de alta, passando de uma média de 2.655 calorias por dia, por pessoa, para mais de 3.000 calorias/dia/pessoa. No Brasil, a estimativa atual é de 3.302 calorias/dia/pessoa.

Dados revelam que o aumento da disponibilidade em termos calóricos se deve ao aumento da produção agrícola na América Latina e no Caribe. No entanto, uma fração importante desse volume produzido é destinado aos mercados (FAO, 2015). No Brasil, o crescimento da produção agrícola deve-se também aos monocultivos voltados à exportação, sendo que, nos últimos 20 anos, os alimentos produzidos para o mercado interno tiveram um crescimento inferior (IBGE, 2009).

Com base nessas informações, questiona-se qual é a real estimativa calórica *per capita* para alimentos básicos da dieta, disponível para a população dessas regiões. Deve a medida da FAO ser vista como indicador confiável de Segurança Alimentar e Nutricional?

Acesso à alimentação adequada e saudável e aspectos de renda

Nesta dimensão, uma primeira análise deve recair sobre a situação de insegurança alimentar das populações, cuja principal causa é a impossibilidade de acesso a alimentos por parte dos grupos mais vulneráveis (BRASIL, 2011). No entanto, há de se considerar que a insegurança alimentar também deriva da má alimentação, seja pelo consumo excessivo, seja pela deficiência em calorias e nutrientes.

Lembre-se que as pessoas devem ter acesso físico e econômico, a todo momento, a alimentos em quantidade e qualidade adequada para levarem uma vida saudável e ativa. Esse direito compreende o acesso à água, pois, sempre que se fala em Direito Humano à Alimentação Adequada, entende-se que a água é *alimento*; logo, conforme conclui Conti (2009), é um direito humano inalienável.

No entanto, autores como Conti (2009) e Belik (2012) sugerem que o real problema da insegurança alimentar é a má distribuição e a concentração de renda. Para o sociólogo Josué de Castro (1946, *apud* CONTI, 2009), a fome não decorre de proble-

mas naturais e climáticos, nem da baixa fertilidade do solo, mas constitui um problema de ordem social e política, indissociável da pobreza e da miséria do povo.

Nesse sentido, a Lei nº 11.346 (BRASIL, 2006), em seu Art 4º, Inciso I, estabelece que a segurança alimentar e nutricional abrange:

a ampliação das condições de *acesso aos alimentos por meio da produção*, em especial da *agricultura tradicional e familiar*, do processamento, da industrialização, da comercialização, incluindo-se os acordos internacionais, do abastecimento e da distribuição dos alimentos, incluindo-se a água, bem como da geração de emprego e da *redistribuição da renda* (grifo nosso).

Aspectos relacionados à saúde, à nutrição e à educação alimentar e nutricional

Na América Latina e no Caribe, de acordo com dados da FAO (2015), observou-se uma diminuição nos níveis de desnutrição crônica infantil, com uma redução de 12,9% nos últimos 25 anos. O Brasil foi um dos países que cumpriu a meta do milênio de reduzir pela metade, de 1990 até 2015, o número de pessoas que passam fome. Esse resultado deve-se a um contexto macroeconômico e político favorável, que permitiu a adoção de políticas governamentais e de instituições públicas em grande escala em favor da luta contra a pobreza e a fome.

A elevação e uma melhor distribuição da renda contribuem, pois, para a melhoria do acesso aos alimentos. Por outro lado, pesquisas demonstram, segundo dados do IBGE (2010), que a elevação da renda é um dos fatores que aumentam o consumo de alimentos industrializados, com alto teor de gordura, sódio e açúcar, fazendo com que a má qualidade da nutrição passe a constituir um novo desafio regional e mundial.

No Brasil, nos últimos anos, foram estabelecidas diretrizes alimentares e instituídas miniações de educação alimentar e nutricional. Uma iniciativa que merece destaque é o novo *Guia Alimentar para a População Brasileira* (BRASIL, 2014), que, articulado com políticas públicas, teve repercussão nacional e internacional ao se destacar como instrumento pioneiro para a promoção de uma alimentação saudável.

Na contramão dessa caminhada, tramita no Senado Federal, aguardando apreciação, o Projeto de Lei nº 4.148, de 2008, que pretende alterar o art. 40, da Lei 11.105 (BRASIL, 2005), retirando a obrigatoriedade de colocar bem visível o símbolo de OGM, colocando apenas observações no meio das descrições normais da embalagem, retirando o destaque que hoje facilita a informação ao consumidor.

Também no caso dos alimentos oriundos de produção convencional, estes chegam aos consumidores, ainda com resíduos de agrotóxicos acima do permitido por lei e não apresentam esse dado. Dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da Universidade Federal do Paraná demonstram que, enquanto nos últimos dez anos o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%, o mercado brasileiro cresceu 190% (IBGE; SIDRA, 2012; SINDAG, 2011, apud ABRASCO, 2012). Dados alarmantes aparecem também no Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA (ANVISA, 2014), revelando que 25% das amostras monitoradas apresentaram resultados considerados insatisfatórios, por conterem resíduos de produtos não autorizados, ou autorizados mas em concentrações acima do limite máximo de resíduo (LMR).

DISPOSITIVOS DE SAN – CONFERÊNCIAS

As Conferências Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional (II CNSAN 2004 e III CNSAN 2007), segundo Conti (2009), consolidaram o princípio da alimentação como um direito da cidadania, no horizonte dos desdobramentos específicos da Constituição Federal de 1988. Um passo significativo, nesse sentido, foi a sanção da Lei nº 11.346, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (BRASIL, 2006), que incorporou os princípios já mencionados dos instrumentos internacionais sobre o Direito Humano à Alimentação Adequada e criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN.

Essas conferências frutificaram as diretrizes e prioridades para o SISAN e a formulação e implantação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN (BRASIL, 2010), que visa a assegurar o cumprimento do Direito Humano à Alimentação Adequada e da soberania alimentar (BRASIL, 2007). A III CNSAN (2007), que tinha como lema “Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional”, associou a Segurança Alimentar Nutricional ao imperativo de um desenvolvimento sustentável e que respeite a biodiversidade.

Desde 2003, muitos passos foram dados no fortalecimento de uma política de Estado voltada para a Segurança Alimentar Nutricional. A consagração da alimentação como direito básico previsto na Constituição significa que se reconhece a SAN como direito de todos, que o Estado é responsável por sua garantia e que a sociedade é solicitada a se engajar na sua efetivação.

Entretanto, a mera existência de leis não significa que elas estejam sendo cumpridas nos respectivos espaços. Por isso, ao mesmo tempo em que se avança no arcabouço legal é preciso continuar avançando no fortalecimento das organizações e movimentos sociais populares, que são instrumentos importantíssimos de mobilização e pressão po-

lítica pela realização e efetivação do Direito Humano à Alimentação Adequada, sem os quais essa efetivação tende a se tornar morosa e burocrática (CONTI, 2009). Nesse sentido, as Conferências Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional – a V CNSAN realizou-se de 3 a 6 de novembro de 2015 – vivem um momento oportuno para fortalecer a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional nas esferas nacional, estadual e municipal e avançar na implementação dos princípios da soberania alimentar e do direito humano a uma alimentação adequada.

DESAFIOS À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Os desafios à efetivação da Segurança Alimentar e Nutricional, no século XXI, estão relacionados às tendências de longo prazo para a consolidação do sistema alimentar global. Esse sistema foi acelerado nas últimas décadas por políticas neoliberais caracterizadas pela desregulamentação, privatização, mercados abertos, livre-comércio e incentivo ao agronegócio, políticas essas que levam a um sistema centralizado, baseado em produtores corporativos de insumos, processadores e empresas comerciais, mas cuja produção é descontextualizada e dissociada das especificidades dos ecossistemas locais e das relações sociais (PLOEG, 2008).

Com essa estratégia, cujo discurso é “alimentar o mundo” e “alicerçar a segurança alimentar”, visa-se a construir na sociedade o consenso necessário para ganhar o controle sobre os territórios e (re)configurá-los em função das necessidades da agricultura industrial e da obtenção de lucros, impondo uma monocultura do conhecimento que desconsidera conhecimentos locais e tradicionais e transformando-se no que Santos (2002) denomina de “ausências”. Entretanto, segundo Martínez-Torres e Rosset (2014), desde a década de 1990, o discurso da segurança alimentar está sendo questionado pelos movimentos sociais, pois, ao mesmo tempo em que propala o direito à alimentação, silencia sobre quem produz o alimento e sobre como e onde ele é produzido.

Nesse contexto, emerge a noção de *soberania alimentar*, que vem sendo trabalhada e difundida pelos movimentos sociais, representados pela Via Campesina. A motivação de tais movimentos, segundo (MENEZES, 2001, *apud* MALUF, 2007, p. 22), é nutrida por questionamentos quanto à capacidade dos Estados nacionais para formularem políticas agrícolas e alimentares na perspectiva da internacionalização da economia. Busca-se trocar experiências, dialogar, discutir, debater, analisar estratégias, construir consensos em torno de leituras coletivas da realidade (as ações coletivas) e empreender campanhas de âmbito nacional, regional, continental ou global. Dentro dessa diversidade de trocas, há inúmeras diferenças a serem trabalhadas, mas, como observam Martínez-Torres e Rosset (2010, *apud* MARTÍNEZ-TORRES e ROSSET, 2014), é notório que a Via Cam-

pesina existe há mais de duas décadas sem sucumbir à fragmentação interna, como tem ocorrido com muitas alianças transnacionais anteriores aos movimentos sociais.

Um das razões de sucesso da força da Via Campesina se encontraria no processo do chamado *Diálogo de Saberes*, traduzível como “diálogo entre diferentes saberes e modos de saber” onde diferentes visões e cosmovisões são partilhadas numa base de igualdade horizontal. É através do diálogo de saberes que a Via Campesina cresce e constrói áreas de consenso interno, em que são propostas ideias novas e muitas vezes “emergentes”; por meio do diálogo, ocorre o reconhecimento, a recuperação e a valorização dos saberes autóctones, locais ou tradicionais, para os quais todos contribuem com suas experiências e suas diferentes epistemologias, isto é, saberes e modos de saber. A Soberania Alimentar deve contribuir para essa diversidade de saberes e considerar a especificidade de cada lugar, ou seja, o direito de todos os países e povos a definirem suas próprias políticas. Conforme assinala Leff (2004; 2011, *apud* Martínez-Torres e Rosset, 2014), a agroecologia figura entre essas “emergências” de diálogos dos movimentos sociais contemporâneos, que empreendem a (re)construção de caminhos alternativos para garantir a Segurança Alimentar e Nutricional e a Soberania Alimentar.

Maluf (2007, p. 23) adverte que, para garantir a Soberania Alimentar, se faz necessário que políticas adotadas em seu nome, especialmente em países avançados, não comprometam a soberania de outros países, situação que se verifica em acordos internacionais de comércio, de investimentos, de biodiversidade, de propriedade intelectual, etc. Na perspectiva da Soberania Alimentar, é incongruente que o comércio internacional tenha participação majoritária no abastecimento alimentar interno de um país.

SOBERANIA ALIMENTAR: UM CONCEITO EM CONSTANTE CONSTRUÇÃO

O conceito de *soberania alimentar*, inicialmente reivindicado pela Via Campesina (1996), foi assim enunciado: “o direito de cada nação de manter e desenvolver sua própria capacidade para produzir os alimentos básicos dos povos, respeitando a sua diversidade produtiva e cultural”¹. Embora se trate de um direito incontestável e exigível, o modelo de desenvolvimento adotado de maneira hegemônica muito pouco tem colaborado para seu cumprimento. Alguns princípios para se atingir a soberania alimentar foram resumidos nestes termos pela Via Campesina em 1996: (1) alimentação como direito humano; (2) reforma agrária; (3) proteção dos recursos naturais; (4) reorganização do comércio de alimentos; (5) eliminação da globalização da fome; (6) paz social; e (7) controle democrático.

¹ Definição feita a partir de uma tradução livre do texto elaborado pela Via Campesina (2006), originalmente em inglês.

Nos diversos fóruns realizados pelos movimentos sociais, são agregados outros elementos ao conceito de soberania alimentar. Assim, o Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar realizado em Havana, Cuba, em setembro de 2001, reuniu mais de 60 países, representados por pelo menos 200 organizações sociais – movimentos de trabalhadores, camponeses, pescadores, indígenas, mulheres, jovens, organizações não governamentais, pesquisadores – que, juntas, buscavam formular propostas da sociedade civil frente aos desafios da problemática da fome no mundo. Nesse encontro, o conceito de soberania alimentar foi reformulado nestes termos:

A soberania alimentar é a via para erradicar a fome e a desnutrição e garantir a segurança alimentar duradoura e sustentável para todos os povos. Entendemos por soberania alimentar o direito dos povos a definir suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito a alimentação para toda a população, com base na pequena e média produção, respeitando suas próprias culturas e diversidade dos modos campeiros, pesqueiros e indígenas de produção agropecuária, de comercialização e gestão dos espaços rurais, nos quais a mulher desempenha um papel fundamental (Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar, 2001).

De 23 a 27 de fevereiro de 2007, realizou-se em Selingue, no Mali, na África, o Fórum de Nyéléni, que apresentou esta definição: “A soberania alimentar é o direito dos povos a alimentos nutritivos e culturalmente adequados, acessíveis, produzidos de forma sustentável e ecológica e o direito de decidir o seu próprio sistema alimentar e produtivo” (Fórum Mundial pela Soberania Alimentar, 2007). Esse fórum, segundo Wittman et al. (2010, *apud* CHAIFETZ; JAGGER, 2014), foi considerado como “um ponto de mudança para o movimento que apoia a soberania alimentar”, já que nele foram definidos os sete tópicos principais da soberania alimentar e foi formulado um marco conceitual pelo qual sistemas alimentares presentes e futuros poderão ser avaliados. Esse marco conceitual está baseado nos seguintes seis princípios: (1) comida para as pessoas; (2) valor para os que proveem os alimentos; (3) sistemas alimentares locais; (4) tomada de decisão local; (5) construção do conhecimento e habilidades; e (6) trabalho com a natureza.

Entretanto, o Relatório “Estado da Insegurança Alimentar 2015” (FAO, FIDA y PMA, 2015) indica que o número de pessoas que passam fome, ou seja, subalimentadas, no mundo caiu para 795 milhões. Essa redução foi mais acentuada em regiões em desenvolvimento, apesar do considerável crescimento demográfico verificado em alguns

países. Existem, porém, obstáculos à redução da fome relacionados ao crescimento econômico lento e pouco inclusivo e à instabilidade política, por exemplo, na África Central e na Ásia Ocidental. O crescimento econômico evidencia-se como um fator que influi na redução da subalimentação; deve, porém, ser um crescimento inclusivo e oferecer oportunidades de melhorias de modos de vida aos mais pobres. É necessário que o aumento da produtividade seja indissociável do incentivo à melhoria de vida e à autonomia nas condições de trabalho dos pequenos agricultores familiares.

SOBERANIA ALIMENTAR E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UTOPIA NO SÉCULO XXI?

Na atualidade, a produção mundial de alimentos é controlada por uma mesma matriz de produção e comércio de produtos alimentícios, em que poucas empresas detêm o controle do mercado, atuando em âmbito internacional. De acordo com Klauser (2013), estima-se que, em todo o mundo, menos de 50 grandes empresas transnacionais açambarquem o controle majoritário da produção de sementes e de insumos agrícolas e da produção e distribuição dos alimentos. São as mesmas empresas que controlam a oferta e a comercialização da soja e do milho, produzem os agrotóxicos, os transgênicos e o modelo tecnológico e monopolizam o controle geral sobre os alimentos. A comercialização da produção é feita por grandes redes varejistas, tais como Carrefour, Pão de Açúcar e Walmart, que dominam 80% da circulação de alimentos, decidindo os preços dos produtos. Lembre-se que um modelo de alimentação baseado na monocultura, na mecanização, na utilização de agrotóxicos e de sementes transgênicas não é soberano.

Nesse cenário, pouco animador quanto às possibilidades de efetivação da soberania alimentar, Bernstein (2015) apresenta sua abordagem marxista dos estudos da economia política e das mudanças agrárias, enfatizando em suas análises as dinâmicas de classe e seus reflexos na mudança agrária, entre os quais, por exemplo, as remotas chances de se efetivar a soberania alimentar em países em desenvolvimento, presos aos mecanismos de produção de mais valia.

Segundo o mesmo autor, na atualidade, o agronegócio passa a dominar os fazendeiros do Sul; apesar disso, pequenos agricultores movimentam-se para resistir ao *agribusiness*, cada vez mais ativo e móvel na escala global. Na dinâmica da classe agrária contemporânea, quando há produtores bem-sucedidos, estes o são graças a outros produtores. O autor sustenta que, hoje, todas as pessoas do campo são exploradas, em maior ou menor medida, pelo agronegócio, pois, ali, o agronegócio está visceralmente conectado com a formação de classes.

Assim, movem-se as tendências dos estudos sobre o desenvolvimento agrário no Sul, onde se verifica, segundo Bernstein (2011, p. 13), que há

[...] uma imensa variedade de tipos de lavoura e de suas relações sociais, de condições de mercado para a safra, de insumos e, de mão de obra, e das condições ambientais da lavoura em regiões diferentes, com vários tipos de pessoas do sul.

Questiona-se, então, se haveria “espaços para manobra” entre as forças capitalistas neoliberais. Podem ser identificados movimentos que se posicionam em perspectivas de mudanças, como a Via Campesina, que prega a soberania alimentar como

[...] o direito das nações e dos povos de controlarem seus próprios sistemas alimentares, incluindo seus próprios mercados, modos de produção, culturas alimentares e meio ambiente [...] como uma alternativa crítica ao modelo neoliberal dominante de agricultura e comércio” (WITTMAN et al., 2010, *apud* BERNSTEIN, 2015, p. 277).

Esses movimentos buscam em sua ação/reflexão – práxis – analisar o capitalismo global e suas contradições em meio ao pluralismo, mais do que propriamente encontrar soluções para a pobreza.

No caso da Soberania Alimentar, o principal foco de análise, quanto às suas reais possibilidades de se efetivar, recai, de acordo com Bernstein (2015, p. 279-280), sobre temas relacionados à globalização e as suas repercussões na agricultura, entre os quais cabe destacar:

- (1) abertura comercial e mudança nos padrões de comércio mundial de insumos básicos agrícolas e nas disputas conexas no âmbito da OMC;
- (2) os impactos de negócios futuros de *commodities* agrícolas sobre os preços no mercado mundial;
- (3) a retirada de subsídios e outras formas de apoio a pequenos agricultores no Sul global (medidas de “austeridade” exigidas pelo neoliberalismo), a promoção de programas de exportação, especialmente de ração animal e de insumos agrícolas de alto valor – hortifrutícolas e aquáticas;
- (4) a crescente concentração de empresas transnacionais nas indústrias de insumos agrícolas e de agroalimentos e o poder econômico de poucas empresas que dominam largas fatias do mercado;
- (5) novas tecnologias organizacionais empregadas por essas empresas, através de cadeias de suprimento a partir do pro-

dutor rural, passando por processamento e industrialização, até a distribuição no varejo (“revolução dos supermercados” na provisão mundial de alimentos e na participação no mercado de venda de alimentos; entrada de grandes cadeias de supermercados na China, na Índia e em outros países do Sul global);

(6) a pressão das corporações pelo direito de patentear material genético de plantas, conforme previsto no acordo da OMC sobre aspectos do Direito de Propriedade Intelectual relacionados ao comércio (TRIPs), e a questão da “biopirataria”;

(7) as novas fronteiras técnicas da engenharia genética de plantas e animais (organismos geneticamente modificados – OGMs), que, juntamente com a monocultura especializada, contribui para a perda da biodiversidade;

(8) conseqüências para a saúde, devido à presença de níveis crescentes de produtos químicos tóxicos em alimentos “industrialmente” cultivados e processados, às deficiências nutricionais de dietas – *fastfoods* e alimentos processados –, e ao aumento da obesidade e de doenças a ela relacionadas, juntamente com a fome e a desnutrição;

(9) os custos ambientais, incluindo o consumo de combustíveis fósseis e suas emissões de carbono, na “industrialização” em curso do cultivo, processamento e venda de alimentos (BERNSTEIN, 2015, p. 279-280).

O autor considera que tais temas são centrais para se firmar uma frontal oposição da perspectiva da Soberania Alimentar à agricultura industrial, que se torna cada vez mais global nas suas modalidades e impactos, de modo a expor a humanidade à insegurança alimentar decorrente da industrialização dos alimentos e do comércio agrícola globalizado, frutos de um sistema eminentemente dependente de energia proveniente de combustíveis fósseis.

A população mundial tem crescido exponencialmente, e as estimativas indicam que ela chegará a nove bilhões de habitantes em 2050. Esse crescimento populacional tem sido acompanhado pelo aumento da produtividade na agricultura, principalmente graças à técnica – uso de insumos, fertilizantes, maquinário, etc. –, mas com inúmeros custos ambientais, sociais e sanitários para a vida das pessoas. Embora, na atualidade, a “produção mundial de alimentos seja mais do que suficiente para alimentar toda a população do mundo, muitos passam fome durante boa parte do tempo ou durante

quase todo o tempo”, de modo que a fome se deve à divisão das classes e não à falta de alimentos, ou à superpopulação (BERNSTEIN, 2011, p. 6)

A visão cética de Bernstein (2015) concerne à ideologia da Via Campesina, especificamente no que diz respeito à possibilidade de as feiras dos agricultores agroecológicos assumirem aquilo que as grandes redes de supermercados oferecem. O autor considera ingenuidade pensar que os camponeses tenham condições – mediante práticas agrícolas agroecológicas, trabalho intensivo e consumo reduzido de insumos (externos) – de alimentar a população mundial atual e a projetada para um futuro próximo. Essa hipótese representaria uma garantia de segurança alimentar local, de subsistência e de autoabastecimento das comunidades locais. Levando-se em conta que a maioria da população mundial hoje não produz alimentos, Bernstein se questiona se a quantidade de excedentes produzidos pelos pequenos agricultores que compõem a Via Campesina seria suficiente para abastecer o mundo. Esse questionamento, no entanto, contrasta com pesquisas recentes que comparam sistemas convencionais com sistemas orgânicos, quanto à produção, à mão de obra, a nutrientes e a outros ingredientes. Por exemplo, Oelofseet al. (2010) concluíram que agricultores orgânicos no Brasil (São Paulo) e na China tiveram rendimentos agrícolas similares, se comparados aos de seus pares convencionais. Reportaram também que a utilização de força de trabalho, para a maioria dos produtos, era similar no confronto da agricultura orgânica com a agricultura tradicional, à exceção do que diz respeito à soja orgânica.

Bernstein (2011; 2015) é adepto da construção e do fortalecimento de um marco analítico da Soberania Alimentar, luta cujas origens se encontram nos movimentos sociais (Via Campesina), mas que se fortalece academicamente a partir de sua articulação com a Agroecologia. Parte das críticas do autor é direcionada aos acadêmicos dos estudos da Agroecologia, pois, no seu entender, os autores da área da Agroecologia que levantam a bandeira da Soberania Alimentar não trariam soluções concretas para resolver os problemas das atividades da lavoura/agricultura “a jusante” e, desse modo, transformar o sistema alimentar mundial. Nesse sentido, as propostas da Agroecologia seriam como uma lista de intenções que tangencia, ao invés de enfrentar, as contradições intrínsecas a todas as relações mercantis e aos mercados, o que se configura como o maior problema da Soberania Alimentar. Entretanto, conforme Dal Soglio², existem fartas evidências de que, tanto nos países mais produtivos quanto naqueles que acusam deficiência na produção de alimentos para suas populações, é possível, hoje e no futuro, produzir de forma ecologicamente sustentável alimentos para todos.

Experiências indicam que a agricultura de base ecológica tem arquitetado estratégias (mercados alternativos, cadeias curtas, etc.) que desafiam, embora apenas local e regionalmente, a lógica da hegemonia dos mercados e da globalização capitalista

² Ver *supra*, cap. 1.

contemporânea. Estabelece-se, assim, uma resistência às cadeias agroalimentares convencionais, na busca de novas lógicas de organização da produção, do processamento e da distribuição de alimentos, a exemplo do que ocorre nas cadeias agroalimentares agroecológicas. Essas experiências agroecológicas visam à (re)conexão entre agricultores familiares e consumidores nos mercados locais. Promovem, assim, alternativas de circulação de mercadorias na perspectiva da Soberania Alimentar, contrapondo-se à lógica de um modelo agrícola que privilegia a produção voltada para o mercado de *commodities*. São experiências que procuram fortalecer feiras livres, estabelecer intercâmbio de sementes tradicionais e promover a manutenção de pequenas lojas de cooperativas de produtores ou consumidores. Além disso, surgem os mercados institucionais que apoiam tais alianças entre produtores e consumidores locais, rompendo com concorrências desleais e com a dependência de atravessadores. E tanto os benefícios gerados por esse sistema de comercialização quanto os benefícios socioambientais alcançados decorrentes dessas experiências passam a ser compartilhados com toda a comunidade e a ser valorizados de forma crescente pela sociedade.

CADEIAS AGROALIMENTARES E SUA RELAÇÃO COM SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, SOBERANIA ALIMENTAR E SUSTENTABILIDADE

Cadeias agroalimentares do agronegócio

As cadeias agroalimentares constituídas no Brasil, depois dos anos 60, a partir da modernização agrícola, acusam um distanciamento entre agricultores e consumidores e são baseadas em comportamentos que estimulam o consumo abusivo de alimentos e o desperdício. Esse incentivo ao consumismo tem provocado alguns distúrbios, tanto entre os consumidores quanto entre os agricultores. Os consumidores têm apresentado problemas de saúde provocados por alimentos cultivados com excesso de agrotóxicos e aditivos e são bombardeados diariamente pela mídia, que estimula o consumismo, conforme aponta Bauman (2001).

Os agricultores, por seu turno, também têm sido afetados em sua saúde pelo manuseio ou consumo de alimentos intoxicados por doses maciças de químicos. Esse tipo de matriz produtiva está assentado, em grande parte, na utilização permanente de combustíveis fósseis, energia não renovável, fadada ao esgotamento. O “ouro negro” tem provocado guerras econômicas, resultando em uma distribuição desigual de alimentos, que se reflete nos quadros da fome mundial. Na realidade, os alimentos são tratados como meras mercadorias, artificializando sazonalidades e ciclos biológicos.

Para as cadeias agroalimentares longas, são essenciais os meios de transportes, dependentes desse ouro negro, que atravessam milhares de quilômetros conduzindo, não “alimentos”, mas *commodities* agrícolas. Esses “alimentos-mercadorias”, quando chegam de suas viagens, por mar, por terra, ou pelo ar, não aplacam a fome dos habitantes locais, mas transformam-se, conforme expressão de Giddens (1991), em cédulas simbólicas de troca, ou seja, dinheiro. Todo esse quadro traduz um modelo de desenvolvimento insustentável e socialmente excludente.

Cadeias agroalimentares agroecológicas

As cadeias agroalimentares agroecológicas estão praticamente restritas às pequenas unidades de produção agrícola. Isso não significa que todos os pequenos estabelecimentos rurais estejam inseridos em cadeias agroalimentares ecológicas. Estas caracterizam-se, principalmente, pela produção de alimentos destinados ao autossustento, pela diversidade de produtos, pela intensa participação do trabalho familiar e pela pequena dimensão dos circuitos de comercialização, em geral mercados locais, como feiras e vendas institucionais (Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa nacional de Merenda Escolar – PNAE).

Em síntese, as principais características das cadeias agroalimentares agroecológicas são: a diversificação da produção, a coprodução para o autoconsumo e o mercado, a utilização de insumos locais, a utilização de sementes próprias, o processamento da produção em nível local, o baixo uso de capital e cadeias curtas de comercialização.

A maioria dos povos que habitam o planeta está sujeita às ações de oligopólios (vendedores de insumos) a montante, e de oligopsônios (compradores de mercadorias) a jusante, o que não deixa espaço para os pequenos agricultores que não se enquadram nesse modelo agroexportador empresarial.

Observe o quadro 1, relacionado às cadeias agroalimentares.

Quadro 1: Cadeias agroalimentares e sua relação com Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), Soberania Alimentar (SA) e Sustentabilidade

Elos da cadeia	Cadeia agroalimentar agroecológica	Cadeia Agroalimentar Convencional
A montante	Presença de SAN e de SA	Ausência de SAN e de SA Presença de oligopólios
A jusante	Presença de SAN e de SA	Ausência de SAN e de SA Presença de oligopsonios
Agricultores	Elevada riqueza social Presença de SAN e de SA	Baixa riqueza social Ausência de SAN e de SA
Consumidores	Decisões compartilhadas Presença de SAN e de SA	Decisões não compartilhadas Ausência de SAN e de SA
Produção e criação	Diversificada Presença de SAN e de SA	Especializada Ausência de SAN e de SA
Acesso e disponibilidade	Alimentos em cadeias curtas	Alimentos em cadeias longas
Tecnologia	Voltada para as competências	Uso intensivo de mecanização
Processamento	Presença de SAN e de SA Foco artesanal	Ausência de SAN e de SA Foco empresarial
Equipes consultivas	Baseadas em metodologias participativas e transdisciplinares	Baseadas em metodologias com fulcro na especialização que desprezam o contexto social
Insumos	Orgânicos da própria UPA	Externos Pacote tecnológico
Sustentabilidade	Presença	Ausência

Adaptado de: PLOEG, 2008.

A análise do quadro 1, que apresenta sistemas baseados em cadeias agroecológicas e cadeias agroalimentares convencionais, permite concluir que essas cadeias não podem ser consideradas sustentáveis: elas não garantem Segurança Alimentar e Nutricional e, muito menos, Soberania Alimentar, a se levar em conta o que foi discutido nas seções anteriores deste trabalho. Constata-se, por outro lado, que as cadeias agroalimentares agroecológicas apresentam, nitidamente, contrastes que revelam a presença de Segurança Alimentar e Nutricional e de Soberania Alimentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário assegurar as conquistas alcançadas no âmbito da Segurança Alimentar e Nutricional e do Direito Humano à Alimentação Adequada e, ao mesmo tempo, construir, reforçar e reorganizar políticas que respondam tanto aos novos desafios que se apresentam quanto àqueles que persistem, e que se devem, em grande medida, ao modelo vigente de produção e consumo de alimentos.

A predominância da produção não sustentável no país – baseada no agronegócio exportador e na adoção de práticas nocivas à saúde e/ou ao meio ambiente, tais como o uso abusivo de agrotóxicos, a crescente liberação dos transgênicos e uma propaganda que acaba com práticas alimentares tradicionais – tem acarretado consequências perversas à segurança alimentar e nutricional, bem como impactos na saúde humana, exclusão social e degradação ambiental.

Encerrando este capítulo, que pôs em discussão os conceitos de Segurança Alimentar e Nutricional e de Soberania Alimentar, com base no enfoque teórico da preservação e conservação ambiental, os autores deixam aqui esta mensagem, endereçada aos articuladores de políticas públicas no Brasil: **“Ainda há muito a fazer para se consolidar a Segurança Alimentar e Nutricional e a Soberania Alimentar, não só no Brasil, como em toda a América Latina e no Caribe”**.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos: Relatório complementar relativo à segunda etapa das análises de amostras coletadas em 2012. Brasília: ANVISA, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA – ABRASCO. *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Elaborado por CARNEIRO, Fernando F.; PIGNATI, Wanderlei; RIGOTTO, Raquel M.; AUGUSTO, L. G. S.; RIZZOLO, Anelise; FARIA, Neice Muller Xavier; ALEXANDRE, Veruska Prado; FRIEDRICH, Karen; MELLO, Marcia Sarpa de Campos. Rio de Janeiro: 2012. Parte 1: *Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde*.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BELIK, Walter. A política brasileira de segurança alimentar e nutricional: concepções e resultados. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, v. 19, n. 2, p. 94-110, 2012.

BERNSTEIN, H. Dinâmicas de classe da mudança agrária. 1ª edição. São Paulo: Editora Unesp, 2011. 171 p.

_____. Soberania alimentar: uma perspectiva cética. *Sociologias*, Porto Alegre, UFRGS, v. 17, n. 39, p. 276-336, maio/ago. 2015.

BRASIL. Decreto nº 807, de 22 de abril de 1993. Institui o Conselho Nacional de Segurança Alimentar CONSEA e dá outras providências.

_____. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.

_____. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do §1º do art. 225 da Constituição Federal e dá outras providências.

_____. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. *III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional*. Declaração Final. Fortaleza, 2007. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/consea/3conferencia/Static/Documentos/Declaracao%20Final.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

_____. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. *Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015*. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://issuu.com/informecaisan/docs/plansan_2012-2015_revisado>. Acesso em: 17 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

CHAIFETZ Ashley; JAGGER Pamela. 40 years of dialogue on food sovereignty: a review and a look ahead. *Global Food Security*, v. 3, n. 2, p. 85-91, July 2014.

CONTI, Irio Luiz. *Segurança alimentar e nutricional: noções básicas*. Passo Fundo: IFIBE, 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. *Trade reforms and food security: Conceptualizing the linkages*, 2003. Rome. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4671e/y4671e00.pdf> Acesso em: 17 jun. 2015.

FAO, FIDA y PMA. 2015. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015*. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos. Roma: FAO, 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

FÓRUM Mundial pela Soberania Alimentar. Selingue, Mali, África, 23 a 27 de fevereiro de 2007. Declaração de Nyéléni. Disponível em: <http://www.cidac.pt/files/5514/2539/9126/Declaracao_de_Nylny.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

FÓRUM Mundial sobre Soberania Alimentar. Havana, Cuba, 3 a 7 de setembro de 2001. Declaração do Fórum sobre Soberania Alimentar. Disponível em: <<http://cecaneparana.blogspot.com.br/2010/01/declaracao-do-forum-sobre-soberania.html>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

GUIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 1991, 180 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios 2008*: síntese dos indicadores. Rio de Janeiro, 2009.

_____. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009*: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

KLAUSER, Raul. O Brasil na contramão da Soberania Alimentar. Entrevista, Instituto HumanitasUnisinos, 2013. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/524742-inflacao-dos-alimentos-poe-em-risco-os-objetivos-do-milenio-entrevista-especial-com-raul-klaiser>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

LANG, Tim; BARLING, David; CARAHER, Martin. *Food policy: integrating health, environment and society*. Oxford, UK: Oxford University Press. 2009.

LEÃO, Marília Mendonça de; MALUF, Renato Sérgio Jamil. *A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira*. Brasília, DF: ABRANDH, 2012. Disponível em: <http://www.redsan-cplp.org/uploads/5/6/8/7/5687387/construcao_social_sistema_politico_de_san.pdf>. Acesso em: jun. 2015.

MALUF, Renato Sérgio Jamil. *Segurança alimentar e nutricional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MARTÍNEZ-TORRES, María Elena; ROSSET, Peter M. *Diálogo de Saberes* in La Vía Campesina: foodsovereigntyandagroecology. *The Journal of Peasant Studies*, v. 41, n. 6, p. 979-997, 2014.

OELOFSE, Myles; HØGH-JENSEN, Henning; ABREU, Lucimar S.; ALMEIDA, Gustavo F.; HUI, Qiao Yu; SULTAN Tursinbek; NEERGAARD, Andreas de. Certified organic agriculture in China and Brazil: market accessibility and outcomes following adoption. *Ecological Economics*, v. 69, n. 9, p. 1785-1793, 2010.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS – ONU. La ONU y los derechos humanos, 2013. Disponível em: <<http://www.un.org/es/rights/overview/>>. Acesso em: 14 jun. 2015.

_____. Derechos Humanos. Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, 2015. Disponível em: <<http://www.ohchr.org/SP/Issues/Food/Pages/FoodIndex.aspx>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA – FAO. Reunión de seguimiento de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/noticias/2001/010304-s.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

_____. Seguridad Alimentaria: informe de políticas, 2006. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2015.

_____. El derecho a la alimentación. Los derechos humanos: una estrategia para la lucha contra el hambre, 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/016/ap560s/ap560s.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

_____. Panorama de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe, 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4636s.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

PLOEG, Jan Douwe van der. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. (Estudos Rurais).

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, n. 63, p, 237-280, 2002.

VÍA CAMPESINA. The right to produce and access to land: Food sovereignty- a future without hunger. Declaração em ocasião da Cúpula Mundial da Alimentação. Roma. 1996. <<http://www.voiceoftheturtle.org/library/1996%20Declaration%20of%20Food%20Sovereignty.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

VITE PÉRE, Miguel Angel. AmartyaKumarSen: notas para pensar la pobreza y la desigualdad social. *Sociológica*, Ciudad de México, año 14, n. 39, p. 175-181, enero/abr. 1999. Disponível em: <<http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/3909.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2015.

ZÚÑIGA ESCOBAR, Marianela. *Seguridad alimentaria y nutricional: 5 pasos para implementar iniciativas en el nivel local*. San José, Costa Rica: Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, 2014.

MERCADOS ALTERNATIVOS DE ALIMENTOS

Aline Guterres Ferreira
Ana Raisal Nunes Paiva
Marianela Zúñiga Escobar
Natan Ferreira de Carvalho
Nathalia Valderrama Bohórquez
Fábio Kessler Dal Soglio

INTRODUÇÃO

Nos espaços deixados em aberto pelo modelo homogeneizador da agricultura convencional, diversas práticas deram origem a sistemas produtivos locais diversificados, muitas vezes referidos como mercados alternativos, os quais lograram reproduzir-se malgrado o pouco apoio das políticas públicas. Esses novos mercados, de acordo com Niederle e Almeida (2013), germinaram não apenas múltiplas e variadas formas ecológicas de “fazer agricultura”, mas também circuitos alternativos de produção e consumo, valorizados pelos territórios rurais. A despeito das pressões exercidas pelos impérios agroalimentares, conforme Ploeg (2008), novas formas de acesso a mercados, como as feiras livres, as associações de produtores, o pequeno varejo, a produção para autoconsumo e as trocas, subsistem na agricultura familiar e, em algumas regiões, inovam e apoiam modelos de desenvolvimento rural endógeno.

Todos os continentes oferecem exemplos de modelos, uns bem-sucedidos, outros frustrados, de inserção em mercados alternativos. Nesse sentido, Niederle e Almeida (2013) acreditam que o sucesso do desenvolvimento de novos mercados depende, em parte, do envolvimento direto dos agricultores familiares nos processos de gestão e de produção, sendo preferível uma abordagem de baixo para cima (*bottom up*) a uma abordagem de cima para baixo (*top down*), mas sendo necessário que as políticas públicas apoiem as iniciativas dos atores.

O desenvolvimento do cenário agrícola brasileiro – e especialmente da agricultura familiar – deve englobar políticas focadas nos agricultores familiares e que visem à sustentabilidade. Isso porque é a agricultura familiar a responsável por grande parte do abastecimento doméstico de alimentos. Observe-se que existe espaço nos mercados alternativos para satisfazer as necessidades da sociedade; e, em quase todas as grandes cidades brasileiras, é fácil ter acesso a tais mercados em feiras, restaurantes ou lojas especializadas.

Este capítulo tem por objetivo propor uma discussão sobre aspectos relevantes dos mercados alternativos para os atores envolvidos no processo de sua implantação. Pretende-se demonstrar a importância desses mercados para aproximar os produtores dos consumidores e criar espaços de manobra que permitam ampliar a reprodução social da agricultura familiar e a possibilidade de adoção em grande escala de modelos de produção de base ecológica.

O QUE SÃO OS MERCADOS

Historicamente, formas de negociação sempre estiveram presentes nas mais diversas constituições de sociedade. Trocas de mercadorias e de serviços sempre foram a tônica da formação da civilização. Inicialmente, quando ainda não existia moeda, o mercado se resumia a uma troca de mercadorias por serviços. A partir da formalização de uma moeda de troca, as mercadorias começaram a ser permutadas por valores, e assim teve início o desenvolvimento de códigos de comércio.

A definição de mercado e sua constituição passaram pelas mais diversas formas, desde um simples lugar de troca de mercadorias e serviços, frequentado exclusivamente por homens de negócios, até um ambiente de interação social, recreativa e educativa e de negociações, aberto a toda a família. Com o decorrer do tempo e o avanço tecnológico, formas virtuais de mercados foram sendo adicionadas a essa definição.

Hoje, entende-se por *mercado* o ambiente social ou virtual propício às trocas de bens ou serviços. É uma instituição onde ofertantes (vendedores) e demandantes (compradores) estabelecem uma relação comercial com o intuito de realizar transações, acordos ou trocas comerciais. O mercado aparece no momento em que se unem grupos de vendedores e de compradores, o que permite que se articule um mecanismo de oferta e demanda. À medida em que aumenta a população e a geração de produtos e de renda, começam a surgir intermediários e atravessadores, que hoje formam as corporações e que muitas vezes praticam políticas abusivas nas mais diversas formas de mercados e com os mais diversos tipos de mercadorias.

Existe uma série de elementos relacionados aos mercados convencionais que podem ser atribuídos aos canais de comercialização. Entre esses elementos, cabe mencionar:

- (1) os fenômenos de mercantilização da agricultura (“comoditização”) ligados à produção de bens de consumo que interessam a um mercado globalizado, com mercadorias oferecidas nas bolsas internacionais de mercadorias;
- (2) os incentivos financeiros das entidades público/privadas;
- (3) a capacidade dos intermediários para obter vantagens econômicas da sua posição estratégica nos canais de distribuição;
- (4) a influencia da mídia sobre a escolha do consumidor;
- (5) as normas restritas de qualidades exigidas por entes governamentais para a comercialização dos produtos; e
- (6) os valores socioambientais e econômicos implicados nas certificações dos produtos por selos de garantia da conformidade.

No Brasil, segundo Espíndola (2013), as mercadorias agrícolas produzidas para o mercado globalizado (as *commodities*¹) representam 80% das exportações e participam com 22,15% do Produto Interno Bruto (PIB). No período de 2000 a 2011, as porcentagens de crescimento das receitas de algumas dessas mercadorias foram muito significativas, devido ao aumento nos preços dos produtos agrícolas em todo o mundo. No entanto, é preciso verificar que efeito teve esse crescimento sobre o desenvolvimento rural do Brasil. Corrêa (1998) aponta que, durante o período de expansão do agronegócio (1980-1990) e das exportações agrícolas brasileiras, se registrou um agravamento da desigualdade social, traduzido por vários fatores: o aumento de 0,507 para 0,540 do Índice de Gini (IG) para a distribuição de renda, a diminuição do rendimento médio real em cerca de 8% e, por fim, a ampliação da pobreza absoluta, em função da diminuição de 17,9% a 15,9% da renda total de 50% da população mais pobre do meio rural.

As *commodities* produzidas pelo agronegócio são em geral destinadas aos mercados

¹ Termo inglês, plural de *commodity*, que significa ‘produtos primários, grãos ou minérios, em geral pouco processados, que podem ser estocados por um certo tempo e que são comercializados em todo o mundo, tendo em geral suporte de espaços de negociação (compra e venda) nas bolsas de mercadorias, que definem os preços pagos no mercado’.

internacionais, e o lucro gerado é acumulado pelas empresas, sejam elas de capital nacional ou internacional. Por outro lado, na produção de algumas dessas *commodities*, tais como soja, café e fumo, verifica-se um grande prejuízo, inclusive econômico, decorrente dos problemas ambientais e sociais associados ao modelo de produção. São exemplos desses problemas: o desmatamento, as secas, o deslocamento de comunidades rurais, os danos à saúde dos trabalhadores que manipulam agrotóxicos e dos consumidores de produtos tratados com agrotóxicos, além da contaminação de rios, solo e ar e da perda da biodiversidade, entre outros.

Muito do crescimento do agronegócio está associado, em parte, à capacidade dos intermediários para obterem vantagens econômicas da sua posição estratégica nos canais de distribuição, não se cumprindo, como esperado, sua função de diminuir os custos de distribuição e comercialização. No Brasil, a crescente hegemonia dos supermercados – resultante dos baixos incentivos estatais para a criação, a diversificação e o fortalecimento dos canais de distribuição alternativos e da falta de políticas públicas para o planejamento do abastecimento mediante centros de abastecimento (CAs) – tem causado uma concorrência desigual. Isso é demonstrado pelo fato de que as duas maiores redes de supermercado faturam, por si só, 40% do comércio de frutas, legumes e vegetais comprados no mercado interno, além de ser o consumo de 80% desses produtos feito em supermercados, conforme assinalam Wegner e Belik (2012). Esses autores explicam que a principal dificuldade para um agricultor familiar comercializar seus produtos junto aos supermercados está ligada às condições em que são feitas as negociações. Os supermercados, por exemplo, para conseguirem oferecer aos consumidores melhores preços em determinadas datas especiais, reduzem de 5% a 20% o preço pago aos produtores. Além disso, podem dilatar os prazos de pagamentos por 40 a 50 dias após o recebimento do produto; e, se a qualidade do produto não for satisfatória, lhes é facultado efetuar a devolução do produto sem qualquer compensação para o produtor. Finalmente, observa-se um crescente aumento dos requerimentos de selos de garantia de qualidade que valorizam os produtos, o que encarece a produção, pois os produtores precisam pagar as empresas certificadoras. Todo isso, segundo concluem Belik e Cunha (2015), inviabiliza a participação do produtor pouco capitalizado, mas que tem como principal fonte de renda mensal a venda dos seus produtos.

Faz-se mister analisar também a participação da mídia na escolha dos consumidores. Segundo Almeida et al. (2002), o número de anúncios na televisão que promoveram alimentos tais como gorduras, óleos, açúcares e doces correspondeu a 58% do total dos anúncios, no período de agosto de 1998 a março de 2000. Esses anúncios – muitos dos quais são endereçados às crianças, que influenciam seus pais nas compras da cesta básica – recorrem a estratégias que implicam valores associados a bem-estar, saúde e sentimentos que nem sempre correspondem às qualidades dos produtos.

Ao se analisarem os sistemas agroalimentares atuais, verifica-se que neles estão cada vez mais envolvidas as instituições financeiras, e vice-versa. Um dos principais efeitos desse fenômeno, segundo avaliação de Burch e Lawrence (2009), é o aumento da expectativa quanto à disponibilidade de alimentos, o qual, por sua vez, conduz à desestabilização dos mercados e a uma maior capacidade de manipular os preços dos produtos, além de contribuir para aumentar a fragilidade financeira e o risco de uma crise financeira global. Por outro lado, constata-se uma redução da quantidade de locais em que são comercializados produtos alimentares, devido, principalmente, à concentração da riqueza em poucos canais de distribuição e às estratégias adotadas por essas cadeias de supermercados para diminuir os custos de operações, criando, por exemplo, “desertos alimentares”, principalmente em áreas onde se concentram cinturões de miséria, e aumentando, por consequência, o risco de que se venha a atravessar períodos de insegurança alimentar, conforme alerta o USDA (s. d.).

É preciso destacar um dado particular atrelado ao mercado convencional, a saber, o aumento do custo energético da distribuição de alimentos em um mercado globalizado. Esse valor – traduzido pela expressão *Food miles*² –, corresponde, segundo Pretty et al. (2005), à distância a ser percorrida entre o lugar de produção e o lugar de consumo do alimento, acarretando um aumento do preço final deste, devido aos custos econômicos com logística e combustíveis, bem como aos custos ambientais, sociais e de saúde decorrentes do deslocamento do alimento.

Outra questão a ser analisada é a “convencionalização” dos produtos orgânicos, que passam a ter seu lugar nas redes de supermercados, visando principalmente aos consumidores com maior poder aquisitivo. Os produtos orgânicos vendidos em supermercados no Brasil representavam, em 2008, cerca de 77% do total de produtos orgânicos comercializados, de acordo com IPD (2011). Esse montante traz em seu bojo a apropriação dos valores devidos aos agricultores orgânicos familiares, que buscam identificar-se como atores diferentes do mercado convencional. Os supermercados não repassam esses valores, mas os avocam em benefício próprio, apropriando-se do lucro a eles associado.

Dando respaldo a essa estratégia de apropriação de valores e identidades pelas redes de supermercados, surgem novos sistemas, peritos em certificações e selos, que muitas vezes chegam a contradizer as identidades associadas a tais valores. Assim, conforme observam Niederle e Almeida (2013), criam incertezas no momento em que o consumidor faz a sua escolha por ocasião da compra.

² Termo inglês que se refere à distância, em milhas (*miles*) que a comida (*food*) deve percorrer antes de ser consumida.

CERTIFICAÇÕES NOS MERCADOS CONVENCIONAIS

As propagandas desempenham um papel relevante no processo de escolha de alimentos pelos consumidores. Nestle (2013) lembra que, durante o século XX, a alimentação passou por grandes mudanças, operadas pela introdução de grande variedade e quantidade de produtos, de tal forma que, da subnutrição, a população passou a um consumo exagerado, com consequências expressas em sobrepeso e doenças. O setor alimentar gera riqueza, emprega grande quantidade de trabalhadores e é formado por indústrias que evoluíram de pequenas propriedades rurais para grandes corporações. De uma sociedade que cozinhava em casa, transformou-se em outra que consome refeições preparadas fora de casa, e que viaja longas distâncias transportando refeições, a exemplo das cadeias de lanchonetes, os tais *fast-foods*.

O incremento dos preços dos grãos básicos a partir de 2006 e o aumento paralelo dos preços do petróleo desencadearam uma crise que evidenciou o equilíbrio precário em que se baseia a segurança alimentar e nutricional de nossas sociedades. Essa crise desvelou, além disso, as complexas relações de interdependência entre os mercados globais e a relação destes com temas tais como fome e desnutrição em nível mundial. Esse fenômeno, em uma economia altamente globalizada, afeta, segundo ONU (2008), todas as regiões do planeta.

Os mercados convencionais e os supermercados, tais como estão atualmente organizados, são atores importantes no processamento, na distribuição e na venda a varejo dos alimentos. Segundo Goodman et al. (2010), é necessário fazer uma pausa para refletir sobre as consequências dessa mudança fundamental no acesso aos nossos alimentos. Os alimentos estão, hoje, sob o controle de poucas pessoas; e a atuação destas pode provocar riscos alimentares prejudiciais à nossa saúde.

Por outro lado, não podendo garantir qualidade aos produtos, a estratégia de controle do mercado, que visa a gerar credibilidade das empresas junto aos consumidores, faz com que novas formas de produção, processamento e distribuição de alimentos sejam vistas com desconfiança, sobretudo porque as pessoas não conhecem o que estão consumindo e tampouco os riscos associados a esses alimentos. Buchler et al. (2010) apontam a existência de duas categorias de riscos alimentares:

- (1) riscos modernos, representados por aditivos alimentares, antibióticos, conservantes químicos ou hormônios, substâncias essas que não existiam em séculos anteriores; e
- (2) riscos tradicionais, gerados pela contaminação e deterioração alimentar, por condições sanitárias inadequadas e pela perda de validade; esses riscos alimentares associados à con-

taminação viral ou bacteriana durante o armazenamento, o processamento ou a preparação dos alimentos para consumo sempre existiram.

Nesse sentido, as crises alimentares também são associadas a doenças transmitidas por alimentos, como é o caso da encefalopatia espongiforme bovina, mais conhecida como “mal da vaca louca”, ocorrido no Reino Unido, e o do leite contaminado com melamina, registrado na China. Nesse último caso, também foram afetados vários outros produtos lácteos, assim como diferentes marcas dos produtos, chegando a contaminação a outros países do Ocidente. Em vista disso, começam a ser tomadas novas atitudes com relação à segurança dos alimentos, como parte das preocupações com o desenvolvimento industrial que leva a um modelo de sociedade associado a riscos e incertezas (GIDDENS, 1999; BECK, 1992; BAUMAN, 2007).

Como resposta aos riscos alimentares, desponta uma crescente construção de padrões de certificação; e instituições se empenham em verificar se eles são aplicados e cumpridos, conforme observa Guthman (2004), o que representa objetivos importantes para os mercados. A produção em massa requer padrões para qualificar os produtos, pois, no império da propaganda, é fundamental que se possam diferenciar os produtos. As certificações, de acordo com Callon et al. (2002), são baseadas em marcas, selos de garantia ou outros mecanismos que especificam as características certificadas. Diante do aumento do número de garantias de qualidade dos alimentos, o consumidor fica cada vez mais confuso, sobretudo porque muitas dessas avaliações são reproduzidas nas embalagens, o que impede o consumidor de conhecer com maior precisão a verdade sobre o próprio alimento.

A atribuição de qualidade ao produto ou à produção e os próprios termos da propaganda implicam, como observa Renard (2005), a criação de regras de acesso a mercados, bem como de exclusão. Existem até situações que podem contribuir com oligarquias³ dentro do mercado, de modo que nem todos têm as mesmas oportunidades de acesso. Nesse sentido, os atores envolvidos no sistema agroalimentar global estão desempenhando cada vez mais um papel no estabelecimento das mesmas regras que governam as suas atividades. Isso causa novas preocupações quanto à eficácia e à legitimidade dessas regras, segundo alertam Goodman et al. (2010).

Scott (1998) afirma que as regras e os padrões estabelecidos pelas corporações lhes conferem o poder de determinar o que pode ser vendido no mercado. Geralmente, as normas e padrões estão associados às decisões sobre quem pode participar, quem pode produzir e o que significa uma boa vida. Mas nem todo mundo é admitido nas

³ Isto é, quando existe concentração do poder em um pequeno número de pessoas, quer no governo quer no comando de corporações.

negociações que redundam na criação, modificação ou manutenção das normas. Além disso, os resultados podem tanto ser positivos quanto negativos, se levados em consideração outros fatores, como distribuição de renda, riqueza, poder, *status* e prestígio, e até quem propõe as regras. Geralmente, como ponderam Bush e Bingen (2007), essas regras acabam por determinar quem terá ou não acesso aos mercados dominados por esses oligopólios.

O PAPEL DO CONSUMIDOR E DO ESTADO NA CONSTRUÇÃO DOS MERCADOS ALTERNATIVOS

Os programas envolvidos com compras públicas de alimentos, além das cestas básicas comunais e das feiras locais, podem ser opções não somente para diminuir a distância entre o produtor e o consumidor, como também para reconstruir e fortalecer o tecido social que valoriza e reconhece o trabalho dos pequenos agricultores. Participando mais diretamente dos mercados, os agricultores têm a chance de ampliar sua capacidade de interagir com os consumidores, de construir parcerias com outros produtores, bem como de negociar mais vantajosamente seus produtos e de posicionar-se melhor no mercado. E tudo isso tem reflexos mais ou menos positivos na produção e no consumo de produtos de melhor qualidade.

À sociedade é reservado um papel relevante na sustentação e no fortalecimento de campanhas de boicote que denunciem as incongruências das corporações ou empresas do mercado ou que apoiem iniciativas de consumo consciente, conclamando a população a se voltar para interesses de bem-estar comum e consolidar valores como a transparência na informação e o consumo responsável. Adicionalmente, é responsabilidade não só das instituições públicas, como da sociedade civil exercer vigilância e informar a sociedade, por meio de educação e de difusão nos meios de comunicação, das incongruências da mídia e das alternativas de consumo que sejam mais recomendáveis para se atingir o bem-estar.

Os mercados alternativos são canais de comercialização nos quais os produtos atingem o consumidor seguindo dinâmicas diferentes das dos mercados convencionais. Esses mercados são construídos e sustentados em grande medida por iniciativas e ações da sociedade e por políticas públicas governamentais envolvidas com compras institucionais.

De acordo com Grisa e Schneider (2015), as conquistas obtidas pelas ações da sociedade na construção desses mercados demonstram que ela tem a capacidade de se contrapor ao discurso da modernização da agricultura, incentivando o reconhecimento da agricultura familiar por parte do Estado e da população em geral e promovendo a descentralização dos recursos financeiros aplicados na agricultura e nas cadeias agroa-

limentares no Brasil. Essas conquistas alcançaram resultados positivos, como o surgimento de sistemas produtivos locais e diversificados, o fortalecimento das relações de proximidade entre produtores e consumidores, a diminuição da distância entre o lugar de produção e o de consumo, o reconhecimento da qualidade dos produtos locais e a valorização do trabalho do agricultor por parte dos consumidores. Fica igualmente evidenciada a preocupação do agricultor em satisfazer as demandas dos consumidores, como também o aprimoramento da sua capacidade de relacionar-se e de negociar com seus parceiros e com o mercado.

No entendimento dos mesmos autores, cumpre lembrar igualmente, quanto ao crescimento da produção de alimentos em sistemas de produção de base ecológica, o resultado dos movimentos sociais na conquista de certificação por meio de Organismos Participativos de Avaliação da Qualidade Orgânica – OPACs, que demandam a participação ativa do agricultor. Isso garante a qualidade orgânica de seus produtos e diminui os custos da certificação, quando comparado com o investimento em certificações por auditorias ou por selos de qualidade expedidos por organismos internacionais. Observa-se, no entanto, que ainda há muito a operar para permitir o acesso do produtor a outros mercados e aumentar o número de agricultores envolvidos nas OPACs.

Exemplos de mercados alternativos – tema que focaremos mais detidamente na sequência – são os sistemas de Circuitos Curtos (CC) de comercialização de produtos e serviços. Segundo o Darolt (2013), não há no Brasil uma definição oficial de circuitos curtos. O trabalho de Chaffotte e Chiffolleau (2007) - referência no setor agroalimentar e baseado nas experiências francesas - caracteriza como circuitos curtos aqueles que mobilizam, no máximo, um intermediário entre o produtor e o consumidor. Ainda, Darolt (2013) afirma que as propriedades que comercializam em circuitos curtos se caracterizam, em sua maioria, como propriedades familiares de produção de agricultura diversificada e de responsabilidade ambiental e social. Tais propriedades apresentam as seguintes características:

1. maior autonomia do agricultor;
2. pequenas dimensões (menos de 20 ha, em média);
3. maior interligação entre produtor e consumidor;
4. mão de obra familiar com diferentes competências (produção, transformação, comercialização, hospitalidade);
5. diversificação do sistema produtivo segundo princípios da agroecologia (planejamento de produção complexo); e
6. tendência à produtividade da propriedade (turismo e acolhida, com restaurante, alojamento, atividades de lazer, atividades pedagógicas e valorização da paisagem).

Os mercados alternativos são, em geral, mais sustentáveis, pois integram os campos social, ambiental e econômico, produzindo menores impactos. Adicionalmente, trazem consigo valores como o associativismo, o cooperativismo, o consumo consciente, o comércio justo e o reconhecimento da cultura e da diversidade. Em alguns casos, eles promovem a reconexão entre elementos que foram afastados pelo mercado convencional, tais como, por exemplo, a produção e o consumo, o produtor e o seu território. Também exercem função importante na revalorização da qualidade do produto, do trabalho do agricultor, dos gostos dos consumidores e, finalmente, da reterritorialização da produção ligada ao reconhecimento da identidade cultural do produto e do modo de fazer do agricultor.

Cabe ao Estado, no entender de Morgan e Sonnino (2008), um papel fundamental como o principal e maior consumidor de serviços e produtos previstos em seu orçamento e ligados à sua capacidade de difusão de políticas que influem nas áreas de produção, distribuição, comercialização e consumo. O Estado brasileiro (BRASIL, 2014) tem fortalecido o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), como estratégia para diminuir a miséria e a fome no seio da população. Os resultados obtidos nos últimos anos envolvem investimentos da ordem de 5,3 bilhões de reais para a compra de 4 milhões de toneladas de produtos de 388 mil agricultores e 301,6 mil operações feitas por famílias cadastradas no PAA. Esse programa tem ajudado a superar a miséria no Brasil rural, e diminuído os desperdícios de alimentos durante sua distribuição e consumo. Verifica-se, ao mesmo tempo, uma melhoria da qualidade dos produtos oferecidos, o que tem contribuído para o desenvolvimento sustentável local e aproximado produtores e consumidores.

No entanto, ainda remanescem barreiras, como, por exemplo, o fato de o Estado priorizar a compra de produtos pelo menor preço, desconsiderando o melhor valor associado tanto à qualidade do produto quanto à redução das externalidades. Por outro lado, como mostram Belik e Almeida Cunha (2015) e Triches (2015), desvenda-se uma carência de conhecimentos e um vazio de líderes, além das limitações de adaptações operacionais tais como regulamentações, logística, acesso ao crédito e à documentação e, finalmente, uma subutilização dos recursos, quando se constata que, em algumas regiões, devido à falta de identificação do agricultor familiar, as compras públicas da Agricultura Familiar só perfazem 9,2% dos gastos, valor bem inferior à meta de 30%.

Modelos emergentes de mercados alternativos, segundo foi mencionado acima, proporcionam vantagens, mas, segundo argumenta Hinrichs (2003), é preciso atentar para não aderir à polarização entre mercados locais e globais, onde o local geralmente é visto como positivo, e o global, como necessariamente negativo. Tal visão polarizada muitas vezes não condiz com a realidade. É possível pensar o local e o global mais facilmente a partir das relações e interações entre eles existentes – fortalecendo as interações positivas e sinérgicas baseadas na sustentabilidade – do que com base numa oposição

pura e simples que entre eles se possa detectar⁴. Assim, essa abordagem procura mostrar que parte das experiências relacionadas às cadeias locais depende de comunicação em larga escala e de algumas infraestruturas tecnológicas modernas, na maioria das vezes associadas à globalização. Pode-se imaginar, inclusive, que muitas das iniciativas locais obtêm sucesso justamente por estarem conectadas a redes que transcendem em muito a dimensão local, o que tornaria um pouco mais complexa essa relação entre o local e o global.

Além da dificuldade de delimitar as fronteiras entre o “local” e o “não local”, o que torna imprecisa e problemática toda e qualquer tentativa de definição do que seja considerado como sendo “local”, a valorização exagerada e exclusivamente focada na dimensão local desses processos pode acabar reificando esse “local” e obscurecendo toda a complexidade cultural, social e ambiental que estão presentes nos lugares. Com isso, corre-se o risco de considerar todas as relações sociais de proximidade como sendo essencialmente mais virtuosas, mais respeitadas, desconsiderando as relações de poder, muitas vezes prejudiciais, existentes não só do nível global para o local, mas aquelas que existem no nível local mesmo, de um “microlugar” específico.

Este tipo de raciocínio tem favorecido a adoção de políticas defensivas, que priorizam a construção e a proteção do “local” em relação ao que é “de fora”. Uma política desta natureza revela certa resistência às “forças externas”, que leva a valorizar as relações locais, face a face, que serviriam como uma espécie de escudo contra as alterações indesejáveis ou temidas da sociedade em geral. E este tipo de política tenderia a ressaltar a homogeneidade e a coerência do local, em oposição às forças consideradas desestabilizadoras e heterogêneas do mundo de fora. O simples fato de uma mercadoria ser produzida e comercializada localmente não garante sua qualidade, assim como o fato de ser produto da agricultura familiar não é uma garantia de que se empreguem, necessariamente, práticas mais sustentáveis.

O que podemos perceber através das diversas experiências que envolvem a busca por mercados locais, mais diretos, é que os agricultores que direcionam seus produtos a tais mercados tendem a ter uma preocupação maior com a questão da sustentabilidade de suas práticas agrícolas. E isso ocorre principalmente por causa da exigência dos consumidores que, por estarem em contato direto com os produtores, geralmente exercem uma pressão maior em relação ao processo de produção dos alimentos que compram nesses espaços.

Ademais, pesquisas recentes também têm comprovado que é justamente no nível dos nichos locais que surge o maior número de inovações realmente transformadoras, capazes de provocar uma alteração nos níveis de regime e, a rigor, também no nível da

⁴ A abordagem sistêmica, que provém da ecologia, bem como os estudos culturais e até a abordagem do ator-rede, entre outras, são perspectivas teóricas que vão todas nessa mesma direção e que apontam para a interpenetração que existe entre o local e o global.

paisagem. Como afirmam Medeiros e Marques (2011, p. 5), “a produção de novidades é, na agricultura, um processo altamente localizado, dependente do tempo, dos ecossistemas locais e dos repertórios culturais nos quais a organização do trabalho está envolvida”.

A produção de novidades emerge como resultado de um tipo específico de conhecimento, o conhecimento local. Nesse sentido, ao contrário do que pensam alguns, e como forma de promover alternativas para os impasses econômicos, sociais e ambientais advindos do processo de modernização da agricultura, torna-se necessário valorizar as experiências locais, pois é a partir delas que, de acordo com Escobar (2002, p. 9), se pode pensar na construção de “mundos socionaturais diferentes que mantenham uma consciência da globalização sem serem desenvolvimentistas nem modernizantes”.

A forma dominante de desenvolvimento na agricultura, materializada através do sistema agroalimentar convencional controlado por um número muito restrito de grandes corporações empresariais, tem sido enfrentada e negociada desde as (ou nas) localidades. Daí a necessidade de valorização dos mercados locais e dos processos a eles vinculados, reconhecendo-se o lugar enquanto espaço potencialmente transformador do global.

ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE MERCADOS ALTERNATIVOS

Segundo Darolt (2013), algumas estratégias válidas para a promoção de mercados alternativos no Brasil, atentando-se para a venda de produtos ecológicos, certificados ou não, são:

Venda na propriedade – É realizada de forma direta ao consumidor final, sem intermediários, muitas vezes no local de produção (produtos brutos ou transformados da propriedade) ou em espaço próprio; é venda no sistema “colha e pague”, onde o consumidor colhe diretamente da lavoura, ou “pesque e pague”, onde o consumidor pesca no local de criação; ou ainda, venda de serviços de turismo rural, incluindo alimentação, hospedagem, lazer e práticas esportivas.

Venda em cestas – São oferecidas cestas ou sacolas por associações de produtores, grupos de consumidores organizados ou empresas privadas, ou são promovidas vendas pela internet, com diversificação de produtos *in natura*; embalagens em forma de cestas, engradados ou sacolas de diferentes tamanhos e preços (produtos diversos, processados ou não),

são entregues a domicílio, ou não, em dias programados – o que representa comodidade e praticidade para os consumidores – a preços intermediários entre os de feira e os de supermercado.

Feiras do produtor – As feiras ecológicas vendem diretamente ao consumidor somente produtos do produtor ou de sua rede de comercialização. É exigida a presença do produtor ou de membro da família, sem atravessadores. A maior parte dos produtos é certificada de forma participativa. As feiras são geralmente administradas por parcerias entre instituições governamentais e outras organizações, buscando valorizar os produtos regionais. Podem ser realizadas em espaços sociais, culturais e educativos, e buscam apresentar diversidade, resgatar valores e crenças locais e possibilitar a troca de conhecimentos sobre nutrição, saúde e bem-estar.

Barracas de beira de estrada – São barracas ou tendas próximas a rodovias, para venda direta de produtos regionais.

Feiras, salões e eventos regionais – Eventos e feiras organizados com o objetivo de divulgar um determinado lugar, produto ou processo, costumam ser marcados com antecedência, de forma a assegurar uma divulgação e venda eficiente de produtos.

Alimentação escolar e de pessoas em situação de risco alimentar – Trata-se de produtos da região destinados à alimentação escolar ou encaminhados a entidades de assistência social, via mercados institucionais. No caso de produtos ecológicos certificados, estes podem ser acrescidos de um adicional de 30% no valor final pago ao produtor. São exemplos: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Merenda Escolar (PNAE), do governo brasileiro.

Lojas especializadas em produtos ecológicos – São empreendimentos particulares para venda de produtos ecológicos certificados. Predominam nas grandes cidades e dependem dos fornecedores.

Restaurantes coletivos e tradicionais – Trata-se de restaurantes coletivos, públicos ou privados, que incluem no cardápio produtos da agricultura familiar ou orgânicos. As

normas de vigilância sanitária são rígidas e a quantidade escoada é bastante significativa. Os restaurantes públicos atendem creches, escolas, universidades, quartéis, casas de repouso, hospitais e asilos, além de outras entidades. Também existem empresas privadas que atendem funcionários de empresas, bem como consumidores em geral.

Lojas de associações e cooperativas de produtores e consumidores – Estas lojas vendem produtos ecológicos certificados e coloniais (ou tradicionais) de uma região, trabalhando em rede na forma de pequenas cooperativas ou associações.

Lojas virtuais para venda de produtos ecológicos – São formas de comercialização virtuais, com *sites* na internet que viabiliza a comercialização de alimentos e produtos, disponibilizando a descrição dos itens, geralmente com fotos e especificação das formas de pagamento e das condições de entrega. Estão, geralmente, ligadas a estabelecimentos que também possuem uma loja física.

AVALIAÇÃO DA FEIRA AGROECOLÓGICA DO BOM FIM

Visando a tomar conhecimento das perspectivas de pessoas que frequentam uma feira ecológica, foi realizada, em 13 de junho de 2015, uma entrevista estruturada com consumidores e produtores-comerciantes da Feira Agroecológica do Bom Fim, a Feira da Bonifácio, na avenida José Bonifácio, em Porto Alegre. Aos entrevistados foram feitas perguntas como: (1) Que significado tem a feira para você?; (2) Que vantagens você tem em vender/comprar na feira?; (3) O que você proporia para melhorar a feira?

A análise das respostas permite concluir que, para os *consumidores*, comprar produtos agroecológicos, além de contribuir para a agricultura familiar e fortalecer os princípios e valores de consumo consciente, lhes permite adquirir produtos saudáveis e sem agrotóxicos. Adicionalmente, eles apreciam a grande variedade de alimentos frescos aos quais têm acesso na Feira a preços justos.

Os *produtores*, por seu turno, declaram que o fato de vender diretamente ao consumidor permite dispensar os intermediários e obter, assim, durante a comercialização de seus produtos, maiores ganhos tanto no que se refere a prazo de pagamento quanto no que diz respeito aos lucros econômicos. Alguns reconhecem que o contato com os consumidores também lhes faculta saber o que o consumidor deseja e fazer inovações de acordo com suas sugestões. Assim, como declara um dos produtores ali presentes, “a Feira é uma alternativa para a cidade frente aos supermercados”.

Finalmente, entre as dificuldades reconhecidas tanto por *consumidores* quanto por *produtores*, está a falta de infraestrutura da Feira, pois ela apresenta pouco espaço para circular, além de não disponibilizar espaço para estacionamento de veículos. Seria de desejar dispor de um espaço fechado, mais agradável para todos os frequentadores. Uns e outros chamam a atenção para um segundo problema: a falta de comprometimento por parte da Prefeitura para aprimorar esta importante Feira, que funciona há mais de 25 anos e que conecta o campo à cidade. Por fim, é apontada a falta de divulgação da Feira e de suas funções, que poderia fortalecer esse mercado alternativo para os supermercados e os mercados convencionais. Além disso, alguns consumidores acham altos os preços da Feira, embora, segundo a maioria dos consumidores, os preços sejam considerados bons, adequados e justos. O fortalecimento das feiras de produtores nas cidades poderia até aumentar a oferta de produtos e, conseqüentemente, reduzir os preços hoje praticados com produtos ecológicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Encerrado este capítulo, conclui-se que as crises geradas pelos mercados convencionais estão fortalecendo os mercados alternativos e locais, pois eles surgem como solução para os problemas da globalização da economia e dos mercados. Esses mercados alternativos se fortalecem graças à diversificação dos produtos ofertados, ao reconhecimento das identidades locais, à reconexão estabelecida entre os agricultores e a sociedade, à melhoria da qualidade de vida que proporcionam, sendo, por isso, importante que recebam o apoio de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável.

A construção de novos mercados depende, em parte, de modificações na legislação, a fim de que seja facilitado o acesso dos agricultores familiares aos mercados alternativos e à distribuição mais eficiente e rápida dos produtos. Esses mercados alternativos também são influenciados por acordos internacionais, os quais podem tanto ser favoráveis quanto prejudiciais. As políticas públicas de sustentação dos mercados alternativos, por sua vez, dependem da coordenação de mecanismos institucionais consolidados, do trabalho interdisciplinar e multissetorial, da identificação de riscos, da apropriação de medidas de contingência, do aprimoramento das capacitações e da contínua avaliação dos resultados.

Observa-se, por fim, que o acesso a novos mercados depende do engajamento da sociedade, em especial de produtores e consumidores. Muitas das experiências que envolviam políticas de acesso a mercados alternativos, mas que não contavam com o engajamento dos produtores, foram frustradas. Assim, a existência desses mercados, por si só, não é suficiente para o sucesso dessas iniciativas, sendo necessário que se promova a educação e a conscientização de produtores e consumidores, com vistas à construção de mercados mais justos e que estejam alinhados às propostas de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Sebastião de Sousa; NASCIMENTO, Paula Carolina B. D.; QUAIOTI, Teresa Cristina Bolzan. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 353-355, jun. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n3/10500.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2015.
- BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. Disponível em: <<http://www.zahar.com.br/sites/default/files/arquivos/t1142.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- BECK, Ulrich. *Risk society: towards a new modernity*. London: Sage, 1992.
- BELIK, Walter; ALMEIDA CUNHA, Altivo R. A. de. Abastecimento no Brasil: o desafio de alimentar as cidades e promover o Desenvolvimento Rural. In: GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (Orgs.). *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2015. p. 217-235. Disponível em: <http://emate.paginas.ufsc.br/files/2015/06/Livro_Políticas_publicas.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. O Brasil sem miséria. Organizado por: Tereza Campello, Tiago Falcão e Patrícia Vieira da Costa. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/brasil_sem_miseria/livro_o_brasil_sem_miseia/livro_obrasilsemmiseria.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- BUCHLER, Sandra; SMITH, Kiah; LAWRENCE, Geoffrey. Food risks, old and new: demographic characteristics and perceptions of food additives, regulation and contamination in Australia. *Journal of Sociology*, University of Western Sydney, v. 46, n. 4, p. 353-374, Dec. 2010.
- BURCH David; LAWRENCE, Geoffrey. Towards a third food regime: behind the transformation. *Agriculture and Human Values*, v. 26, n. 4, p. 267-279, Dec. 2009.
- BUSH, Lawrence; BINGEN, Jim. Introduction: a new world of standards. In: BINGEN, Jim; BUSH, Lawrence (Eds.). *Agricultural standards: the shape of the global food and fiber system*. Dordrecht, Holland: Springer, 2007. p. 3-28.
- CALLON, Michel; MÉADEL, Cécile; RABEHARISOA, Vololona. The economy of qualities. *Economy and Society*, London, v. 31, n. 2, p. 194-217, May 2002.
- CHAFFOTTE, Lydie; CHIFFOLEAU, Yuna. Vente directe et circuits courts: évaluations, définitions et typologie. *Cahiers de l'Observatoire CROC*, Montpellier, n. 1, p. 1-8, févr., 2007. Disponível em: <http://psdr-coxinel.fr/IMG/pdf/Cahier_de_1_Obs1-INTERNET.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2015. (pela revisão.)
- CORRÊA, Ângela Jorge. *Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira (1981-1990)*. Piracicaba, SP: UNIMEP, 1998.
- DAROLT, Moacir Roberto. Circuitos curtos de comercialização de alimentos ecológicos: reconectando produtores e consumidores. In: NIEDERLE, Paulo André; ALMEIDA, Luciano de; VEZZANI, Fabiane Machado (Orgs.). *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 139-170.
- ESCOBAR, Arturo. Globalización, desarrollo y modernidad. In: _____ (Ed.). *Planeación, participación y desarrollo*. Medellín: Corporación Región, 2002. p. 9-32.

ESPÍNDOLA, Carlos José. Notas sobre as recentes exportações brasileiras de *commodities* agropecuárias. *Princípios*, São Paulo, v. 1, p. 44-49, 2013.

GIDDENS, Anthony. *Runaway World: how globalization is reshaping our lives*. London: Profile Books, 1999.

GOODMAN, Michael K.; GOODMAN, David; REDCLIFT, Michael. Introduction: Situating consumption, space and place. In: _____. *Consuming space: placing consumption in perspective*. Surrey, UK: MPG Books Group, 2010. p. 3-40.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil. In: _____. (Orgs.). *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2015. p. 19-50. Disponível em: <http://lemate.paginas.ufsc.br/files/2015/06/Livro_Políticas_publicas.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2015.

GUTHMAN, Julie. Back to the land: the paradox of organic food standards. *Environment and Planning*, v. 36, n. 3, p. 511-528, March 2004.

HINRICHS, C. Clare. The practice and politics of food system localization. *Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 33-45, Jan. 2003.

INSTITUTO DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO – IPD. *Pesquisa – O mercado brasileiro de produtos orgânicos*. Curitiba: 2011. Disponível em: <http://www.ipd.org.br/upload/tiny_mce/Pesquisa_de_Mercado_Interno_de_Produtos_Organicos.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2015.

MEDEIROS, Monique; MARQUES, Flávia Charão. Interfaces e transformações de práticas e conhecimentos na agricultura: um ensaio bibliográfico sobre a emergência das novidades. *Revista IDEAS*, Rio de Janeiro, UFRRJ, v. 5, n. 1, p. 66-90, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://r1.ufrjr.br/cpda/ideas/revistas/v05/n01/IDeAS-v05_n01-Artigo_MEDEIROS_e_CHARAO_MARQUES.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015.

MORGAN, Kevin; SONNINO, Roberta. Procurement matters: reclaiming the public plate. In: _____. *The school food revolution: public food and the challenge of sustainable development*. London: Earthscan, 2008. p. 21-42.

NESTLE, Marion. *Food politics: how the food industry influences nutrition and health*. Berkeley, California: University of California Press, 2013. v. 3, Introduction, p. 21-48.

NIEDERLE, Paulo André; ALMEIDA, Luciano de. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da convencionalização. In: NIEDERLE, Paulo André; ALMEIDA, Luciano de; VEZZANI, Fabiane Machado (Orgs.). *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 23-68.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS – ONU. *Programa Mundial de Alimentos: alza de precios, mercados e Inseguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica*. San Salvador, El Salvador: Naciones Unidas, 2008. Disponível em: <<http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp189876.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

PLOEG, Jan Douwe van der. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. (Estudos Rurais).

PRETTY, Jules N.; BALL, Andy S.; LANG, Timothy; MORISON, Jill. Farm costs and food miles: an assessment of the full cost of the UK weekly food basket. *Food Policy*, v. 30, n. 1, p. 1-19, Feb. 2005.

RENARD, Marie-Christine. Quality certification, regulation and power in fair trade. *Journal of Rural Studies*, v. 21, n. 4, p. 419-431, Oct. 2005.

SCOTT, W. Richard. *Organizations: rational, natural and open systems*. 4th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1998.

TRICHES, Rozane Marcia. Repensando o mercado da alimentação escolar: novas institucionalidades para o desenvolvimento rural. In: GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (Orgs.). Disponível em: <http://lema-te.paginas.ufsc.br/files/2015/06/Livro_Políticas_publicas.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015. *rural no Brasil*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2015. p. 181-200.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE – USDA. *Food deserts*. Disponível em: <<http://apps.ams.usda.gov/fooddeserts/fooddeserts.aspx>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

WEGNER, Rubia Cristina; BELIK, Walter. Distribuição de hortifruti no Brasil: papel das Centrais de Abastecimento e dos supermercados. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, Bogotá, Colômbia, v. 9, n. 69, p. 195-220, jul./dic. 2012.

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Aline Guterres Ferreira
Carlos Ernesto Ayala Durán
Dina Ferreira de Souza
Francisco José Costa dos Santos (in memoriam)
Julia Rovena Witt

INTRODUÇÃO

Para avaliar a importância da mudança para modelos de produção de base agroecológica, como resposta ao esgotamento do padrão convencional de agricultura, é mister entender, mediante uma abordagem sistêmica, como funcionam as interações bióticas e abióticas dentro de um ecossistema. Segundo Purves et al. (2002), as dinâmicas de ecossistemas resultam das atividades de uma grande quantidade de organismos, que sofrem efeitos das mudanças no ambiente físico. A interação entre indivíduos de espécies distintas se dá pela absorção de energia e de materiais, convertendo-os ou retendo-os, mas, de qualquer forma, transferindo-os para outros organismos. Esses autores observam que os humanos manejam a produtividade dos ecossistemas por intermédio da agricultura, visando à produção de alimentos, sendo a energia necessária à realização desse trabalho na agricultura moderna muitas vezes fornecida por combustíveis fósseis.

Os ecossistemas hoje conhecidos são resultado do processo evolutivo concomitante entre os organismos vivos e o ambiente abiótico, que se mantêm de acordo com as interações de ciclos biogeoquímicos, tais como o ciclo do carbono, o ciclo da água e o ciclo do nitrogênio. O equilíbrio dinâmico desses ecossistemas pode ser perturbado devido à influência de atividades humanas no meio ambiente, como, por exemplo, as da agricultura, já que alterações bióticas ou abióticas podem interferir no equilíbrio estabelecido naturalmente. O desequilíbrio causado pela intervenção humana no meio ambiente muitas vezes é irreversível, o que, a longo prazo, põe em risco a sobrevivência humana. Faz-se, pois, necessário debater com a sociedade os problemas ambientais; é

preciso pensar nos agentes evolutivos¹ e num processo de desenvolvimento que garanta a coexistência entre seres humanos, animais e plantas, componentes abióticos, e a manutenção dos processos ecossistêmicos.

Para poder sonhar com um desenvolvimento sustentável, deve-se pensar no tipo de “desenvolvimento” que se pretende alcançar: aquele que valoriza a exploração do meio ambiente a qualquer custo, em busca de lucro, assentado em um cenário de injustiças socioambientais; ou aquele que preconiza a construção de um sistema pautado em uma relação mais equilibrada com os ecossistemas, como processo natural e não degradante, atento à qualidade de vida das pessoas, em um ambiente mais justo e igualitário, no qual sejam mantidas as condições de existência da biodiversidade de cada ecossistema. Entre os problemas ambientais provocados pela agricultura convencional, Dal Soglio (2009) destaca:

1. as mudanças climáticas (efeito estufa e aquecimento global);
2. a contaminação com insumos químicos, que produzem a emissão de muitos gases² e a destruição do equilíbrio climático;
3. as queimadas, que liberam grande quantidade de gás carbônico (CO₂) e destroem os biomas através da conversão para monocultura;
4. a destruição da camada de ozônio pelo brometo de metila usado no manejo da produção agrícola e em outras atividades que emitem clorofluorcarbono (CFC);
5. a destruição dos recursos naturais: a erosão do solo por erro de manejo, o desmatamento, a drenagem de banhados, a falta de mata ciliar para proteção de cursos d'água, a destruição dos biomas pelo plantio de árvores exóticas;
6. a desertificação;
7. a eutrofização das águas; e
8. a poluição.

Todos esses problemas estão associados ao modelo de crescimento econômico estabelecido na agricultura empresarial e prejudicam a sustentabilidade dos ecossistemas, gerando perda da biodiversidade.

¹ Segundo Purves, Sadava, Orians e Heller (2002, p. 394), pode-se definir *agente evolutivo* como a influência do homem na evolução de espécies, transformando assim a dinâmica dos ecossistemas.

² Exemplos de gases: óxido nitroso, metano, dióxido de carbono (CO₂).

Existem, porém, tecnologias comuns alternativas – tais como adubação orgânica, cultivos de cobertura (adubo verde), rotação de cultivos, policulturas, plantio direto, eliminação de agrotóxicos, eliminação de insumos dependentes de petróleo –, que poderiam garantir produção de alimentos sem tantos efeitos negativos. Este capítulo tem como foco principal o tema da produção agroecológica e a contribuição que a educação ambiental pode trazer para a construção desses novos modelos e práticas.

AGRICULTURA HISTÓRICA, AGRICULTURA CONVENCIONAL E PROBLEMAS CONEXOS

A agricultura sempre foi crucial para o desenvolvimento da humanidade. Ao longo da história da agricultura, por muito tempo se verificou uma vinculação direta entre produtores e consumidores, e certo grau de preocupação com a conservação da natureza, pois a produção dependia em grande escala dos ciclos naturais de regeneração dos agroecossistemas. Particular importância era dada à conservação da fertilidade dos solos com base em sistemas de rotação e de uso de plantas recuperadoras de fertilidade, os adubos verdes. Essas características possibilitaram aumentar substancialmente a produção de alimentos em diferentes partes do planeta, o que permitiu, paralelamente, sustentar populações cada vez mais numerosas.

Entretanto, muitas dessas características começaram a se diluir no início do século XX, especialmente após o fim da Segunda Guerra Mundial. Países industrializados foram gradativamente substituindo os processos biológicos por processos industrializados, incluindo a motomecanização, o uso de sementes patenteadas e de insumos agrícolas químicos. A esse processo de modificação drástica das práticas agrícolas ocorrido ao longo do século XX, deu-se o nome de modernização da agricultura, por vezes denominada de Revolução Verde. Como apontam Mazoyer e Roudart (2010, p. 28), a Revolução Verde estava

[...] baseada na seleção de variedades com bom rendimento potencial de arroz, milho, trigo, soja e de outras grandes culturas de exportação, baseada também numa ampla utilização de fertilizantes químicos, dos produtos de tratamento e, eventualmente, em um eficaz controle da água de irrigação e da drenagem.

Embora esses tipos de cultivos estivessem originalmente associados a aumentos na produtividade, a maior resistência às pragas e às condições climáticas adversas, começaram a evidenciar-se paralelamente consequências negativas derivadas do uso dessas novas tecnologias: erosão dos solos, diminuição da biodiversidade, aumento do consu-

mo de energia, perda de nutrientes nos alimentos, dependência de insumos externos, elevação dos custos de financiamento da agricultura, intensificação dos riscos à saúde, entre outras. Os pacotes tecnológicos da modernização da agricultura foram amplamente difundidos pelo mundo afora, chegando ao ponto de serem considerados o modelo convencional, substituindo os modelos tradicionais de agricultura. Mas sempre houve resistências ao modelo convencional de agricultura, seja em nome da manutenção de práticas tradicionais, seja em nome do desenvolvimento de modelos de agricultura de base ecológica, que visavam, não apenas à produtividade, mas também à sustentabilidade dos sistemas.

Segundo a FAO (2012), existem inúmeros benefícios associados à agricultura ecológica, incluindo benefícios ambientais, sociais e econômicos. Foi com vistas ao desenvolvimento desses modelos de produção de base ecológica, bem como de promoção da sustentabilidade dos agroecossistemas, que a agroecologia passou a se desenvolver. Conforme Gliessman (2000), a agroecologia estuda os processos econômicos e os agroecossistemas; por isso, atua como um agente das mudanças sociais e ecológicas complexas que necessitam ocorrer no futuro a fim de conduzir a agricultura a uma base verdadeiramente sustentável.

À medida que o termo *agroecologia* é incorporado em diferentes contextos, também passa a significar a forma de produzir alimentos e de relacionar-se com o meio, sendo o agricultor um agente ativo, e não mais passivo, da transformação. Além disso, por estar vinculada aos movimentos de resistência e de mobilização da sociedade em defesa de uma agricultura sustentável, a agroecologia assume hoje também uma dimensão de movimento social. Assim, como ciência, prática ou movimento, é referência central na questão da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável.

Caporal e Costabeber (2004a, p. 7) apresentam a seguinte análise retrospectiva:

O intenso processo modernizador da agricultura brasileira acarretou impactos ambientais e transformações sociais em magnitudes tão amplas que, por si só, justificam a revisão de todo o modelo de desenvolvimento imposto ao setor agrícola.

Em decorrência desta crise causada pela modernização da agricultura, começaram-se as discussões à procura de uma agricultura que ainda fosse produtiva, respeitasse o meio ambiente e estivesse ao alcance de todos os níveis de agricultores. Neste sentido, os mesmos autores (2004b, p. 7) afirmam que “os homens vêm buscando estabelecer estilos de agricultura menos agressivos ao meio ambiente, capazes de proteger os recursos naturais e que sejam duráveis no tempo”.

Para a agroecologia, a agricultura é um sistema vivo e complexo inserido na natureza, rica em diversidade, dotada de múltiplos tipos de plantas, animais, micro-organismos

e minerais e de infinitas formas de relação entre estes e outros habitantes do planeta Terra. Segundo Costabeber e Caporal (2000), a agroecologia estabelece as bases para a construção de estilos de agriculturas sustentáveis e de estratégias de desenvolvimento rural sustentável. Emerge, nesse contexto, como um novo enfoque científico capaz de dar suporte a uma transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e da agricultura convencional a uma agricultura que atenda a todas as necessidades ambientais, sociais e políticas.

Mas não se pode resumir as bases científicas da agroecologia apenas à troca de práticas convencionais da agricultura pela produção sem agrotóxicos, a produção orgânica. De acordo com Altieri e Toledo (2011), a produção agroecológica tem que ser vista como um todo, levando em conta os ciclos sazonais de produção, a biodiversidade e os aspectos sociais e culturais de cada região.

A agroecologia posiciona-se frente às questões sociais geradas pelo deslocamento das comunidades tradicionais do campo para a cidade, por não se adaptarem ao modelo de modernização da agricultura e por não terem seus conhecimentos reconhecidos como válidos. Conforme Guterres (2006), vivemos uma crise conjuntural no atual sistema de desenvolvimento capitalista, desencadeada pelo modelo de exploração natural e social do agronegócio, que incentiva a mercantilização da terra, as privatizações e a precarização das condições de trabalho no campo. Sustenta a autora que o resgate de saberes tradicionais e os avanços nos estudos científicos na área da agricultura ecológica alternativa são fundamentais para a construção de modelos de desenvolvimento mais sustentáveis.

O resgate dos conhecimentos do homem do campo como uma das bases da agroecologia torna-se viável se se reconhecer o saber local, tradicional, com vistas à construção de um conhecimento que esteja sintonizado com a realidade. Nesta perspectiva, Altieri e Toledo (2011) ponderam que a agroecologia valoriza os conhecimentos e técnicas desenvolvidas pelos agricultores e os seus processos de inovações para a agricultura. Destacam os autores a importância da participação das comunidades locais, das pesquisas realizadas pelos agricultores e das diferentes formas de troca de conhecimentos entre agricultores.

Uma agricultura com bases ecológicas atuaria, portanto, não somente em uma produção mais limpa de alimentos, como também na preservação e recuperação dos recursos naturais – aproximando o ser humano da natureza –, na transformação das relações sociais e na melhoria da qualidade de vida. Os sistemas de produção agroecológicos, ao integrarem princípios ecológicos, agronômicos e socioeconômicos, despontam como possibilidades concretas de implementação de um processo democrático de desenvolvimento rural sustentável.

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: IMPORTANTES INTERFACES

Se, por um lado, a agroecologia nasce em um ambiente de busca e construção de novos conhecimentos, com novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a estilos de agriculturas sustentáveis, por outro lado, a educação ambiental (EA) incorpora o debate sobre o papel da interdisciplinaridade e do diálogo de saberes na construção do conhecimento e de uma nova relação entre ser humano e natureza em todos os espaços, rurais e urbanos. Diante disso, conforme propõem Crivellaro et al. (2008), não se pode deixar de discutir a educação ambiental quando se fala em agroecologia, pois ambas procedem da implantação de mudanças e da adoção de novos estilos de vida capazes de trazer melhor qualidade de vida, conservação da biodiversidade e geração de trabalho, em um sistema econômico mais justo. Além disso, tanto a vertente agroecológica quanto a educação ambiental preconizam a necessária conexão entre os diferentes saberes, não só no que diz respeito às diferentes áreas do conhecimento científico, como também em relação à valorização dos saberes tradicionais, às suas interfaces e às suas contribuições para o conhecimento acadêmico.

A educação ambiental tem sido vista como instrumento fundamental para se moldar uma nova forma de ver e de sentir o mundo ao nosso redor, pois insere elementos integradores nos sistemas educativos dentro da sociedade, para fazer com que as comunidades se conscientizem do fenômeno do desenvolvimento sustentável e de seus efeitos ambientais. Nesse contexto, importa ressaltar que a educação ambiental não constitui um campo do saber neutro.

Assim como o conhecimento agroecológico, a educação ambiental está impregnada de intencionalidades e se apresenta baseada em diferentes projeções e visões de mundo. Contrapondo-se a uma educação ambiental “comportamentalista”, que enfocasse exclusivamente a mudança de comportamentos individuais ou a divulgação de uma ideia “biologizante” de entendimento dos processos socioecológicos, a perspectiva agroecológica está mais afinada com uma educação ambiental crítica, que se proponha a transformar e a questionar a realidade, pautando-se por mudanças geradas não somente no sujeito, mas também na coletividade. Segundo Loureiro (2006), a vertente crítica da educação ambiental propõe uma visão do mundo apreendido em sua complexidade, com base no entendimento das inter-relações existentes entre os aspectos ecológicos, sociais, econômicos, culturais e políticos vinculados à questão ambiental, compreendendo o ser humano como parte constituinte da natureza, e não dela apartada.

Assim como a agroecologia se desenvolve a partir de uma apreensão complexa e sistêmica do mundo, a educação ambiental também deve prosperar estimulada por esse entendimento. Essa concepção está corporificada no Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (Brasil, 2005, p. 34), nestes termos:

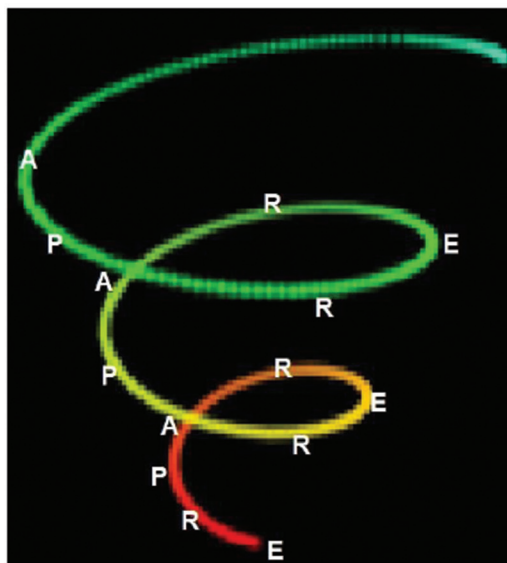
A educação ambiental deve se pautar por uma *abordagem sistêmica*, capaz de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental contemporânea. Essa abordagem deve reconhecer o conjunto das *inter-relações* e as múltiplas determinações dinâmicas entre os âmbitos naturais, *culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos*. Mais até que uma abordagem sistêmica, a educação ambiental exige a perspectiva da *complexidade*, que implica em que no mundo interagem diferentes níveis da realidade (objetiva, física, abstrata, cultural, afetiva...) e *se constroem diferentes olhares* decorrentes das diferentes culturas e trajetórias individuais e coletivas (grifos nossos).

Evidenciam-se, assim, as possíveis interfaces relevantes entre os campos da educação ambiental e da agroecologia, uma vez que ambas se pautam por princípios sistêmicos que buscam desvendar o mundo a partir das relações complexas entre os diferentes elementos e dimensões que o compõem.

Como resultado de propostas surgidas com base em enfoques agroecológicos, implementaram-se ações de sensibilização ou de formação próximas a práticas que adotam o viés da educação ambiental crítica, mas adaptadas à realidade no que concerne à agricultura, à alimentação, à gestão do território ou a determinados aspectos históricos do manejo dos recursos naturais. Isso tudo concebido dentro de um enfoque social, em que a atividade humana ocupa o lugar central da educação ambiental. Segundo Heras Hernández (2002), as intervenções mais abrangentes apresentadas com base na agroecologia também têm muito a ver com outras propostas providas decorrentes inovadoras da educação ambiental, que envolvem a participação da população local na solução de conflitos ambientais.

De qualquer modo, as próprias metodologias de intervenção da agroecologia tentam incorporar estruturalmente ferramentas adequadas a uma melhor apreensão da realidade e à construção de um conhecimento coletivo sobre essa realidade que nos permita transformá-la. Nesse contexto, o entendimento da práxis como ação e como reflexão sobre o mundo com o intuito de transformá-lo, de acordo com Freire (1983), apresenta-se como elemento constitutivo e fundamental na consolidação de um processo educativo transformador e emancipatório. É por meio da ação e da reflexão sobre a ação empreendida que o conhecimento sobre o meio vai sendo construído, através de uma relação dialética do sujeito com a sua realidade, em um movimento constante de conscientização. Essa dinâmica cíclica de ação-reflexão-ação pode ser compreendida como um processo “espiralado” de construção do conhecimento, em que, a cada nova reflexão-ação, novos processos vão sendo criados e desenvolvidos. Essa ideia aparece esquematizada na figura abaixo, assim interpretada por Witt, Loureiro e Anello (2013, p. 97):

O processo aberto de realização de uma ação de educação ambiental e a formação da consciência, por meio da práxis, podem ser compreendidos como uma espiral, em que os movimentos se sucedem continuamente. A cada nova “volta” da espiral, novos processos acontecem (representados pelas diferentes cores). E= experimentação; R= reflexão; P= proposição; A= ação.



Ciclo de ação-reflexão-ação
Fonte: WITT; LOUREIRO; ANELLO, 2013.

Por outro lado, nos processos de sensibilização, pretende-se, concomitantemente, conforme propõem Vargas, Bustillos e Marfán (2001), assentar as bases para a superação dos conflitos que se identificam a partir da ação social coletiva, segundo a herança metodológica recebida da educação popular:

Falar de um processo educativo popular é falar de uma forma especial de adquirir conhecimentos [...], métodos e técnicas com que se pretende alcançar a apropriação dos conteúdos com o fim de gerar Ações Transformadoras que tragam realidade aos objetivos pretendidos (p.13).

Assim sendo, a proposta da Agroecologia permite-nos avançar no debate que a educação ambiental suscita entre a sensibilização e a transformação da realidade e organizar

processos que integrem ambos os aspectos ao se intervir na problemática ambiental. Essa proposta de intervenção posiciona a comunidade no centro dos processos de transformação social. O que equivale a dizer que, através de processos participativos, se procura possibilitar passar da consciência dos problemas para a sua superação. Para tanto, porém, é necessário que a construção coletiva do conhecimento esteja ligada a processos de fortalecimento e empoderamento da comunidade, a fim de que ela se aproprie das capacidades técnicas e organizativas necessárias à desejada transformação da realidade.

Segundo López García (2008), as intervenções agroecológicas em uma problemática ambiental podem ser entendidas como educação ambiental, já que os processos agroecológicos de desenvolvimento rural conjugam formação e transformação da realidade através de formas de sensibilização e de ação social coletiva. Nesse sentido, a Agroecologia constituiria uma abordagem a ser incluída em intervenções de educação ambiental, especialmente no que diz respeito ao meio rural e/ou às atividades do setor primário (agricultura, pecuária, pesca, mineração, entre outras), precisamente porque o setor agrícola depende mais do com o ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração tudo o que foi discutido neste capítulo, pode-se concluir que o modelo convencional de agricultura vem degradando o meio ambiente e tornando-se insustentável a longo prazo. Em contrapartida, podem-se acolher as formas agroecológicas de produção como alternativas de desenvolvimento sustentável, sendo a educação ambiental um caminho viável para essa nova visão e mudanças de atitudes.

Nessa perspectiva, a educação ambiental apresenta importantes aportes que se vinculam à perspectiva agroecológica. Ambas propõem mudanças que levem em consideração uma visão sistêmica e complexa dos problemas ambientais, delineando e construindo novos cenários possíveis.

Atualmente, os países mais ricos não estão produzindo determinados alimentos, e sim, importando-os de outros países a fim de não degradarem o seu próprio meio ambiente. Enquanto perdurarem tais atitudes, não será dada a devida importância ao debate sobre as possíveis soluções para a crise ambiental planetária.

Como proposta de mudança, tanto social quanto comportamental, a Agroecologia emerge oferecendo novos espaços de ação e novas propostas metodológicas para a educação ambiental, que penetram nas esferas da economia e na vida cotidiana, para responder às necessidades de subsistência da população. Esse movimento permite um avanço gradual na superação da oposição entre sensibilização e transformação, trazendo modelos de gestão coletiva das relações entre sociedade e natureza.

Destaca-se, por fim, a necessidade de uma interface mais abrangente entre a educação ambiental e a Agroecologia, pois existem entre elas complementaridades importantes que possibilitam superar propostas entendidas como simples processos técnicos de resposta à crise ecológica. Uma reflexão mais ampla sobre os aportes que essas duas abordagens trazem para a solução da crise ambiental certamente auxiliará na consolidação do modelo de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel Ángel; TOLEDO, Víctor Manuel. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*, London, Routledge, v. 38, n. 3, p. 587-612, July 2011.

BRASIL. *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3. ed. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2015.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. *Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre: [s. n.], 2004a.

_____. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Porto Alegre: [s. n.], 2004b.

COSTABEBER, José Antônio; CAPORAL, Francisco Roberto. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p.16-37, jan./mar. 2000. Disponível em: <http://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2015.

CRIVELLARO, Carla Valeria Leonini; CASTELL, Cleusa Helena Guaita Peralta; SILVEIRA, Ieda Maria Lopes da; SILVA, Kleber Grübel da (Org.); CARVALHO, Renato Visintainer; GROSSKOPF, Tomás Augusto Castell. *Agroecologia: um caminho amigável de conservação da natureza e valorização da vida*. Rio Grande: Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA, 2008. Disponível em: <<http://www.nema-rs.org.br/files/publicacoes/agroecologia.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

DAL SOGLIO, Fábio. A crise ambiental planetária, a agricultura e o desenvolvimento. In: DAL SOGLIO, Fábio; KUBO, Rumi Regina (Orgs.). *Agricultura e sustentabilidade*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 13-32. (Educação a Distância, 8).

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. *Organic agriculture and the law*. Fao Legislative Study, 107. Elisa Morgera, Carmen Bullón Caro, and Gracia Marín Durán. Rome, 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/016/i2718e/i2718e.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GLIESSMAN, Stephen Richard. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2000.

GUTERRES, Ivani. *Agroecologia militante: contribuições de Enio Guterres*. São Paulo: Expressão Popular, 2006. Disponível em: <<https://doctoradoagroecoudea.files.wordpress.com/2013/03/agroecologia-militante.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

HERAS HERNÁNDEZ, Francisco. *Entre Tantos: guía práctica para dinamizar procesos participativos sobre problemas ambientales y sostenibilidad*. Valladolid: GEA, 2002. Disponível em: <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/entretantos_reed_2006_tcm7-247525.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2015.

LÓPEZ GARCÍA, Daniel. *Agroecología y educación ambiental: nuevos escenarios conceptuales y metodológicos para la educación ambiental*. Sevilla: Junta de Andalucía, 2008. Disponível em: <https://www.ecologista-senaccion.org/IMG/pdf_Agroecologia_y_Educacion_Ambiental.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Trajectoria e fundamentos da Educação Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. *História das agriculturas no mundo: do Neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Ed. da UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/790.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2015.

PURVES, William K.; SADAVA, David; ORIAN, Gordon H.; HELLER, H. Craig. *Vida: a ciência da Biologia*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VARGAS, Laura; BUSTILLOS Graciela; MARFÁN, Miguel. *Técnicas participativas para la educación popular*. 4. ed. Madrid: Editorial Popular, 2001.

WITT, Julia Rovená; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; ANELLO, Lúcia de Fátima Socoowski de. Vivências em Educação Ambiental em unidades de conservação: caminhantes na trilha da mudança. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, RS, v. 30, n. 1, p. 83-101, jan./jun. 2013.

EDUCAÇÃO DO CAMPO: UM CAMINHO PARA A SUSTENTABILIDADE

Luciana Valentim Siqueira
Santiago Millan Zúñiga

INTRODUÇÃO

Quando se pensa em desenvolvimento sustentável, embora não exista um conceito claro para o termo, é fundamental considerar as múltiplas dimensões – ambiental, econômica, social e cultural – que estão envolvidas na busca pela sustentabilidade. São alternativas para se alcançar a sustentabilidade nos sistemas produtivos a preservação dos saberes locais, a valorização da cultura e da heterogeneidade das populações rurais e a conservação dos recursos naturais, aliadas à geração de renda. As crises do atual modelo de agricultura estão inter-relacionadas e, para tornar a atividade agrícola sustentável, impõe-se uma mudança na forma de ver o mundo rural.

Ao se estudar o meio rural, questões que sempre surgem são o envelhecimento das populações rurais e a evasão dos jovens que residem no campo. Embora se discutam meios para fixar o jovem no campo, constata-se que a cada ano cresce a migração para os centros urbanos. Essa migração está, em parte, associada, por um lado, à busca por melhores oportunidades e, por outro, à concepção, culturalmente difundida na sociedade, de que o campo representa um lugar de atraso. Ao invés de tentar fixar os jovens no campo, faz-se necessário criar condições para que aqueles que desejam continuar vivendo no meio rural tenham uma vida digna e de qualidade.

Nesse contexto, a educação é fundamental, pois discutir a sustentabilidade na agricultura é propor uma mudança na forma de pensar o meio ambiente e na forma de ver o meio rural, mudança essa que não se consolida em um pequeno espaço de tempo. Uma educação de qualidade, emancipadora, que forme cidadãos e que esteja relacionada à realidade local, valorizando-a e respeitando as especificidades do público, é uma ferramenta apta a criar oportunidades para os jovens que desejam construir sua vida no campo.

Por muito tempo, acreditava-se que, para viver no campo, não eram necessários os conhecimentos adquiridos na escola, pensamento que ainda persiste em algumas regiões do país. Embora essa ideia se venha modificando, o padrão de educação vigente continua sendo o das escolas urbanas, que não considera as especificidades do meio rural, e se restringe a “transportar” as escolas da cidade para o campo. Esse modelo, denominado de *educação no campo*, não constitui uma educação emancipadora para o jovem do meio rural; pelo contrário, muitas vezes, ele acaba por estimular a migração para as cidades, por não valorizar os modos de vida e os saberes locais. A reivindicação por uma educação adequada à realidade das populações rurais partiu dos movimentos sociais do campo; mais especificamente, foi uma pauta do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra – MST.

A denominação *educação do campo* representa um contraponto à *educação no campo*. Com efeito, a educação *do campo* não se reduz a uma cópia das escolas urbanas, mas procura contemplar, além da estrutura física, outros aspectos diferenciados do sistema educacional, visando a atender as especificidades dos alunos do meio rural e, assim, criar oportunidades para aqueles que querem permanecer no campo, ao invés de prepará-los para trabalhar nas cidades. A denominação *educação do campo* traz embutida uma ideologia que considera o rural não apenas como algo localizado geograficamente, mas como espaço de uma cultura e de uma construção social diferenciada, que merecem ser valorizadas.

Ao se falar sobre educação e, especialmente, educação *do campo*, é fundamental mencionar as ideias do pensador e educador Paulo Freire (1921-1997), que tanto contribuiu com suas reflexões para os debates acerca da educação. Freire defende a formação a partir de uma metodologia dialógica, que visa a desenvolver uma consciência crítica transformadora. Os ideais de Paulo Freire e sua concepção da educação como promotora da liberdade quando ela cumpre seu papel de emancipação dos sujeitos influenciaram a construção da identidade da educação do campo. Uma sentença desse grande pensador define bem a ideologia que está por trás dessa identidade: “Não há saber mais ou saber menos. Há saberes diferentes”.

Assume-se, assim, que o educando traz consigo uma bagagem proveniente de sua vida social fora da escola e que, conseqüentemente, ele tem suas próprias percepções e age de acordo com as experiências vivenciadas. Cabe ao educador estimular, provocar o raciocínio crítico. A prática pedagógica da educação do campo, alicerçada nas ideias de Paulo Freire, entende que o ser humano é um ser inacabado em constante evolução, buscando contribuir para transformar o contexto em que se encontra inserido. Pela ideologia que a embasa, a educação do campo está fortemente vinculada a uma rede social que envolve ONGs, universidades, movimentos sindicais e sociais. O papel da família é fundamental, especialmente no que concerne à pedagogia da alternância.

No presente capítulo, será desenvolvida a temática da educação do campo, tendo em vista a relevância desse modelo de ensino diferenciado no mundo rural. Serão abordados, sucessivamente, alguns dos momentos históricos mais importantes na construção da proposta da educação do campo no País, a prática pedagógica proposta pelas entidades envolvidas na educação do campo e a relação que essas entidades estabelecem com o meio em que se inserem. O objetivo principal é provocar a reflexão acerca do tema e do papel da educação na construção da sustentabilidade.

A LUTA POR UMA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO BRASIL

O debate sobre uma educação voltada às demandas das populações do meio rural modifica-se no decurso dos anos. A consolidação de uma educação de qualidade no campo continua representando um desafio; e essa dificuldade está estreitamente associada à formação histórica do País. Serão revistos, a seguir, os principais momentos desse debate ao longo da história, no intuito de esclarecer como se construiu a situação em que se encontra, atualmente, a educação do campo.

No princípio da história brasileira, a educação não era vista como prioridade e, no meio rural, a escolarização não constituía motivo de preocupação, uma vez que se entendia que, para “pegar na enxada”, não era preciso estudo. Vale ressaltar que a população rural naquele período era formada, principalmente, por negros, índios e imigrantes europeus, parcela do povo que sofreu – e continua sofrendo – discriminação. Lembrem-se, porém, com Ferreira e Brandão (2011), que os camponeses também fazem parte dessa massa marginalizada, o que se reflete no tratamento dado à questão da educação do campo.

A educação no Brasil passa a receber atenção na década de 1930, período em que se inicia a industrialização do país, com o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, o manifesto escolanovista, de 1932 (MANIFESTO, 2006). O principal objetivo do manifesto era capacitar a mão de obra para trabalhar no setor industrial em ascensão. Graças ao incentivo ao acesso à educação, difundiu-se entre a população camponesa a crença de que, através do estudo, os jovens poderiam ter melhores condições de vida trabalhando na cidade, ao invés de seguirem a dura vida da roça. Essa prospectiva foi, conforme Ghiraldelli (2006), uma mola propulsora do aumento do êxodo rural.

Nesse mesmo período, institucionaliza-se a educação no campo; tratava-se, porém da implantação da escola urbana no meio rural. Essa conformação deu-se porque a preocupação principal da sociedade era proporcionar acesso à educação, uma vez que a ideia de uma educação libertadora não era sequer cogitada. O descaso com que a então chamada “educação rural” era tratada pode ser ilustrado com a seguinte passagem extraída de Leite (1999, p. 14):

A educação rural no Brasil, por motivos socioculturais, sempre foi relegada a planos inferiores e teve por retaguarda ideológica o elitismo, acentuado no processo educacional aqui instalado pelos jesuítas e a interpretação político-ideológica da oligarquia agrária.

A referência ao processo educacional dos jesuítas remete ao caráter catequizador do modelo de educação instalado no Brasil a partir do século XVI, ou seja, um modelo em que o conhecimento não é construído de forma conjunta, mas é transmitido pelo professor. Acredita-se, portanto, que o professor é a figura portadora do conhecimento e que o aluno não possui sabedoria e que, além disso, seu conhecimento não tem valor se comparado ao do professor. Séculos mais tarde, Paulo Freire chamaria esse modelo – em que o professor deposita ou transmite todas as informações aos alunos, desprovidos de conhecimento – de educação bancária¹.

Somente em 1988, alguns anos após o fim da ditadura militar, e graças à aprovação da Constituição brasileira (BRASIL, 1988), a preocupação com a educação entra na pauta da esfera pública. Em decorrência disso, foi criada, em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), a qual, em seu artigo 28, contempla a educação para o meio rural, nestes termos (BRASIL, 1996):

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação, às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I – conteúdos curriculares e metodologia apropriada às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II – organização escolar própria, incluindo a adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III – adequação à natureza do trabalho na zona rural.

A lei prevê uma educação diferenciada para a população do campo, o que representa uma grande conquista, porém ainda pouco consolidada. Santos (2011) chama a atenção para o termo “adaptações”, utilizado no artigo 28, o que significa que o currículo urbano deve ser adaptado à população rural; ou seja, pode-se concluir que o modelo escolar “urbanocêntrico” é predominante. O autor ressalta, ainda, que os currículos de escolas urbanas vêm sendo utilizados como base das escolas do meio rural e que o

¹ O conceito de educação bancária foi utilizado por Paulo Freire para designar o modelo tradicional de ensino, em que se admite que somente o professor é detentor de conhecimento e que, graças à sua posição, ele deposita esse conhecimento em seus alunos. Segundo o grande educador brasileiro, este é um modelo de educação que oprime outras formas de saber (FREIRE, 1987, p.33-35).

máximo que se verifica são algumas adaptações de conteúdos dentro desse modelo urbano. Inexiste uma política pedagógica diferenciada para os públicos das escolas rurais, fator fundamental para que as especificidades de cada grupo sejam levadas em conta. Uma dessas políticas é a pedagogia de alternância, que estará em pauta mais adiante.

O descaso do poder público com a temática foi o ponto de partida para que os movimentos sociais empunhassem a bandeira da educação. A identidade da *educação do campo*, bem como seu papel no cenário de construção de uma proposta de desenvolvimento que priorize a vida social, a cultura e os saberes aliados à geração de renda e à preservação do meio ambiente, foram valorizados pelas ações dos movimentos sociais do campo e das organizações de trabalhadores rurais, que passaram a lutar por uma educação de qualidade *no campo* e *para o campo*.

Considerado um marco para o debate da educação do campo, o I Encontro de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (ENERA), realizado em 1997, foi um evento organizado pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra – MST, quando se apresentaram experiências formativas e educativas do MST, além de reivindicações pelo acesso ao direito de estudar no campo em condições dignas, e se discutiram propostas pedagógicas que considerassem a especificidade da educação do campo. Foi o primeiro momento em que se pensou uma nova perspectiva para a educação do campo, com participação popular, como se depreende desta crítica retrospectiva de Caldart (2002, p. 19):

[...] toda vez que houve alguma sinalização de política educacional ou de projeto pedagógico específico, isto foi feito *para o meio rural* e muito poucas vezes *com os sujeitos do campo*. Além de não reconhecer o povo do campo como sujeito da política e da pedagogia, sucessivos governos tentaram sujeitá-lo a um tipo de educação domesticadora e atrelada a modelos econômicos perversos.

Em 1998, foi criada a Articulação Nacional por uma Educação do Campo, com o objetivo de gerenciar as ações pela *educação do campo*. Entre os frutos dessa Articulação, cumpre mencionar:

(1) a realização, ainda em 1998, da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, em parceria com o MST, a Universidade de Brasília – UnB, o Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB;

- (2) a aprovação, em 2002, da Resolução CNE/CEB 1, do Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Básica, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2002); e
- (3) a criação, em 2003, do Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo, para atender os povos do campo: pequenos agricultores, sem-terra, povos da floresta, pescadores, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas, assalariados rurais.

A conferência realizada em 1998 simbolizou o reconhecimento do campo enquanto espaço de vida. Nela, foram debatidos, entre outros, temas relacionados à qualidade do ensino, ao acesso e à manutenção dos alunos, à formação de corpo docente e aos modelos pedagógicos. Iniciava-se, assim, no entendimento de Santos (2011), a construção de uma educação *do campo*, e não mais *no campo*.

Ainda em 1998, através da Portaria Nº 10/98, é criado pelo Ministério Extraordinário de Política Fundiária o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, comprovando o fortalecimento das ações públicas que valorizam a educação do campo. Em 2001, o PRONERA é incorporado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. Em 2004, surge a Coordenação Geral da Educação do Campo, junto à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD. Essa ação simboliza, de forma concreta, a preocupação da esfera pública com as necessidades e singularidades das populações do campo. Desde então, diversos programas foram criados, entre os quais cumpre destacar o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo – PROCAMPO, cujo objetivo é formar educadores familiarizados com a proposta da educação do campo. Por fim, em 2006, o MEC propôs a formulação de uma Política Nacional de Educação do Campo.

Todos esses avanços ao longo da consolidação da ideia de educação do campo no Brasil foram fundamentais, porém o caminho a ser percorrido ainda é longo, pois ainda se faz necessária a materialização das propostas contidas nas resoluções e políticas para a plena implementação da educação do campo. A situação atual da educação no meio rural persiste problemática. Luta-se pelo fortalecimento da concepção de *educação do campo* e por um ensino de qualidade que siga os ditames do artigo 28 da LDBEN, acima citado, para que a realidade da educação no País se modifique. De forma lenta, mas constante, uma nova forma de educar emerge e gera resultados satisfatórios através de um modelo pedagógico diferenciado, que será abordado na sequência.

CASA FAMILIAR RURAL E ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA: A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO ATRAVÉS DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Nesta seção, vamos debruçar-nos sobre a forma de trabalho das Casas Familiares Rurais (CFRs) e das Escolas Famílias Agrícolas (EFAs). Essas instituições orientam-se pela Pedagogia da Alternância, um modelo que surgiu na França e se difundiu no Brasil, dentro do qual o tempo escola (TE) é alternado com o tempo comunidade (TC), promovendo a interação dos alunos com a comunidade e com o conhecimento científico e possibilitando, assim, a inter-relação entre eles.

A pedagogia de alternância, em síntese, é um método de ensino em que o jovem alterna períodos na escola e períodos na propriedade rural. O principal objetivo desse sistema é promover uma relação entre o conhecimento adquirido na comunidade e o saber científico adquirido na escola. Esse modelo, segundo Silva (2000), opõe-se ao tradicional em diversos aspectos, merecendo destaque o fato de que, na pedagogia da alternância, o conhecimento parte da realidade vivida pelo estudante, e não do saber do professor. Merece também ser salientada a menção que Estevam (2003) faz a um texto publicado na França², onde se relata que um jovem estagiário de nome André Duffaure declara: “O aluno é estimulado a fazer perguntas à família, aos professores de prática, aos colegas e aos monitores. É o inverso do ensino tradicional, onde é o professor que formula as perguntas”.

Essa proposta pedagógica, diz Costa (2012), está alicerçada em quatro pilares: associação local, alternância, formação integral e desenvolvimento do meio. Os instrumentos utilizados para a execução da pedagogia de alternância e os períodos de tempo que o jovem passa na escola e na propriedade podem variar, como se verá adiante, quando se tratar das CFRs e das EFAs.

Não há uma receita pronta para a aplicação da pedagogia da alternância; tampouco um curso específico para a formação de profissionais que devam atuar nessa perspectiva. Embora não haja padronização da operacionalização da alternância, existem entidades que alicerçam as articulações entre os estabelecimentos que praticam essa pedagogia, como os Centros Educativos Familiares de Formação em Alternância (CEFFAs) e, em nível internacional, a Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural (AIMFRs), criada em 1975.

O movimento da Pedagogia da Alternância surgiu na Europa, mais especificamente na França, na década de 1930. Naquele momento, iniciava-se no continente europeu a configuração dicotômica campo e cidade – ditada pela consolidação da indústria – e,

² MFR. Présentation générale du mouvement des Maisons familiales rurales. Disponível em: <<http://www.mfr.asso.fr/presentation-mfr/pages/histoire-mfr.aspx>>. Acesso em: 3 ago 2015.

consequentemente, uma mudança na forma de conceber o espaço urbano, que passou a ser central dentro do sistema econômico em formação.

Assim como no caso brasileiro, a busca por uma educação que atendesse às necessidades dos camponeses partiu de um grupo de agricultores que, em 1935, iniciaram, na França, os debates que levariam ao surgimento da Pedagogia da Alternância. Esse movimento teve apoio da Igreja Católica e, em parte por conta desse apoio, difundiu-se ainda na década de 1930 pela Europa e, em seguida, atingiu países de outros continentes.

Os primeiros passos da pedagogia da alternância são dados em 1935, com a proposta do grupo de agricultores já mencionado e o padre que os auxiliava, de instaurar um novo modelo educacional que atendesse aos anseios dos habitantes do rural. O processo de mobilização e reflexão culminou no estabelecimento, no ano de 1937, da primeira Casa Familiar Rural. No primeiro ano, quatro jovens vivenciaram a prática da alternância; no ano seguinte, já eram dezesseis. No quarto ano de funcionamento, a turma era de quarenta estudantes.

A proposta de ensino formulada pelos agricultores, com o apoio de um padre, e que consistia em alternar períodos de permanência dos jovens na escola com períodos na propriedade rural em que residiam, destaca, conforme mostra Magalhães (2004), o papel fundamental da família, pois os pais eram os responsáveis pelo acompanhamento dos filhos no período em que estavam em casa. O principal objetivo dessa estrutura era aliar o estudo com o trabalho exercido pelo jovem junto à família na propriedade rural.

O principal objetivo da prática da alternância é procurar, através das trocas entre os saberes locais e os saberes contidos no currículo escolar, promover um diálogo de saberes que contribua para o desenvolvimento dos sujeitos. Toda a operacionalização está baseada em uma construção coletiva entre família, escola e comunidade, uma educação dialogada, que contraria o modelo alcunhado por Paulo Freire de educação bancária, em que o professor deposita seus conhecimentos nos alunos, desprovidos de qualquer tipo de saber.

PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO BRASIL: ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS E CASAS FAMILIARES RURAIS

Como visto anteriormente, a Pedagogia da Alternância surgiu na França e, mais tarde, difundiu-se pela Europa. A alternância praticada no Brasil é, basicamente, influenciada por duas vertentes, uma proveniente da Itália, representada pelo trabalho das Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), e outra originária da França, consubstanciada no trabalho das Casas Familiares Rurais (CFRs). Esta seção se deterá a estudar a ação pedagógica dessas duas entidades e sua consolidação no território brasileiro.

No Brasil, a pedagogia da alternância aportou na década de 1960, inicialmente no Estado do Espírito Santo, trazida pelo padre católico Humberto Pietrogrande, natural da Itália, que construiu o movimento em parceria com os agricultores e entidades locais, culminando na criação da primeira EFA do País, em 1968, no município de Olivânia. As iniciativas pioneiras de implantação da pedagogia da alternância em nosso país são, portanto, tributárias do Movimento das Escolas-Família Rurais, de origem italiana.

No momento da chegada de padre Pietrogrande, o Estado do Espírito Santo vivia uma grave crise econômica relacionada com a crise do café, cultura de extrema importância para a economia da região, processo que levou a um aumento expressivo do êxodo rural. A pedagogia da alternância, que visava a atender às necessidades dos filhos dos agricultores e buscava uma alternativa ao sistema tradicional de ensino, surge, pois, em um contexto de poucas perspectivas para os jovens no meio rural, conforme observam Vergütz e Costa (2014).

É interessante salientar que o movimento se instaura no Brasil durante o período inicial da ditadura militar. Isso demonstra que, apesar da repressão do regime ditatorial, a iniciativa popular busca alternativas para favorecer as classes que, por tanto tempo, permaneceram ignoradas e marginalizadas. A pedagogia da alternância constitui, portanto, um contraponto ao modelo tradicional de educação, que acentua as desigualdades e reproduz a ideologia dominante. A prática da alternância permite construir o conhecimento a partir da realidade, valorizando o campo enquanto espaço geográfico e, acima de tudo, os homens e as mulheres que habitam esse espaço, com sua cultura, seus saberes e suas relações sociais.

A partir do ano de 1973, o movimento expandiu-se para outros Estados, graças à participação da Igreja Católica e de sindicatos de trabalhadores rurais, culminando na disseminação do projeto por todo o País. Em decorrência desse crescimento, surgiu a necessidade de uma articulação que coordenasse e assessorasse a criação de novas EFAs. Nasce, assim, em 1982, a União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB).

Nos anos 80, surge mais uma proposta de formação alicerçada na Pedagogia da Alternância, a Casa Familiar Rural (CRF). A iniciativa de implantar o projeto no Brasil foi fruto de uma viagem de técnicos brasileiros ligados ao Ministério da Educação à França, onde tiveram contato com as Maisons Familiales Rurales (MFRs) francesas – em português, Casas Familiares Rurais (CFRs) – e se interessaram pela possibilidade de aplicação do projeto no Brasil. Os contatos frutificaram a vinda ao Brasil do assessor da Union Nationale des Maisons Familiales Rurales (UNMFR), com finalidade de promover a implantação das MFRs no País.

As primeiras iniciativas de criação das CFRs, relata Estevam (2003), ocorreram na região Nordeste, porque os técnicos envolvidos na viagem à França estavam ligados

à Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, responsável por programas que visavam ao desenvolvimento da região, entre os quais muitos relacionados à educação, com destaque para o programa Polo Nordeste.

Essas primeiras iniciativas não lograram êxito e contaram com um curto período de duração. A primeira CFR, no Estado do Alagoas, estava ligada a uma cooperativa que acabou por desviar os propósitos do projeto, pois utilizava o espaço para convencer os agricultores a comercializarem com a cooperativa. A segunda iniciativa, em Pernambuco, encontrou dificuldades na formação dos monitores, que preferiam seguir o modelo tradicional de ensino, o que determinou a suspensão do apoio por parte das entidades locais e, conseqüentemente, o cerramento das portas da CFR.

O processo de divulgação das CFRs no Brasil contou com o apoio da França, através da UNMFR, na pessoa do professor Pierre Gilly, que acompanhou as duas primeiras experiências no Brasil, supracitadas. Malgrado seu insucesso, elas representaram o impulso inicial para a disseminação da experiência no sul do País, a começar pelo Paraná, onde Gilly encontrou apoio em Euclides Scalco, Chefe da Casa Civil do Governo na época. Naquele Estado, portanto, incentivada pelo governo, a experiência ganhou força. A participação dos órgãos públicos estimulou a expansão do projeto, o que apontou para a necessidade de criação de um órgão encarregado de coordenar e acompanhar os projetos. Assim, foi criada, em 1991, a Associação Regional das Casas Familiares Rurais do Sul do Brasil – ARCAFAR-SUL. A partir de então, o projeto vem se expandindo por todo o país, o que se deve, fundamentalmente, ao apoio dos órgãos públicos.

Estevam (2003) ressalta que as CFRs se constituíram desvinculadas das EFAs e sob forte influência e orientação do movimento francês, e que a aplicação da alternância difere, em vários aspectos, de uma instituição para a outra. Salienta ainda o autor que já existe uma proposta de articulação para congregar as diversas confederações e associações envolvidas com as entidades que praticam a alternância. Atualmente, os Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs) abrangem os diferentes tipos de estabelecimentos que trabalham com a pedagogia da alternância.

EDUCAÇÃO DO CAMPO, DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

Após termos revisitado a trajetória de consolidação do debate da educação do campo no País e compreendido um pouco melhor a proposta da Pedagogia da Alternância enquanto resposta à demanda de uma educação transformadora e voltada à realidade dos habitantes do campo, cabe esclarecer por que se julgou pertinente trazer essa discussão para os estudantes do curso de Bacharelado em Desenvolvimento Rural, nesta seção em que se busca construir a relação entre educação e sustentabilidade dentro da perspectiva de desenvolvimento.

Os estudos sobre a Pedagogia da Alternância estão, em grande parte, ligados à temática do desenvolvimento. Focalizam o desenvolvimento local, o desenvolvimento rural e o desenvolvimento social, partindo do pressuposto de que a pedagogia da alternância é uma alternativa de educação do campo na qual, segundo Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), os sujeitos estão diretamente envolvidos.

A pedagogia da alternância leva em conta as reivindicações do meio rural como um todo e, até mesmo, as do meio urbano. Analisando o papel da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul – EFASC no contexto do desenvolvimento regional, Costa (2012) mostra que, na região do Vale do Rio Pardo, onde se localiza o Município e onde a agricultura familiar é uma atividade de extrema importância econômica e social, o êxodo rural era considerável e estava vinculado, entre outros fatores, à ausência de uma escola de ensino médio técnico agrícola nas proximidades. Para concluir seus estudos, os jovens precisavam deslocar-se até o município de Encruzilhada do Sul e dificilmente regressavam à respectiva propriedade rural. A consolidação da EFASC veio atender a duas demandas dos agricultores: a disponibilidade de um ensino técnico para seus filhos e a formação de profissionais para lhes prestar assistência técnica. Além disso, a formação conjunta com a família auxilia no processo de reestruturar a propriedade rural, explorando possibilidades tais como a diversificação de culturas, o manejo de recursos naturais e a gestão da propriedade. O autor vê na EFASC uma alternativa ao êxodo rural, porém pondera que

[...] a permanência do jovem estudante da EFASC no meio rural não é uma obrigação, mas sim uma consequência dos anos de formação que este construiu junto à escola, articulando com os interesses de sua família e do meio social como num todo (p. 213).

Este é apenas um exemplo de como a escola pode contribuir para o desenvolvimento local. Muitos outros poderiam ser aduzidos, porém o que importa sublinhar é que, quando se fala em sustentabilidade, evoca-se toda uma gama de conceitos e fatores inter-relacionados, que nos levam à concepção clássica de uma prática sustentável: ambientalmente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente diversa. Essas inter-relações nos mostram o quão amplo é o tema e o quanto nossas ações e nosso modo de ver o mundo influenciam nessa busca. Este é o principal motivo pelo qual é fundamental pensar e valorizar a educação como ferramenta poderosa no processo de mudança que almejamos e que, embora lentamente, já podemos vislumbrar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Revisitar a história da educação e, especificamente, da luta pela educação do campo no Brasil deixa-nos perceber mais nitidamente o processo de exclusão e desigualdade que a tem permeado durante séculos. A demanda por uma educação do campo é um reflexo das reivindicações e esforços dos movimentos sociais que, como resultado de sua mobilização, vêm ganhando terreno, norteados a criação de políticas voltadas para o campo como espaço de vida e buscando um padrão educacional que promova o desenvolvimento das populações rurais a partir de suas próprias concepções, práticas e saberes.

O modelo pedagógico da alternância foi desenvolvido na França, espalhou-se pela Europa e chegou ao Brasil, primeiramente através de imigrantes italianos que aqui se estabeleceram na década de 1960. Essa prática de educação, que visa a melhorar a vida coletiva no meio rural, valoriza a participação popular, inclusive do ponto de vista da organização da comunidade. A Escola Família Agrícola, fundada no Estado do Espírito Santo, foi a primeira iniciativa a adotar a prática da alternância no Brasil, ideia logo difundida por todo o País, graças à ação de sindicatos de trabalhadores rurais e ao apoio da Igreja Católica. Posteriormente, um grupo de cidadãos brasileiros em visita à França conheceu a pedagogia da alternância tal como praticada naquele país e, fruto dessa iniciativa, surgiram em território brasileiro as Casas Familiares Rurais.

Este capítulo não pretende ter esgotado a temática da educação do campo; seu objetivo foi o de traçar uma breve linha histórica que possibilitasse compreender o contexto em que emergiu a ideia de uma educação transformadora que atendesse às singularidades dos jovens do campo e apresentar uma parcela do trabalho realizado junto às EFAs e às CFRs, a fim de proporcionar uma visão geral sobre como a luta pela educação vem consolidando resultados no cenário nacional.

Por muito tempo, a opção do estudante do meio rural era ou deslocar-se para uma escola urbana, ou parar de estudar, especialmente quando chegava ao nível do ensino médio, situação essa que ainda hoje persiste em muitas regiões. Inúmeras ações do governo têm buscado o caminho mais curto e menos custoso aos cofres públicos para solucionar os problemas relativos à educação. Ao invés de investir em melhorias nas escolas rurais, transporta-se o aluno para as escolas urbanas, onde nem calendário nem currículos são adequados a esses sujeitos que, ademais, são discriminados devido ao preconceito de que urbano é moderno e rural é atrasado.

Através de um sistema de ensino integrado na realidade rural, a agricultura familiar e seus atores veem-se prestigiados frente a um cenário em que predomina a agricultura empresarial. Uma educação que se constrói priorizando as inter-relações entre sala de aula e comunidade é uma ferramenta poderosa para gerar oportunidades para os jovens que desejam permanecer no campo.

A pedagogia da alternância, metodologia utilizada pelas EFAs e CFRs, não pode ser vista simplesmente como uma divisão entre tempo passado na escola e tempo vivido na propriedade rural. Ela possibilita entabular um diálogo entre diversos tipos de conhecimentos, valorizando a sabedoria popular e os sujeitos do campo e iniciar a construção de uma nova visão do rural, através de seus quatro pilares: associação local, alternância, formação integral e desenvolvimento do meio.

O principal mérito dessa forma de educar é ver o rural não apenas como espaço agrícola, mas como espaço de vida, de sujeitos possuidores de saberes, de relações sociais e culturais estruturadas. Ao mesclar os saberes da escola com os da comunidade, a prática da alternância rompe com o paradigma educacional segundo o qual qualquer forma de conhecimento extraescolar não tem valor como conhecimento científico para, em contrapartida, construir uma forma de pensar baseada na realidade e nos saberes locais.

A proposta da educação do campo vem de encontro ao modelo “urbanocêntrico”, coloca o campo em evidência em suas múltiplas facetas e as valoriza. Por isso, é uma ferramenta crucial para combater o êxodo rural e garantir a sucessão das propriedades familiares. Através da pedagogia da alternância, ela constrói uma nova forma de ver o mundo, ancorada na percepção dos maiores interessados no assunto: os atores que fazem parte desse cenário.

Para concluir, propõe-se a seguinte pergunta: Que tipo de sociedade queremos?. A resposta a essa pergunta serve para responder também a esta outra: Que educação queremos: uma educação libertadora e emancipadora que alie diversas formas de saberes, ou uma educação unidirecional e excludente que privilegie uma única forma de vida e de conhecimento?

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002. Instituiu diretrizes operacionais para a Educação Básicas nas Escolas do Campo.

CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgard Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete (Orgs.). *Educação do campo: identidade e políticas públicas*. Brasília, DF: Articulação Nacional “Por Uma Educação Do Campo”, 2002. p. 18-25. (Por Uma Educação Do Campo, 4.) Disponível em: <<http://www.forumeja.org.br/ec/files/Vol%204%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20do%20Campo.pdf>>. Acesso em: 19 ago 2015.

COSTA, João Paulo Reis. *Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC: uma contribuição ao desenvolvimento da região do Vale do Rio Pardo a partir da pedagogia da alternância*. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2012. Disponível em: <<http://btd.unisc.br/Dissertacoes/JoaoPauloCosta.pdf>>. Acesso em: 18 ago 2015.

ESTEVAM, Dimas de Oliveira. *Casa Familiar Rural: a formação com base na pedagogia da alternância*. Florianópolis: Insular, 2003.

FERREIRA, Fabiano de Jesus; BRANDÃO, Elias Canuto. Educação do campo: um olhar histórico, uma realidade concreta. *Revista Eletrônica de Educação*, Universidade Federal de São Carlos, ano 5, n. 9, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://www.unifil.br/portal/arquivos/publicacoes/paginas/2012/1/413_546_publicacoes.pdf>. Acesso em: 21 ago 2015.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GHIRALDELLI Jr, Paulo. *História da educação brasileira*. São Paulo: Cortez, 2006.

LEITE, Sérgio Celani. *Escola rural: urbanização e políticas educacionais*. São Paulo: Cortez, 1999.

MAGALHÃES, Marinely Santos. *Escola família agrícola: uma escola-movimento*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.

MANIFESTO dos Pioneiros da Educação Nova, O (1932). *Revista HISTEDBR On-Line*, Campinas, n. especial, p. 188-204, ago. 2006. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/doc1_22e.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2015.

SANTOS, Ramofly Bicalho dos. Histórico da Educação do Campo no Brasil. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO: DESAFIOS TEÓRICOS E PRÁTICOS, 2, 2011, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. v. 1, p. 1-14, 2011. Disponível em: <http://educampo.ufsc.br/wordpress/seminario/files/2012/01/Bicalho-dos-Santos.pdf>>. Acesso em: 21 ago 2015.

SILVA, Loudes Helena da. *As representações sociais da relação escola-família no universo das experiências brasileiras de formação por alternância*. 2000. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

TEIXEIRA, Edival Sebastião; BERNARTT, Maria de Lourdes; TRINDADE, Glademir Alves. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 227-242, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v34n2/02.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

VERGÜTZ, Cristina Luisa Bencke; COSTA, João Paulo Reis. Pedagogia da alternância do movimento CEFPA e a educação do campo: história e desafios. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO CAMPO. Educação, memória e resistência popular na formação social da América Latina, 2014, Santa Maria. *Anais...* Santa Maria, 2014.

AGÊNCIA DOS AGRICULTORES E PRODUÇÃO DE NOVIDADES NA CONSTRUÇÃO DE AGROECOSSISTEMAS FLORESTAIS

Lucas da Rocha Ferreira

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a partir da emergência da problemática ambiental e do despontar da sustentabilidade como questão-chave para o Estado, para as organizações sociais, para o setor privado e para as ciências, vem se acendendo um debate sobre o desenvolvimento de formas alternativas de produção agrícola capazes de amenizar os efeitos antrópicos sobre o clima e de diminuir a superexploração e a contaminação de recursos naturais. Nesse contexto de busca por novas formas de produção, os Sistemas Agroflorestais (SAFs) vêm conquistando espaço como modo de integrar, em uma mesma área, cultivos agrícolas, florestais e/ou produção animal, mantendo o nível da produtividade, conservando a biodiversidade, o solo e utilizando de forma mais eficiente elementos como água e energia solar.

No Brasil, o campo das agroflorestas vem ganhando adeptos entre estudantes, agricultores e técnicos, como possibilidade de desenho de agroecossistemas sustentáveis em regiões de floresta, além de atrair o interesse de pesquisadores de diferentes áreas das ciências agrárias e naturais. A gama de publicações sobre o tema é bastante variada, mas, boa parte dos trabalhos sobre agroflorestas, técnico-científicos ou os relatos de experiência, têm seu foco voltado para aspectos biológicos, ecológicos ou agrônômicos; colocam esforços para desenvolver melhores formas de manejo, combinações de espécies, condução e poda de plantas, adubação, manejo da luz, ou dizem respeito a medições de estoques de carbono, produção de biomassa e assim por diante. Mesmo os trabalhos voltados às análises econômicas, o fazem em nível de

propriedades ou unidades experimentais. Pouco se discute, no entanto, o fato de que as transformações na agricultura dependem não só das técnicas de manejo e inovações utilizadas nas áreas de produção ou nas propriedades rurais, como também das relações políticas, econômicas e sociais que envolvem um conjunto de sistemas de produção ou determinada região.

Por outro lado, no campo das ciências sociais, há uma série de teorias, algumas consagradas, da Sociologia e da Economia que analisam os processos de desenvolvimento do mundo rural, onde o foco é justamente o contexto sociopolítico que recobre as áreas agrícolas. As análises teóricas focalizam geralmente variáveis macroeconômicas, como distribuição de renda, divisão social do trabalho, políticas públicas e outras, de modo que as transformações na agricultura se dão no plano das intervenções políticas e econômicas, seja pela atuação do Estado, seja pela penetração do capitalismo no campo.

Muitas vezes não se leva em conta, porém, o fato de que os planos de transformação da agricultura não aterrissam em ambientes rurais assépticos, onde os agricultores estejam dispostos a realizar exatamente o que foi planejado *a priori*. Também, os aspectos agronômicos e biológicos são frequentemente tratados de forma secundária nas teorias sociais, o que pode diminuir a importância do conhecimento (sobretudo dos agricultores) sobre ecologia e formas de manejo na construção de um novo rural. Ao acreditar que as mudanças devem surgir com base em transformações exclusivamente em um plano político-econômico mais “macro”, corre-se o risco de deixar as decisões nas mãos de técnicos burocratas, cientistas e acadêmicos e de esquecer que os próprios agricultores apresentam soluções cotidianas para o desenvolvimento de formas alternativas de agricultura.

O presente trabalho visa a experimentar uma hipótese que considera que as transformações nas regiões rurais ocorrem tanto devido à emergência de novas técnicas de produção e formas organização social resultantes da prática dos atores sociais quanto devido às mudanças no conjunto de regras do regime que incide sobre o rural. Ou seja, busca-se operacionalizar uma abordagem das transições sociotécnicas, herdada dos estudos sobre tecnologia industrial, complementada com noções de uma visão inspirada na sociologia rural, orientada aos atores, e que reflete sobre a relação das comunidades rurais com os processos de desenvolvimento.

O referencial em questão não se coloca como uma teoria geral que busca dar conta da interpretação de toda a realidade. Trata-se de um conjunto de noções aqui utilizadas tão somente na perspectiva de leitura de alguns processos que ocorrem no rural e que são negligenciados em teorias já consolidadas. É também uma concepção cuja operacionalização pode servir à pretensão política de subsidiar uma atuação do Estado que proporcione condições para o fortalecimento de formas de agricultura e relações que

surjam em nível local, permitindo que os processos de desenvolvimento ocorram também de baixo para cima e que as técnicas de desenho e manejo sustentável que emergem em diferentes regiões contribuam de fato para um processo de transformação social e ambiental.

O objetivo deste trabalho, portanto – menos que fornecer um retrato fiel do desenvolvimento de agroflorestas no Rio Grande do Sul para colocá-lo em um quadro teórico já bem acabado –, é trazer alguns exemplos empíricos de novidades técnicas desenvolvidas na prática dos agricultores, para observá-las dentro de um contexto maior que está em constante transformação. A intenção última é contribuir para o debate sobre agricultura e sustentabilidade e sobre suas implicações no desenvolvimento rural.

Dito isso, passo a explicar as noções teóricas que servirão de base para a posterior leitura do desenvolvimento das agroflorestas e as reflexões sobre a construção de agriculturas de base ecológica em ecossistemas florestais.

UMA PERSPECTIVA MULTINÍVEL DAS TRANSIÇÕES COM FOCO NA AGÊNCIA DOS AGRICULTORES E A PRODUÇÃO DE NOVIDADES

As noções teóricas aqui apresentadas foram desenvolvidas a partir de estudos da Escola de Sociologia Rural da Universidade de Wageningen, na Holanda, e versam sobre o tema da transição dos atuais modelos de produção para formas mais sustentáveis. Uma das obras de referência intitula-se *Seeds of transition: essays on novelty production, niches and regimes in agriculture* (Sementes da transição: ensaios sobre a produção de novidades, nichos e regimes na agricultura). Em síntese, os autores Wiskerke e Ploeg (2004) sustentam que as crises sociais e ambientais advindas da modernização da agricultura não são erros de percurso de fácil solução, mas são crises enraizadas no regime convencional. Assim sendo, as soluções passam por quebras radicais nas rotinas institucionalizadas, não podendo, portanto, a sustentabilidade ser atingida somente mediante mais inovações industriais ou mais modernização. Os autores creditam, ao contrário, à prática das comunidades rurais o potencial de transformar as paisagens rurais, argumentando que os agricultores criam novas técnicas no seu dia a dia utilizando-se de recursos locais para resolver problemas; e, quando essas novidades emergem em contexto sociopolítico favorável podem desencadear processos mais amplos de transformação nas regiões rurais.

No Brasil, essa perspectiva vem sendo apropriada nos campos do desenvolvimento rural e da agroecologia justamente porque possibilita uma articulação entre a observação das práticas, das técnicas e do conhecimento dos agricultores e sua inserção nos processos de desenvolvimento. Uma publicação pioneira, nesse sentido, é a obra *Os*

atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais, organizada por Schneider e Gazolla (2011), que reúne reflexões teóricas e uma série de operacionalizações de conceitos partindo da análise de casos empíricos do sul do Brasil. Em suma, o quadro analítico proposto desenha-se na interseção entre a Perspectiva Orientada aos Atores e a Perspectiva Multinível das transições, ambas apresentadas a seguir.

Perspectiva Orientada aos Atores

A Perspectiva Orientada aos Atores (POA) é uma proposta teórica do antropólogo Norman Long que tem como objetivo analisar processos sociais e de desenvolvimento rural. É centrada no “fazer e refazer da sociedade, através da progressiva autotransformação das ações e percepções de um mundo de atores diverso e interconectado” (LONG, 2001, p. 2). A preocupação de Long está em explicar diferentes respostas para circunstâncias estruturais quase idênticas. O autor responde que toda intervenção externa entra necessariamente no mundo sociovital dos indivíduos e dos grupos sociais e atravessa certos filtros sociais e culturais. Assim sendo, conforme observa Domínguez García (2007, p. 102), os agricultores “definem e operam seus objetivos e práticas agrícolas com base em diferentes critérios, interesses, experiências e perspectivas, desenvolvendo ao longo do tempo projetos e práticas particulares para organizar sua atividade”.

Para formular suas ideias, Long ancora-se na teoria da estruturação de Anthony Giddens. O sociólogo britânico (GIDDENS, 2009) sustenta que o domínio básico das ciências sociais não é nem “a experiência do ator individual, nem a existência de qualquer forma de totalidade social, mas as práticas sociais ordenadas no espaço e no tempo” (p. 2). As atividades sociais humanas, argumenta o autor, não são criadas por atores sociais, mas são “continuamente recriadas por eles através dos próprios meios pelos quais eles se expressam como atores” (p. 3). Essa expressão ou construção social dos atores é sustentada teoricamente pelo conceito de *agência*, que tem como elementos centrais o conhecimento e a capacidade. Long e Ploeg (2011) incorporam o conceito de Giddens e sugerem que essa noção atribui ao ator social

[...] a capacidade de processar a experiência social e de delinear formas de enfrentar a vida, mesmo sob as mais extremas formas de coerção. Dentro dos limites da informação, da incerteza e de outras restrições (físicas, normativas ou político-econômicas) existentes, os atores sociais são “detentores de conhecimento” e “capazes” (p. 25).

A Perspectiva Orientada aos Atores distingue-se das abordagens mais tradicionais da economia e da sociologia rural que se ocuparam da análise da modernização da agricultura, pois sugere que embora a adoção de pacotes tecnológicos (adubos sintéticos, agrotóxicos, máquinas e implementos agrícolas) tenha sido fortemente influenciada pelo projeto de modernização arquitetado pelo Estado, as respostas das comunidades rurais às intervenções externas foram variadas. Desse modo, ainda que o objetivo da modernização fosse homogeneizar as regiões rurais, as respostas diferenciadas dos agricultores geraram uma heterogeneidade de práticas agrícolas.

É, portanto, fundamental para o arcabouço da Perspectiva Orientada aos Atores a ideia de heterogeneidade da vida social, ou seja, a existência de uma diversidade de formas culturais, mesmo em situações aparentemente homogêneas. Logo, as respostas de uma comunidade a uma determinada intervenção serão diversificadas e não serão necessariamente respostas idênticas às ações que as moveram. Segundo Long (2001), a Perspectiva Orientada aos Atores ajuda justamente a entender como essas diferenças são construídas, reproduzidas, consolidadas e transformadas.

Perspectiva Multinível das transições sociotécnicas

A Perspectiva Multinível (PMN), por outro lado, é resultado da busca de soluções tecnológicas para os problemas de sustentabilidade. A questão central que se coloca é por que, apesar do conhecimento técnico disponível, algumas tecnologias que possuem vantagens comparativas não substituem outras. Por exemplo, se é sabido que os carros movidos a combustíveis fósseis são poluentes, por que não substituí-los por outras formas de transporte mais eficientes? A resposta de Frank Geels (2002), em seu estudo sobre a transição da utilização de barcos a vela para barcos a vapor é que a transição do uso de uma tecnologia para outra se dá em longos processos de idas e vindas, onde se manifestam resistências para a adoção da tecnologia nova até que outro padrão se torne hegemônico. O autor dá a entender que a transição não é apenas tecnológica, mas também social, uma vez que a adoção de novas tecnologias depende do regime de normas sociais, políticas, econômicas e culturais estabelecido. Por isso, propõe a utilização da Perspectiva Multinível na análise das transições que ele denomina sociotécnicas.

A Perspectiva Multinível sugere que a transição se dá em três níveis heurísticos: *nicho* (nível *micro*), *regime* (nível *meso*) e *paisagem sociotécnica* (nível *macro*). O regime sociotécnico é a noção central – nível meso –, que é entendido, de acordo com Geels (2002), como um conjunto de normas que orientam os diversos segmentos da sociedade. O regime apresenta certa estabilidade, o que segundo Boulanger (2008), confere resistência a inovações que modifiquem essa estabilidade. A paisagem sociotécnica, por

sua vez, representa o nível macro e refere-se ao ambiente externo ao regime; tem, como principal característica, conforme definição de Geels (2006), estar fora da influência direta dos atores e envolve questões materiais de estrutura, como organização de cidades, disponibilidade de energia ou combustível, preços ou regulamentações internacionais. Finalmente, os nichos representam o nível micro, que são no entendimento de Kemp, Schot e Hoogma (1998), espaços protegidos onde surgem novas tecnologias ou práticas, desenvolvidas independentemente das pressões do regime. A estruturação diminui gradativamente da paisagem para os nichos, admitindo-se nestes a atuação de atores sociais e a incorporação da noção de agência.

A utilização da Perspectiva Multinível implica reconhecer que a atividade econômica está enraizada em sistemas sociotécnicos, relativamente estáveis, regidos por um conjunto de normas formais e informais que compõe o regime dominante. A maior parte das inovações contribui para a manutenção da estabilidade desse regime dominante; no entanto, quando ele apresenta fragilidades, impõem-se inovações pioneiras capazes de criar novos caminhos ou padrões de desenvolvimento. Esses novos caminhos são impulsionados quando despontam em nichos de inovação já desenvolvidos (ambientes cujas estruturas cognitivas, recursos e padrões relacionais são distintos dos padrões do regime) e quando o contexto estrutural mais amplo – regido pela paisagem sociotécnica – é favorável (BRUNORI; ROSSI; MALANDRIN, 2011). Assim sendo, os regimes sociais e tecnológicos, apesar da inércia, sofrem pressões tanto do nível da paisagem quanto do dos nichos.

A produção de novidades

A interface entre Perspectiva Orientada aos Atores e Perspectiva Multinível vem sendo trabalhada no estudo da produção de *novidades*, termo sugerido por Ploeg et al. (2004). Os autores sugerem que se utilize o termo *novidades* para diferenciar as inovações incrementais que surgem no regime sociotécnico das inovações radicais, dotadas de potencial transformador. Sustentam que as soluções das crises ambientais e sociais passam por quebras radicais nas rotinas institucionalizadas. É nesse ponto que brotam as novidades, quais sementes da transição a interromper as trajetórias lineares de desenvolvimento.

Novidade é, segundo conceituação proposta por Ploeg et al. (2004) e Ploeg et al. (2006), uma modificação que rompe com uma rotina existente; é uma nova prática, uma nova perspectiva, um desvio, um resultado inesperado, mas interessante. Pode aparecer ou funcionar como um *insight* sobre uma prática existente ou consistir em uma nova prática propriamente dita. Segundo esta concepção de *novidade*, as novas técnicas, novas tecnologias e novas formas de organização que emergem do conhecimento e das

práticas dos atores sociais são diferenciadas das *inovações* que surgem dentro do regime sociotécnico. As *novidades* se distinguem das *inovações* por germinarem em contextos específicos, por estarem enraizadas em dinâmicas sociais e naturais de determinados territórios, espaços ou lugares. Podem, segundo esclarecem Oostindie e Broekhuizen (2008), ser incorporadas em determinados artefatos e em novos dispositivos organizacionais, ou consistir em arranjos institucionais particulares.

A articulação entre noções da Perspectiva Orientada aos Atores e noções da Perspectiva Multinível configura-se como uma alternativa para examinar o processo de desenvolvimento de inovações na agricultura. Ao invés de focalizar as inovações que surgem na indústria e nos centros de pesquisa, o olhar volta-se para as inovações germinadas fora desse regime institucionalizado. Esta abordagem põe por terra a premissa de que a adoção de uma agricultura em sua vertente moderna seja o único caminho para a produção de alimentos e de que o desenvolvimento de inovações seja monopólio de cientistas e técnicos especialistas. Os agricultores e as comunidades rurais não podem ser tidos como agentes passivos ou como meros receptores de tecnologias; são, pelo contrário, conhecedores do ambiente que os cerca e se relacionam de infinitas formas com ele. Por isso, inovam, geram novos conhecimentos, criam modos diferenciados de produção e concebem formas distintas de relação com a agricultura e a natureza. No momento em que as crises climática, ambiental e energética pressionam o regime convencional da agricultura por mudanças, olhar para as novidades pode engendrar transformações.

O DESENVOLVIMENTO DE AGROFLORESTAS

Apresentados os conceitos teóricos, o objetivo agora é operacionalizá-los como forma de refletir sobre o desenvolvimento de agroflorestas no Rio Grande do Sul. A ideia central que conduz os estudos fundamentados na perspectiva orientada aos atores, com relação aos aspectos metodológicos, é “seguir as práticas dos atores sociais”, tal como sugere Norman Long (2001). Nesse sentido, as considerações que serão tecidas ao longo desta seção originam-se da minha participação, nos últimos anos, em espaços de promoção e estudo em agroflorestas, onde pude conviver com diferentes atores sociais que trabalham e se relacionam com o tema e seguir de perto as suas práticas.

As agroflorestas como expressão da agência dos agricultores

Olhar para o rural a partir de uma perspectiva orientada aos atores leva-nos a buscar as respostas que os atores sociais dão ao processo de desenvolvimento, mesmo den-

tro de um contexto repressivo. A ideia é procurar identificar a maneira como os atores lidam com as determinações que vêm de cima. Os cultivos diversificados que utilizam espécies florestais nativas são um exemplo de como comunidades mobilizam recursos e conhecimentos para resistir ou conferir nova função aos pacotes que chegam de fora.

O modo que encontrei de ilustrar a diversidade das práticas e estratégias dos agricultores foi apresentá-las nas nove fotos reunidas na página que segue, todas tiradas em localidades do Estado do Rio Grande do Sul. A apresentação das agroflorestas tem como base observações que fiz ao atuar no projeto “Fortalecimento das agroflorestas no Rio Grande do Sul: formação de rede e segurança alimentar e nutricional”, desenvolvido em 2012 e 2013, onde participei de uma atividade de mapeamento e sistematização de experiências – acompanhando visitas a agroflorestas em diferentes regiões do Estado e encontros de trocas de experiências entre agricultores – e da organização de um seminário estadual sobre o tema; além de observações realizadas ao longo de minhas pesquisas em preparação à dissertação de mestrado (FERREIRA, 2014).

Diante da impossibilidade de descrever todas as experiências que vivenciei ao longo do processo de mapeamento de agroflorestas, restrinjo-me a citar alguns casos representativos da diversidade de práticas que surgem no cotidiano das comunidades. A pretensão é apenas demonstrar que em meio às propriedades “modelos”, ou propriedades modernas ideais, vivem agricultores que produzem alimentos e que se relacionam de formas diversas com o mundo.

A foto 1 mostra um bananal agroflorestal no município de Morrinhos do Sul, na região do Litoral Norte, onde uma família de pequenos produtores maneja um sistema diversificado em que se destaca a densidade de palmeira juçara, espécie nativa ameaçada de extinção, cuja utilização da polpa para comercialização contribui na conservação da planta e para a reprodução social e econômica da família. A produção orgânica e o sistema diversificado se diferenciam dos bananais convencionais da região e se configuram como estratégias que a família utiliza para levar adiante seus projetos de vida. A agrofloresta também se conecta com outras estratégias, como a busca por formas alternativas de comercialização (via feiras, associação de produtores e mercados institucionais) e a conexão com outros atores sociais. Nesse caso, por exemplo, os agricultores são assessorados pelo Centro Ecológico, participam da Rede Evovida de Agroecologia e fazem parte de uma associação local de agricultores ecologistas.

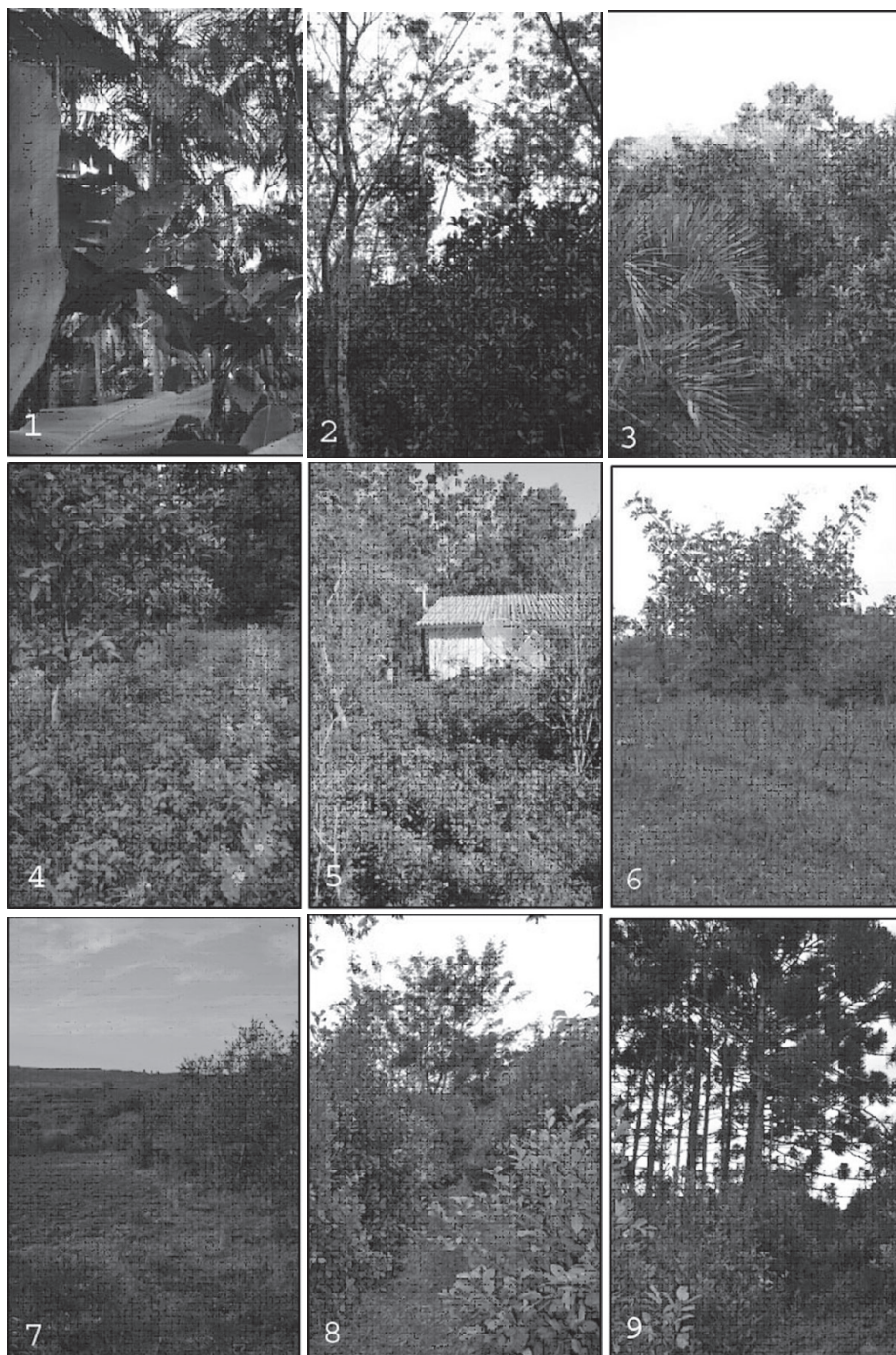
A foto 2 é de uma agrofloresta do Vale do Caí, onde a família produzia citros em pomares convencionais; mas, sem condições de se manter devido aos elevados custos com insumos e aos constantes problemas com doenças nas plantas cultivadas, a família passou a manejar as áreas de forma orgânica, inserindo-se e participando da criação da Cooperativa dos Citricultores Ecológicos do Vale do Caí (ECOCITRUS). Com alguns anos de manejo ecológico, os agricultores optaram por deixar a regeneração natural

entre as plantas cítricas. Atualmente, os pomares se diferenciam dos convencionais pela alta densidade de espécies nativas da floresta da região, sobretudo do angico-vermelho. Nesse caso também há a conexão da estratégia de diversificação produtiva com outras estratégias de reprodução, vide a organização em cooperativa, a agroindustrialização de produtos pela organização dos agricultores, a venda em mercados institucionais e mesmo para exportação, ou ainda a participação em rotas de turismo rural.

A foto 3 mostra um arvoredo na comunidade quilombola de Morro Alto, em região plana de Maquiné, próxima ao mar, onde os agricultores cultivam no mesmo espaço espécies nativas variadas, tais como butiá, pitanga e araçá, com café, citros, plantas medicinais e animais (galinhas, porcos e patos) em um sistema intimamente relacionado com a reprodução social da comunidade e com seu modo de vida. Além das plantas e animais que ficam na volta da casa, há a criação de gado de corte para consumo da família e algumas vendas esporádicas. Os agricultores contam que no passado já houve contato com instituições de extensão, a EMATER, por exemplo, mas que optaram por não aderir aos pacotes difundidos na época, que preferiam manter o modo como já faziam agricultura.

A foto 4 é de uma horta agroflorestal de propriedade de um agricultor ecologista de Porto Alegre, que maneja frutíferas nativas em meio a culturas olerícolas como forma de dialogar com visitantes que ele recebe pela rota de turismo rural da capital gaúcha. Os produtos das hortas são comercializados, além da venda para os visitantes, na feira orgânica do Bom Fim. Os cultivos diversificados são uma das estratégias que permitem que a família viva em uma área bastante pequena, de aproximadamente 1,5 hectares, em uma região cercada pelo ambiente urbanizado da metrópole.

A foto 5 ilustra um quintal diversificado em um assentamento da reforma agrária em Aceguá, no sul do Estado. Nessa região, onde a pecuária de corte extensiva é predominante, os assentados mesclam o cultivo de frutíferas temperadas, como pêssego, pera e uva, com espécies cítricas e outras frutíferas, plantas medicinais, espécies madeireiras (sobretudo acácia), e com a criação de animais, formando um quintal diverso que ajuda a reprodução no lote sem dependência de mercados capitalistas formais. Os alimentos do quintal se inserem em uma rede de trocas com agricultores vizinhos e são consumidos pela família.



Cultivos diversificados com espécies florestais nativas do Rio Grande do Sul

Fotografias de Lucas da Rocha Ferreira .

- (1) Bananal com palmeira juçara em Morrinhos do Sul – (2) Pomar de citros com angico em Tupandi – (3) Arvoredo em comunidade quilombola de Morro Alto – (4) Horta agroflorestal em Porto Alegre – (5) Quintal em assentamento em Aceguá – (6) Parreiral de uva com mourão vivo de aroeira-vermelha em Pelotas – (7) Corredor de aroeira como proteção de campos de produção de semente em Piratini – (8) Plantio de erva-mate com espécies nativas em Machadinho – (9) Erva-mate com araucária em Machadinho.

Na sequência, são ilustradas duas experiências com a aroeira-vermelha. A foto 6 vem da região serrana de Pelotas, onde o agricultor, não dispondo de mourões para construir o parreiral de videiras, optou por improvisar com estacas da árvore nativa, que acabaram brotando e enraizando. O consórcio da aroeira-vermelha com a uva mostrou-se mais eficiente que o uso convencional de toras de eucalipto, uma vez que esse consórcio é mais econômico e durável e protege melhor o cultivo de doenças e da incidência direta de raios solares. Essa prática vem sendo adotada nos novos parreirais e, inclusive, é reproduzida por outros agricultores. Essa experiência é de um agricultor inovador, que além da prática agroflorestal, maneja outras três áreas de agroflorestas e um quintal, com diferentes arranjos de plantas e formas de manejo. A família é referência na agricultura de base ecológica, comercializa em feiras, mercados institucionais e se conecta a redes com outros atores, como o Centro de Apoio ao Pequeno Produtor (CAPA), a EMBRAPA Clima Temperado, além de participar da associação de agricultores ecológicos da região.

Por fim, duas fotos remetem a agroflorestas com erva-mate em Machadinho, na região norte do Estado. Ambas ilustram sistemas de cultivo com a variedade Cambona 4, selecionada por um agricultor e identificada em um trabalho conjunto entre a associação dos produtores de erva-mate do município (APROMATE), a EMBRAPA-Florestas e outras instituições. A experiência do agricultor, em conjunto com o trabalho de instituições de pesquisa e extensão, tem difundido a Cambona 4 em sistemas diversificados e transformado propriedades de pequenos produtores de soja e milho. As fotos mostram duas áreas distintas: a primeira constituída de erva-mate e espécies variadas como louro, canjerana, angico e araticum; e a segunda, composta de erva com araucária, aproximando o agroecossistema da composição da floresta ombrófila mista.

As experiências em agroflorestas concretizam-se em regiões e contextos diferentes e possuem histórias e características distintas entre si. Se comparadas, no entanto, essas iniciativas podem ser interconectadas teoricamente pelo conceito de *agência* trabalhado na perspectiva de Long (2001) e Long e Ploeg (2011). Em todos os casos, os agricultores tiveram contato com os pacotes tecnológicos difundidos com a modernização ou se serviram deles, porém não aderiram integralmente ao projeto difundido através das políticas desde meados da década de 1960. Mesmo em Machadinho, onde passaram a produzir soja, não abandaram por completo os policultivos para autoconsumo e, a despeito do ambiente econômico competitivo, lograram permanecer no campo e – a partir da articulação com diferentes atores – vislumbrar alternativas de produção. Há na região um movimento de transição de áreas de pequenos produtores de soja para agroflorestas com espécies nativas, configurando outra estratégia de desenvolvimento da agricultura familiar, que não seja a produção intensiva de *commodities* em monocultivo.

O mesmo vale para os demais casos, onde os agricultores negociaram, dentro de uma margem de possibilidades, com o projeto de modernização e aderiram a ele em

diferentes graus. Na comunidade quilombola ou mesmo nos assentamentos de reforma agrária os agricultores contam que optaram intencionalmente por não adotar as práticas difundidas por extensionistas, por motivos variados, desde a preferência do sabor do alimento feito das variedades tracionais, ou até mesmo sob a justificativa de lutar contra a agricultura capitalista. Com a perspectiva orientada aos atores, a reflexão que se faz é que os agricultores não são nem atrasados por não aderirem à modernização, tampouco foram passivos para aceitar as ideias difundidas pelas agências de desenvolvimento. As agroflorestas são fruto de sua agência e se conectam a seus mundos de vida e os projetos que julgam pertinentes dentro dos seus limites de “manobra”.

É certo que as experiências são extremamente complexas e envolvem múltiplas relações que não são aqui detalhadas. Elas são descritas, contudo, com o intuito de evidenciar que nem todos os agricultores trilham os caminhos planejados *a priori* pelas políticas públicas e pelo sistema econômico. São experiências de agricultores que poderiam estar produzindo em cultivos intensivos e convencionais ou até ter abandonado a agricultura e rumado para a cidade, mas não o fizeram e, dentro de seus limites, estão praticando agricultura de modo diferenciado. Nesse sentido, explica Giddens (2009, p. 10-11):

“Agência” não se refere às intenções que as pessoas têm ao fazer as coisas, mas à capacidade delas para realizar essas coisas em primeiro lugar [...]. “Agência” diz respeito a eventos dos quais um indivíduo é o perpetrador, no sentido de que ele poderia, em qualquer fase de uma dada sequência de conduta, ter atuado de modo diferente.

São esses “desvios” que conferem heterogeneidade ao mundo rural. Nessas experiências aqui trazidas, por exemplo, há uma relação de menor ou nenhuma dependência de insumos industriais, a produção se dá forma diversificada e menos intensiva, utilizando-se de espécies nativas (o que contribuí na conservação da biodiversidade); e a comercialização de alimentos se dá em mercados locais ou alternativos ou, em alguns casos, quase não há relação com mercados formais. Para além das propriedades “modelos”, idealizadas pela modernização, há muitas outras formas de se organizar e construir relações no mundo rural.

Este breve relato também fornece elementos para argumentar que as comunidades rurais são extremamente inventivas. Em diferentes localidades, inovam em práticas e técnicas, como, por exemplo, na seleção de variedades de plantas ou no desenho de sistemas diversificados, onde encontram consórcios que potencializam a produção. À luz do referencial teórico, ao contrário das *inovações*, que surgem da indústria ou da pesquisa convencional, as agroflorestas podem representar *novidades*, pois emanam da

prática dos agricultores e, segundo Long e Ploeg (2011), por serem engendradas por eles na busca da realização de seus projetos de vida e têm o potencial de transformar a realidade.

O fato de essas novidades surgirem em locais distantes entre si, isto é, com pouca ou nenhuma relação de proximidade, evidencia uma característica geral da agricultura e das regiões rurais. Pois, na visão de Ploeg et al. (2004), o rural é o espaço de encontro e de troca entre o social e o natural; a agricultura se constitui firmada em um processo de coprodução, onde ambas essas esferas se modificam e coevoluem. Os agricultores frequentemente introduzem no sistema produtivo ligeiras mudanças que, no entendimento de Oostindie e Broekhuizen (2008), resultam em incrementos para os cultivos, frutos da criatividade e de uma melhor utilização de recursos. Ademais, as novidades estão fortemente vinculadas ao local onde desabrocham, pois são específicas de determinados espaços. Assim sendo, uma novidade que surge em um determinado lugar dificilmente despontará em outro; e, mesmo que apareçam novidades semelhantes em contextos distintos, os resultados serão totalmente diferentes. É justamente para que se possa apreender as relações da produção de novidades com o contexto que as cerca que se tratam essas relações dentro de uma abordagem das transições sociotécnicas.

As novidades no quadro da transição sociotécnica

A noção central da perspectiva das transições é a do regime sociotécnico, consubstanciado no conjunto de normas formais e informais que rege a ação dos atores sociais. No caso da agricultura, o regime se reproduz nas páginas dos manuais técnicos desenvolvidos por pesquisadores para cada cultura agrícola. Cada sistema de produção é contemplado com recomendações de adubação, preparo do solo, densidade de plantas, controle de ervas daninhas, tratos culturais, controle fitossanitário, época de colheita, e assim por diante. Ao indicarem nos manuais técnicos as formas de cultivo, os pesquisadores, consciente ou inconscientemente, optam pelo uso de determinadas tecnologias, máquinas, adubos, defensivos, etc. e, portanto, compartilham as normas cognitivas dos técnicos que produzem essas tecnologias. Os técnicos extensionistas, igualmente, ao sugerirem determinadas práticas, estão comungando das mesmas regras que compõem o regime sociotécnico. O regime também se reproduz, não somente nas políticas públicas, decididamente voltadas para o crédito agrícola, e em todo o aparato legal, como também na estrutura do ensino das escolas agrárias e nas normas sociais vigentes em algumas camadas de moradores das regiões rurais. Um agricultor que não acata as normas difundidas e compartilhadas pelo regime pode ser visto como diferente e sofrer constrangimento social por isso. No caso das agroflorestas, por exemplo, certos agricultores que manejam áreas com grande diversidade de plantas, algo contrastante com os

monocultivos, contam que são frequentemente chamados de loucos e, às vezes, até de relaxados ou atrasados.

No Rio Grande do Sul, o conjunto de regras que define o regime da agricultura convencional vislumbra, de um modo geral, a formação de propriedades especializadas, com alta produtividade de um único produto e tecnicamente modernizadas. Embora esse regime se imponha sobre as regiões rurais, nas recomendações “oficiais”, nas políticas e na legislação, os agricultores (como visto nos exemplos de agroflorestas) negociam e reinterpretam as imposições para aplicá-las de acordo com seus projetos de vida e suas possibilidades de realizá-los. Eles possuem conhecimento do ambiente e sobre o manejo e utilização das espécies florestais. Nesse sentido, criam (em contato com outros atores locais) sistemas diversificados que são adaptados às suas realidades, aderindo em diferentes graus à lógica da modernização.

Algumas das experiências de produção com espécies florestais nativas vêm se formalizando e se conectam com representantes ou instituições que fazem mediação com o Estado, e passam a influenciar a construção de novas regras ou mesmo a se tornar referência como modelo de formas alternativas de desenvolvimento. No Rio Grande do Sul, há um movimento que vem buscando fomentar as agroflorestas e que começa a incidir, ainda que timidamente, sobre o regime da agricultura. Para refletir mais a fundo sobre a questão, faz-se necessário discutir os dois outros domínios que pressionam o regime por mudanças, o dos *nichos* (nível *micro*) e o da *paisagem sociotécnica* (nível *macro*).

Os *nichos* remetem ao domínio em que a agência dos atores se expressa em grau mais elevado. São os espaços onde as regras compartilhadas pelos atores sociais são diferentes das normas definidas pelo regime; são ambientes protegidos das regras do regime, onde despontam as novidades, com potencial transformador. É o caso das redes de agricultores e organizações que são incentivadoras da produção agroflorestal, que conformam espaços protegidos onde conseguem resistir às pressões que vêm de fora e desenvolver práticas alternativas ou inovadoras.

Talvez os exemplos mais salientes da formação desses nichos de inovação no que se refere ao desenvolvimento agroflorestal sejam as experiências com transição agroecológica de ONGs, como o Centro Ecológico e o Centro de Tecnologias Alternativas e Populares (CETAP), e de algumas cooperativas, como a ECOCITRUS, pioneiras na formação de redes de trabalho com agricultura ecológica. Articulados em rede, os agricultores se introduzem em ambientes propícios à experimentação de novas práticas. Assim organizam-se para reivindicar políticas públicas, ter acesso a recursos, ou mesmo inserir-se em mercados alternativos, conseguindo diversificar com mais segurança os sistemas de produção..

À medida que se desenvolvem, os nichos vão pressionando por transformações nas regiões rurais e influenciando na formação de processos em outras regiões. Além dessas

redes mais consolidadas, no Rio Grande do Sul, começam a surgir novas redes de atores que trabalham com agroflorestas, vinculadas à atuação de outras ONGs e cooperativas, ou ao trabalho de técnicos extensionistas da Emater, de universidades e de centros de pesquisa como a Embrapa.

É impossível quantificar o grau de influência dos nichos nas mudanças do regime. Talvez estas ainda sejam estruturalmente pouco significativas; mas, no Rio Grande do Sul, as agroflorestas começam a entrar no vocabulário das instituições e na estrutura de ensino e pesquisa e, aos poucos, passam a influenciar nas regras que regulam o desenvolvimento social e tecnológico. Já se formulam políticas voltadas para agriculturas diversificadas, linhas de acesso a recursos e mudanças na legislação que flexibilizam o uso e o manejo de espécies nativas.

A legislação ambiental, aliás, pode ser invocada como exemplo. O caso, em resumo, é que essa legislação dificulta o manejo de espécies nativas, sobretudo as espécies ameaçadas de extinção, e isso coíbe práticas desenvolvidas pelos agricultores. A pressão exercida por grupos vinculados a agricultores familiares interessados no tema gerou movimentos de técnicos dentro da Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA) do Estado, o que culminou em reuniões e capacitações de técnicos da Divisão de Licenciamento Florestal, da Divisão de Cadastro Florestal e da Divisão de Unidades de Conservação. As mudanças na SEMA ainda são muito recentes; e não constituem o foco deste trabalho; contudo, cabe lembrar que o órgão anunciou no final de 2013 a modalidade de certificação de áreas com vistas à implantação de agroflorestas e à facilitação do manejo de plantas nativas.

Os diferentes atores – através da negociação e da confluência de projetos de vida – formam ambientes relativamente protegidos das pressões do regime sociotécnico da agricultura. Nesses ambientes, desenvolvem-se novidades que acabam pressionando por transformações. Em uma perspectiva multinível das transições, no entanto, segundo Rip e Kemp (1998), tais redes não são capazes, por si só, de mudar o regime social e tecnológico. Os nichos pressionam o regime por mudanças; as transições, porém, consolidam-se quando há, além disso, pressões vindas do nível *macro*, da *paisagem sociotécnica*.

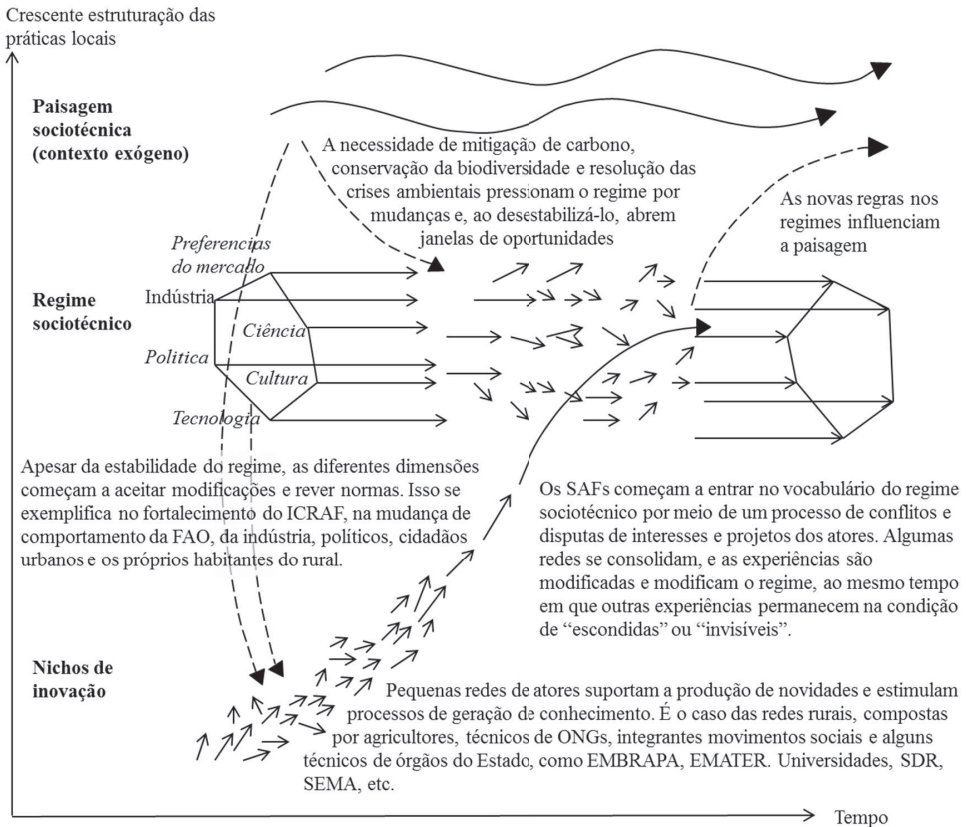
Neste caso, a entrada das agroflorestas no vocabulário do regime só ocorre porque há, para tanto, um contexto macro favorável. Na presente explanação, para dissertar sobre os macroatores que também influenciam na dinâmica de desenvolvimento de agroflorestas e que acabam incidindo sobre as experiências no Rio Grande do Sul, recorro à revisão feita por Nair (1993) e às anotações que eu mesmo fiz no IX Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, em Ilhéus, na Bahia, em 2013, ao assistir à conferência “Overview of Agroforestry Systems”, ministrada por Jonathan Cornelius, pesquisador do International Council for Research in Agroforestry – ICRAF.

Ramachandran Nair, professor indiano, afirma que o termo *Sistema Agroflorestal* (SAF) ganhou projeção e aceitação internacional a partir da redefinição de estratégias da FAO e do Banco Mundial na década de 1970. Ressalta o autor o papel relevante do estudo de Bene, Beal e Côté (1977), que, após ter apontado os SAFs como ferramentas fundamentais para amenizar os problemas ambientais do planeta, culminou na criação do ICRAF, um centro internacional dedicado integralmente ao desenvolvimento de SAFs. Verifica-se, portanto, que um dos documentos fundadores do ICRAF, e que influenciou a disseminação do termo *SAF* pelo globo, aduz a preocupação com os problemas ambientais como justificativa para o desenvolvimento de sistemas diversificados. Ou seja, traduzindo para a teoria das transições, a crise ambiental significa uma pressão do nível da paisagem por transformações no regime sociotécnico. Logo, além da pressão que vem dos nichos, a pressão por mudanças nas normas sociais e tecnológicas vigentes em uma sociedade manifesta-se também no sentido da paisagem para o regime. Por essa razão, as instituições internacionais, tais como o ICRAF, a FAO e até mesmo o Banco Mundial, e os pesquisadores e técnicos associados são atores sociais que acabam influenciando, em última instância, o desenvolvimento dos SAFs no Rio Grande do Sul.

Jonathan Cornelius, por sua vez, ao ministrar uma conferência sobre o panorama geral dos SAFs no mundo, por ocasião do Congresso Brasileiro de SAFs, enfatizou que traçar um panorama global é sempre muito relativo, pois as visões mudam de acordo com as perspectivas de análise; foi, porém, taxativo ao reconhecer que organizações como a FAO e o ICRAF, além do Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) e do Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), são poderosos agentes de mudança. E foi além: sustentou que as mudanças também são influenciadas por atores que não estão diretamente vinculados aos SAFs. Assim, empresários ou moradores de grandes centros urbanos, que geralmente ignoram o que sejam agroflorestas, se perguntados, tendem a preferir paisagens florestais a paisagens degradadas; e políticos, embora pouco interessados pela temática agroflorestal, mas desejosos de manter seu prestígio, aceitam seguir tendências e mesmo assinar acordos decisivos; e até cientistas que pouco se relacionam com a agricultura podem contribuir nesse sentido. Por exemplo, os SAFs são reconhecidos nos relatórios do IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) e da CBD (Convention on Biological Diversity), e em acordos ou políticas como a UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). Esse contexto, juntamente com as pressões vindas de baixo, influencia por mudanças, como mostra a figura que segue.

Sob o arcabouço da teoria das transições sociotécnicas, o interesse de macroatores pela questão ambiental – que inclui a necessidade de mitigação de gases do efeito estufa, a conservação da biodiversidade, a redução da erosão dos solos e do desmatamento – sinaliza de uma maneira geral mudanças no nível da paisagem que pressionam o regime da

agricultura. Essa pressão abre janelas de oportunidades para que novas regras ou formas de produção e organização sejam admitidas pelo regime e o transformem. Os nichos são repositórios de trajetórias tecnológicas que seguem outras normas, que não as do regime; e, quando são abertas janelas no regime, os nichos se fortalecem e ganham espaço.



Atores sociais e o desenvolvimento dos SAFs a partir dos elementos da teoria das transições sociotécnicas
Adaptado de: GEELS; SCHOT, 2007, p. 401.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração entre a perspectiva orientada aos atores e a abordagem das transições proposta por pesquisadores do desenvolvimento rural (Wiskerke e Ploeg; 2004; Schneider e Gazolla; 2011), busca inovar conceitualmente para auxiliar na compreensão dos processos de transição. Essa abordagem teórica, demais disso, visa fornecer leituras que incidam sobre os próprios processos de desenvolvimento e na transformação institucional. O presente trabalho foi realizado a partir da participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento que tiveram como objetivo fortalecer experiências de manejo sustentável de agroecossistemas florestais. Procurou-se, nesse sentido, experimentar as

noções teóricas do campo do desenvolvimento rural para compreender, em termos mais específicos, como os Sistemas Agroflorestais (ou agroflorestas) se inserem no contexto atual de busca por formas de agricultura mais sustentáveis.

A leitura realizada é que embora o regime da agricultura que incide sobre o mundo rural (através das políticas, da legislação e das normas não formais) tenda a fortalecer propriedades agrícolas modernizadas, especializadas e que atendam às necessidades dos mercados de *commodities*, existem comunidades rurais que lidam de forma variada com a agricultura. As comunidades quilombolas, indígenas, agricultores familiares, enfim, mantêm sistemas construídos a partir da negociação dos projetos que chegam de fora com seus próprios projetos de vida. Em alguns casos, as comunidades preferem aderir minimamente às concepções do regime, mantendo sistemas tradicionais que melhor se adaptam a seus mundos. A leitura a partir da perspectiva orientada aos atores é de que isso não quer dizer que agricultores sejam atrasados por não utilizarem equipamentos e insumos modernos ou que foram excluídos do processo de modernização. São atores com *agência* e capacidade de mobilizar recursos para desenhar seus próprios sistemas de cultivo.

Essas *novidades*, além de serem importantes na reprodução social das comunidades rurais, podem servir como inspiração para processos de desenvolvimento alternativo. São “sementes da transição”. É o caso de agroflorestas de agricultores que trabalham com as ONGs e movimentos da agroecologia. As experiências do Vale do Caí e no Litoral Norte são exemplos de agricultores-inovadores que, inseridos em trabalhos com as organizações, inspiram a diversificação de áreas de produção de outros agricultores. Em Machadinho, da mesma forma, a variedade de erva-mate identificada por um agricultor serve como base para a implantação de SAFs em outras pequenas propriedades. A partir da parceria com a EMBRAPA, a cooperativa local tem viabilizado o plantio de sistemas diversificados em aproximadamente uma centena de propriedades rurais. Há um movimento de transição do monocultivo de soja para o cultivo em agroflorestas nas pequenas propriedades.

As redes de atores sociais conformam *nichos de inovação*, que são ambientes protegidos das regras do regime. Esses nichos aumentam as possibilidades de fortalecimento das formas alternativas de organização e produção, por exemplo, a comercialização em feiras e o contato com os consumidores abrem a possibilidade de mercado para uma série de alimentos, dando segurança para a diversificação da produção para os agricultores. A atuação local dos atores se soma a um cenário “macro” favorável, onde as questões ambientais e o aquecimento global pressionam o regime da agricultura por mudanças, abrindo janelas de oportunidade para as alternativas de agricultura. As agroflorestas ainda não tem expressão suficiente para mudar a estrutura das normas que incidem sobre a agricultura, contudo, vêm entrando nas políticas públicas, nos currículos dos cursos das ciências agrárias, bem como são reconhecidas pela legislação ambiental.

É nesse sentido que o presente referencial teórico reconhece que as transições são forjadas na imbricação de processos locais com processos mais amplos. Essa leitura se reflete nas teorias do desenvolvimento rural, pois indica que os agricultores têm um papel relevante a desempenhar na transformação da agricultura, embora ainda estejam limitados pelo sistema político e econômico; bem como para os estudos das agroflorestas, pois indica que os sistemas diversificados são capazes de desencadear novos processos de desenvolvimento rural apenas se o contexto sociopolítico for favorável. Embora não se proponha ser uma teoria geral, essa perspectiva permite sugerir que a construção de ecossistemas agroflorestais depende da atuação do Estado e do contexto político e econômico, contudo, a transição para a sustentabilidade ocorre a partir do reconhecimento e valorização de processos, técnicas e inovações que surgem no nível local.

REFERÊNCIAS

- BENE, J. G.; BEAL, H. W.; CÔTÉ, A. *Trees, food and people: land management in the tropics*. Ottawa, Canada: International Development Research Centre, 1977. Disponível em: <<https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/930/1/23537.pdf>>. Acesso em: 15 ago 2015.
- BOULANGER, Paul-Marie. Une gouvernance du changement sociétal: le *transition management*. *La Revue Nouvelle*, Bruxelles, n. 11, p. 61-73, nov. 2008. Disponível em: <http://www.revuenouvelle.be/IMG/pdf/061-073_dossierBoulangier-13p.indd.pdf>. Acesso em: 17 ago 2015.
- BRUNORI, Gianluca; ROSSI, Adanella; MALANDRIN, Vanessa. Co-producing transition: innovation processes in Farms Adhering to Solidarity-based Purchase Groups (GAS) in Tuscany, Italy. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, v. 18, n. 1, p. 28-53, Feb. 2011. Disponível em: <<http://ijsaf.org/archive/18/1/brunori.pdf>>. Acesso em: 19 ago 2015.
- DOMÍNGUEZ GARCÍA, María Dolores. *The way you do, it matters: a case study: farming economically in Galician dairy agroecosystems in the context of a cooperative*. 2007. Tese (Doutorado) – Wageningen University, Wageningen, 2007. <http://edepot.wur.nl/121922>.
- FERREIRA, Lucas da Rocha. *As agroflorestas como expressões do desenvolvimento rural no Rio Grande do Sul: uma análise a partir da produção de novidades*. 2014. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- GEELS, Frank W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspectives and a case-study. *Research Policy*, v. 31, n. 8-9, p. 1257-1274, 2002.
- _____. Multi-level perspective on system innovation: relevance for industrial transformation. In: OL-SHOORN, Xander; WIECZOREK, Anna J. *Understanding industrial transformation: views from different disciplines*. Dordrecht, Netherlands: Springer, 2006. p. 163-186.
- GEELS, Frank W.; SCHOT, Johan. Typology of sociotechnical transitions pathways. *Research Policy*, v. 36, n. 3, p. 399-417, 2007.

GIDDENS, Anthony. *A constituição da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

KEMP, René; SCHOT, Johan; HOOGMA, Remco. Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: the approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management*, London, v. 10, n. 2, p. 175-196, Jan. 1998.

LONG, Norman. *Development sociology: actor perspectives*. London: Routledge, 2001.

LONG, Norman; PLOEG, Jan Douwe van der. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstrução do conceito de estrutura. In: SCHNEIDER, Sergio; GAZOLLA, Marcio (Orgs.). *Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2011. p.21-48. (Estudos Rurais, 29).

NAIR, P. K. Ramachandran. *An introduction to Agroforestry*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1993.

OOSTINIDE, Henk; BROEKHUIZEN, Rudolf van. The dynamics of novelty production. In: PLOEG, Jan Douwe van der; MARSDEN, Terry (Eds.). *Unfolding webs: the dynamics of regional rural development*. Assen, Netherlands: Van Gorcum, 2008. p. 68-86.

PLOEG, Jan Douwe van der; BOUMA, Johan; RIP, Arie; RIJKENBERG, Frits H. J.; VENTURA, Flaminia; WISKERKE, Johannes S. C. On regimes, novelties, niches and co-production. In: WISKERKE, Johannes S. C.; PLOEG, Jan Douwe van der (Eds.). *Seeds of transition: essays on novelty production, niches and regimes in agriculture*. Assen, Netherlands: Van Gorcum, 2004. p. 1-30.

PLOEG, Jan Douwe van der; VERSCHUREN, Piet; VERHOEVEN, Frank; PEPELS, José. Dealing with novelties: a grassland experiment reconsidered. *Journal of Environmental Policy and Planning*, v. 8, n. 3, p. 199-218, Sept. 2006.

RIP, Arie; KEMP, René. Technological change. In: RAYNER, Steve; MALONE, Elizabeth L. (Eds.). *Human choices and climate changes*. Columbus, Ohio: Battelle Press, 1998. v. 2, p. 327-399.

SCHNEIDER, Sergio; GAZOLLA, Marcio (Orgs.). *Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2011. (Estudos Rurais, 29).

WISKERKE, Johannes S. C.; PLOEG, Jan Douwe van der. *Seeds of transition: essays on novelty production, niches and regimes in agriculture*. Assen, Netherlands: Van Gorcum, 2004.

PARTICIPAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL: REFLEXÕES SOBRE O FAZER PESQUISA E EXTENSÃO PERMEADO PELA IMAGEM

Julia Saldanha Vieira de Aguiar
Alessandra Gisele Fagundes Verch
Rumi Regina Kubo

INTRODUÇÃO

No bojo da questão ambiental, um dos temas que tem emergido como pauta fundamental é o da participação. Esse tema, de uma forma geral, está relacionado com os debates desenvolvimentistas, pois, de acordo com Ellis e Biggs (2001), a partir da década de 1980, se evidencia a relevância do protagonismo dos atores sociais envolvidos nos projetos de desenvolvimento. Reforçam a emergência desta pauta outros movimentos como a da justiça ambiental ¹(ACSELRAD, 2004, 2010), da Agroecologia (GUZMÁN, 2001) ou mesmo a noção de uma etnoconservação² (DIEGUES, 2000), Todos estes movimentos ou propostas, que integram o escopo contemporâneo da problemática ambiental, em alguma medida reforçam o tema da participação social.

O tema da participação, com ampla difusão enquanto fundamento para as ações e os projetos sociais contemporâneos, no campo da produção de conhecimento atrelado à temática ambiental tem motivado propostas metodológicas específicas, a exemplo do conjunto de técnicas designadas como metodologias participativas, disponibilizadas por

¹ Conforme esta perspectiva, os sujeitos afetados pelos problemas ambientais são afetados de forma diferente conforme sua condição social. Nesta lógica, os grupos já excluídos social ou economicamente, seriam os segmentos igualmente mais afetados ou que, de forma mais contundente sofreriam as consequências dos problemas ambientais.

² Enfatiza o reconhecimento de diferentes matrizes culturais imersos no debate da conservação - como o caso das populações tradicionais - e a possibilidade destas diferentes óticas culturais sobre a natureza, poderem contribuir de forma efetiva para a resolução ou minimização dos problemas ambientais.

Geilfus (1997), Verdejo (2006), Boef e Thijssen (2007) e Kubo (2009). Constituem estes textos, em sua maioria, manuais de técnicas passíveis de serem adotadas em campo, com vistas a facilitar a interlocução entre os participantes dos projetos. Eles têm sido objeto de reflexões, por parte de Guivant e Jacobi (2003), Anjos e Silva (2008) e Bracagioli (2014), quanto às suas potencialidades e aos seus limites.

Bracagioli (2014) ao buscar identificar as raízes históricas de propostas desta natureza, aponta para a multiplicidade de influências que podem ter contribuído para a sua formatação. Inicialmente concebidas no contexto de projetos de desenvolvimento ou intervenção, eles foram gradualmente se constituindo em ferramenta de coleta de dados, pautada pela perspectiva de pesquisa e participação. Nessas propostas, um questionamento fundamental gira em torno da efetiva participação que logram angariar esses processos de desenvolvimento de projetos, os quais não dependem necessariamente da adoção das ferramentas sugeridas. Ou, por outra, projetos alinhados com metodologias participativas podem não ter necessariamente contado com uma efetiva participação. Em que medida, então, se consegue realmente, com essas ferramentas, realizar os anseios do grupo?

É bem verdade que o conjunto de ferramentas que regulam as metodologias participativas oferece estratégias que facilitam a interlocução; mas cabe ressaltar que, mais do que as técnicas propriamente ditas, o que pesa na balança em favor da participação é a premissa que embasa essas propostas, ou seja, a ideia de uma busca de simetria entre os participantes do projeto e as possibilidades de real interlocução. O que nos faz retornar aos fundamentos da constituição de uma relação de respeito e reconhecimento entre diferentes. Nesse contexto, na problematização que remete às relações interculturais e às condições de consumação destas, cabe retomar questões levantadas por Oliveira (1996), ao definir a constituição de uma comunidade de comunicação como pré-condição para que se possa conceber uma interação interétnica – e, portanto, intercultural –, pautada pela noção de simetria. Ou seja, a existência de um repertório comunicacional comum que proporcione troca de ideias.

Além desta questão de um repertório comunicativo comum, normalmente associado ao uso de imagens e gráficos visuais, como elemento comunicacional de maior legibilidade (o que pode e deve ser questionado), o que se busca, como objetivo, no caso das metodologias participativas, é justamente a possibilidade de reconhecimento dos universos alheios. Esta é, em última instância, a pré-condição para a efetividade do processo participativo: o reconhecimento. Um repertório comunicacional que propicie o reconhecimento remete ao desencadeamento de processos que identifiquem tanto as similaridades quanto as diferenças. No entendimento de Simmel (1983), assume-se a interação social a partir desse contexto, de estabelecimento de relações que abarquem conflitos em sua função disruptiva, mas que, também propiciem convergências a partir da compreensão das diferenças.

Adotando a perspectiva da antropologia visual, buscamos aprofundar algumas questões metodológicas relativas à realização de pesquisa, ensino e extensão no campo do desenvolvimento rural e socioambiental, permeadas pela indagação acerca da possibilidade e dos limites das ferramentas de pesquisa para detectarem os anseios, as subjetividades e as alteridades dos sujeitos em interação. A documentação de saberes e práticas relativas a estudos rurais permite aprofundar a compreensão das formas pelas quais as pessoas interagem com o seu meio, acionando conhecimentos, habilidades, memórias, representações sociais, etc. Isso não somente possibilitaria o registro de situações de interação entre uma pessoa e seu entorno, ou entre pessoas, mas também se converteria em um processo de acionamento de sentidos outros, ligados às vivências pessoais e coletivas de cada uma das pessoas envolvidas.

Assim, partindo de situações empíricas no contexto rural sulbrasileiro, em que a imagem se tem constituído em um aparato de pesquisa e, principalmente, em um produto do esforço reflexivo para entender essas realidades, propomo-nos a discutir o estatuto da imagem e suas potencialidades. Com isso, objetivamos contribuir para uma aproximação mais efetiva entre a antropologia visual e o desenvolvimento rural.

No caso empírico em apreço, reportamo-nos aos assentamentos rurais do município de Santana do Livramento/RS, em que uma das questões cruciais enfrentadas pelos assentados concerne às formas de escoarem seus produtos para colocá-los nas cadeias de comercialização local. A forma de relatar essa situação, propiciada através de um vídeo, permite evidenciar paradoxos locais, ao mesmo tempo em que parece converter-se em um mecanismo de exposição e tensionamento dessa situação. O presente texto esboça uma reflexão com base nesses elementos.

ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE CINEMA E IMAGEM

O ano de 1895 é considerado o da invenção do cinema. Foi neste ano que ocorreu a primeira exibição pública de pequenos filmes produzidos com uma máquina chamada *cinematógrafo*. A invenção, patenteada pelos Irmãos Lumière, consistia em uma máquina capaz de registrar em fotogramas instantes fixos de um movimento, que, reproduzidos em sequência e projetados sobre uma tela, ou mesmo sobre uma parede, davam a ilusão de movimento. Concretizavam-se então, no final do século XIX, aspirações e sonhos que vinham estimulando inúmeras mentes havia alguns milhares de anos.

As investigações e pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de um aparelho capaz de fixar, ou melhor, de imprimir em material sensível o movimento são anteriores a esse momento específico e precisam ser aclaradas, a fim de que se desconstrua a figura do “gênio iluminado” comumente acionada quando são usadas expressões como “invenção”, “invento”, etc. O anseio, ou a vontade, de registrar o olhar para outros olhares data

de determinados períodos históricos, identificáveis com base na análise do conjunto de técnicas e instrumentos já desenvolvidos, e que viabilizaram a invenção do cinematógrafo.

O cinematógrafo pode, portanto, ser visto como resultado de vontades históricas e, principalmente, do acúmulo de saberes engendrados em diferentes tempos e espaços. Por exemplo, técnicas como o jogo de sombras desenvolvido na China por volta do ano 5000 a. C. evidenciam tais aspirações e acabam por se correlacionar com a sua efetivação, que se concretizou em Paris no final do ano de 1895. É o que confirma Mascarello (2006, p. 18) em seu comentário:

Não existiu um único descobridor do cinema, e os aparatos que a invenção envolve não surgiram repentinamente num único lugar. Uma conjunção de circunstâncias técnicas aconteceu quando, no final do século XIX, vários inventores passaram a mostrar o resultado de suas pesquisas na busca da projeção de imagens em movimento: o aperfeiçoamento nas técnicas fotográficas, a invenção do celuloide (o primeiro suporte fotográfico flexível, que permitia a passagem por câmeras e projetores) e a aplicação de técnicas de maior precisão na construção dos aparatos de projeção.

Inicialmente pensado como instrumento técnico-científico, o cinematógrafo foi rapidamente apropriado por uma elite intelectual³ que passou a utilizá-lo com finalidades artísticas, incorporando narrativas literárias e teatrais ao desenvolvimento desse novo produto artístico chamado cinema. Segundo Georges Sadoul (1963), historiador do cinema, “as contribuições de Louis Lumière e de seus operadores são consideráveis. Todavia o realismo lumeriano, que até certo ponto é apenas mecânico, nega ao cinema os seus principais meios artísticos”.

O cinema é, então, o resultado de uma escolha social que excluiu, pelo menos temporariamente, usos outros que aqueles proporcionados pela invenção do cinematógrafo, monopolizando a ferramenta no desenvolvimento de peças artísticas, de entretenimento

³ Bernardet (1985) afirma que o cinema é produto criado exclusivamente pela classe burguesa e que, portanto, “no bojo de sua euforia dominadora, a burguesia desenvolve mil e uma máquinas que não só facilitarão seu processo de dominação, como criarão um universo cultural à sua imagem”. O autor teórico identifica-se com o marxismo e contextualiza a invenção diante do processo de revolução industrial, conectando-o ideologicamente com a classe que protagonizou e forjou o processo. Porém Eisenstein, igualmente marxista, via no cinema uma ferramenta fecunda para a divulgação e publicização dos ideais marxistas. Em texto oriundo do Congresso do Sindicato de Trabalhadores Criativos da Cinematografia Soviética, realizado em Moscou, em 1935, Eisenstein assim se pronunciou: “O cinema soviético está atravessando agora uma nova fase – uma fase de bolchevização ainda mais nítida, uma fase de contundência ideológica ainda mais aguda e militante. Uma fase historicamente lógica, natural e dotada de possibilidades fecundas para o cinema como a mais notável de todas as artes. / Essa tendência nova não é nada surpreendente, senão o estágio lógico de crescimento, enraizado no âmago mesmo do precedente estágio. [...] No entanto, nossa tarefa é tornar esse novo estágio suficientemente sintético. Para assegurar que, na sua marcha rumo a novas conquistas de fundamento ideológico, não só a perfeição alcançada pelas realizações passadas não se perca, mas seja também superada, sempre na perspectiva de qualidades novas e meios de expressão ainda não explorados. Para elevar uma vez mais a forma ao nível do conteúdo ideológico (EISENSTEIN, 2008, 218-219).

e fruição. Porém, independentemente de sua função artística, os registros da imagem e do movimento continuaram (e continuam) a ser pesquisados; instrumentos e tecnologias são constantemente desenvolvidos e aperfeiçoados para darem conta de novos interesses e vontades que se manifestam com a saturação dos anteriores.

Desde a invenção da máquina fotográfica, passando pela invenção do cinematógrafo, a possibilidade de registrar a imagem estática e a imagem em movimento desencadeou o processo de construção e de manipulação da realidade de forma fidedigna; e as técnicas de produção de imagens, tanto fotográficas quanto audiovisuais, se desenvolveram de tal modo que selaram a transformação da comunicação de massa. E a imagem, de uma forma genérica, passou a ser a mediadora de relações, discursos e entendimentos. Nesta linha, Wiener (1984) observa que a sociedade, o pensamento e a cultura de cada época se refletem em sua técnica; e vice-versa, poderíamos nós acrescentar. A técnica, numa via de mão dupla, influencia os modos de ser e de agir, de sentir e de pensar as possibilidades existenciais e comunicacionais. Analisando a expansão do uso da imagem na vida cotidiana moderna, Xavier (2003, p. 9) assim externa a sua percepção:

[...] os dispositivos que articulam o olhar e a cena vão além do teatro, da pintura, da fotografia, do cinema, do vídeo e dos modos de composição literária. Envolvem outras formas de relação com o mundo fora de tais molduras, como as interações e os jogos de poder de grande incidência em nossa vida ordinária. A crescente importância da imagem num amplo espectro de atividades e relações é parte constitutiva de uma nítida onda de teatralização da experiência, quando se projeta na cena pública o que antes estava reservado à intimidade, e se define um cotidiano pontuado pelo que já se diagnosticou como “sociedade do espetáculo”.

A “crescente importância da imagem” nas sociedades contemporâneas, para usar a expressão de Xavier (2003), passa a mediar relações e interações, produzindo atores e *performances* adaptados à cena pública, cabe até dizer que a imagem altera a cena pública, ou melhor, cria uma nova cena pública, um novo espaço de relação social, com novas regras e normas, mutáveis, evidentemente. A possibilidade do registro fidedigno de uma cena, pessoa ou situação é tão impactante que acaba por mudar as condutas sociais, ou seja, o modo de as pessoas se comportarem e se relacionarem, como já foi mencionado. Ao comentar o impacto da fotografia, bem como do cinema, nas investigações criminais dos departamentos de justiça, Tom Gunning (2004, p. 61) conclui:

Assim como o cinema desenvolveu-se a partir de uma tecnologia planejada para analisar o fluxo do movimento corporal

em segmentos calculáveis e poses observáveis nos primeiros estudos de movimentos de Muybridge e Marey, Une erreur tragique mostra que a sucessão de imagens do filme também pode ser estancada, fixando uma imagem de culpa. A imagem do corpo em movimento pode transformar-se naquela do corpo imobilizado e analisado, disponível para comparação e identificação. Mas se o cinema é verdade vinte e quatro (ou dezesseis) fotogramas por segundo, é também apenas um punhado de imagens. O uso mais frequente da fotografia fixa e em movimento como evidência apoia-se menos no estabelecimento da veracidade do que na regulação do fluxo de reconhecimento e na imputação de culpa, como nós – e Rodney King – descobrimos recentemente.

A imagem cinematográfica aparece, pois, como intrinsecamente paradoxal. Por um lado, o cinema suscita um estatuto de veracidade, como a representação da realidade. Por outro, possui um estatuto ficcional e é aceito pelos seus espectadores como construção criativa de uma ou de várias pessoas; ou seja, é “apenas um punhado de imagens”. Tal percepção, porém, se dissipa quando o discurso ficcional não é devidamente explicitado no registro fílmico. Em outras palavras, quando não há enunciação explícita do tema da obra ficcional, adaptamos nosso olhar para um filme documental, um filme sobre a realidade, ou sobre “fatos reais”. Trata-se de uma falsa dicotomia, que explora a “realidade” como algo neutro e objetivo, e a ficção como produto de uma subjetividade.

Creemos que esse comportamento não deva ser atribuído à imagem técnica, que, segundo Bernardet (1985), supostamente elimina a subjetividade do olhar, pois a ideia de que existe uma “realidade universal”, independente do olhar que se detém sobre ela, é anterior a essas invenções. Tais invenções, todavia, disseminaram a noção de “realidade” passível de ser apreendida de forma neutra e inquestionável, legitimando um olhar isento de reflexão e problematização. Para Bernardet, esse comportamento se verifica em função da objetividade conquistada com o cinema, o “olho mecânico”, que elimina a interferência da mão do pintor ou da palavra do poeta, criando uma “ilusão de verdade” ou “impressão de realidade”. Segundo o mesmo autor, entretanto, “eliminando a pessoa que fala, ou faz cinema, ou melhor, eliminando a classe social ou a parte dessa classe que produz essa fala, elimina-se também a possibilidade de dizer que essa fala ou esse cinema representa um ponto de vista”. Ou seja, situar as técnicas, invenções, saberes, etc. no tempo histórico e social é imprescindível em uma análise da produção cinematográfica ou, mais genericamente, do registro fílmico.

A máquina fotográfica e a câmera cinematográfica são mediadoras da relação do sujeito (histórico e social) com o seu olhar, e não com “a” realidade, como se conven-

cionou acreditar. Essa reflexão cabe também perfeitamente às produções científicas, que buscam constantemente distanciar-se da noção de neutralidade e verdade – absoluta e atemporal –, para se situar no plano de uma construção humana, impotente, portanto, para forjar uma neutralidade, isto é, para representar “a” verdade. A ciência – talvez as ciências sociais estejam mais adiantadas nesse processo de reflexão epistemológica –, assim como o cinema, são produtos humanos, construções humanas, e tendem a se encontrar e se complementar sem grandes obstáculos quanto mais se distanciam das noções ingênuas e dogmáticas sob as quais se estruturaram. Geertz (1989, p. 25-26) faz ressalva semelhante ao fazer etnográfico, quando afirma que:

[...] os textos antropológicos são eles mesmos interpretações e, na verdade, de segunda e terceira mão. [...] Trata-se, portanto, de ficções; ficções no sentido de que são “algo construído”, “algo modelado” – o sentido original de *fictio* – não que sejam falsas, não-factuais ou apenas experimentos de pensamento.

Após essas observações, deve-se reconhecer que o espaço atualmente ocupado pela imagem na comunicação é inquestionável e que agregá-la ao fazer científico parece imprescindível quando o intuito é a divulgação de algo ou o estabelecimento de uma comunicação mais efetiva com um amplo espectro social. Verifica-se a busca e a utilização cada vez mais intensiva de ferramentas imagéticas em diversas atividades interessadas nesse diálogo ou nessa exposição. As mídias (internet, televisão, DVD, etc.) são constantemente procuradas com essa intenção, e tais suportes não podem mais ser ignorados, se o interesse é a comunicação social. Talvez seja por isso que, na tentativa de entabular uma comunicação, ou propriamente um diálogo, com a sociedade, as ciências estão buscando ocupar também esses espaços, porém, ao mesmo tempo, problematizando-o e analisando-o de forma não ingênuas.

A antropologia já há algum tempo vem se apropriando dessas ferramentas (antes mesmo da televisão, a antropologia visual já se desenvolvia) e, talvez por isso mesmo, já desenvolva reflexões mais complexas sobre suas produções. No universo das ciências, a antropologia foi precursora no uso das tecnologias audiovisuais, e conta com um rico histórico de registros desse tipo. Desde os primeiros filmes que remetem ao fazer etnográfico – os de Robert Flaherty, passando pelos de Marcel Griaule e de Jean Rouch –, a antropologia visual vem se apropriando de tais ferramentas, capacitando-se para desvendar aspectos que a palavra não registra nem comunica.

É neste cenário que os estudos sobre a ruralidade brasileira desejam ingressar e construir de maneira mais dialógica e democrática o conhecimento científico, propiciando maior acessibilidade das pesquisas desenvolvidas à sociedade. É, portanto, igualmente importante a discussão sobre o incentivo e a adoção desses novos “produtos

científicos”, que acabam por entrar na lógica de fomento da produção cultural, sem deixarem de ser pesquisas científicas.

Atualmente, o modelo de fomento da produção cinematográfica brasileira dá-se por intermédio da Agência Nacional de Cinema – ANCINE. Criada em 2001, no bojo das privatizações e do surgimento de outras agências regulatórias, a agência assim se define no texto de sua Apresentação:

A missão da ANCINE é desenvolver e regular o setor audiovisual em benefício da sociedade brasileira Encerrado o ciclo de sua implementação e consolidação, a ANCINE enfrenta agora o desafio de aprimorar seus instrumentos regulatórios, atuando em todos os elos da cadeia produtiva do setor, incentivando o investimento privado, para que mais produtos audiovisuais nacionais e independentes sejam vistos por um número cada vez maior de brasileiros (BRASIL, 2001).

Fornazari (2006), bastante crítico em relação ao estatuto da agência, manifesta-se nestes termos:

A área de políticas públicas de cultura é, por definição, uma área “social”. Analisando a estrutura e funcionamento da Ancine, porém, verificamos que a agência cumpre um papel preponderantemente econômico. Sua atuação é a da promoção de investimentos e de desenvolvimento setorial de um ramo industrial e apenas tangencia objetivos e valores ligados à identidade cultural nacional.

O que, na verdade, se pode verificar é uma disputa até certo ponto política entre Estado, mercado e classe cinematográfica.

As reivindicações de parcela significativa de diretores e produtores audiovisuais visam, em grande parte, à implementação de políticas públicas preocupadas não só com a produção cinematográfica brasileira em sua dimensão econômica, mas também com a diversidade de tal produção, a chamada dimensão sociocultural da produção cinematográfica ou audiovisual. Busca-se sublinhar a importância dessa outra dimensão, a fim de que as diferentes vozes e olhares do Brasil se façam ouvir e ver, na presença de diferentes sujeitos sociais, estabelecendo dessa forma uma comunicação mais eficiente nos espaços comunicacionais, não só no cinema, mas também em outras mídias. Agrega-se, portanto, a essa discussão o estímulo à produção de audiovisuais científicos, oriundos de pesquisas científicas, visto que este é um formato bastante promissor, já em circulação em diversas mídias ou janelas de exposição.

O encontro da ciência com o cinema, ou com a imagem, entrará inevitavelmente nesta seara de discussão – bastante polêmica – de fomento e estímulo ao audiovisual, se a pretensão for inserir-se em um espaço dominado e estruturado por determinados produtos e empresas; se o objetivo, porém, é dialogar com a sociedade e trazer a produção acadêmica para fora dos muros da Universidade, a tarefa vale a pena.

No momento, a produção de vídeos e imagens que objetivam registrar fenômenos, comunidades, sujeitos, etc. invisíveis para boa parte da sociedade tem aumentado, entre outros motivos, devido à possibilidade e à necessidade do diálogo entre a imagem, a pesquisa e a extensão. As próprias comunidades, objetos de alguns audiovisuais, têm percebido a eficiência desse formato e a visibilidade que ele lhes confere. Algumas comunidades têm-se mostrado constantemente entusiasmadas com a produção audiovisual, por verem nela espaços para expressarem suas demandas, vontades, visões e posições acerca de temas específicos⁴.

Atualmente, editais como o DOCTV (Programa de Fomento à Produção e Teledifusão do Documentário Brasileiro)⁵ são exemplos, porém insuficientes, de iniciativas que abram espaço para um produto audiovisual diferenciado do “comercial”, mas que seja estimulado na tentativa de se ocupar um espaço em que predomine uma linguagem e um discurso despreocupados com questões socioculturais, ou mesmo com a necessidade de debate e de reflexão.

Além do fomento aos produtos audiovisuais, deve-se continuar a debater o modelo televisivo brasileiro, principal janela de exibição, e a mídia, atualmente o mais eficiente canal de comunicação com a sociedade. A internet⁶, cada vez mais democrática, e suas possibilidades também constituem uma janela importante, porém não igualmente eficiente, por não romper com interesses já manifestados anteriormente pelo internauta e, de modo geral, também pelo telespectador.

Hansen (2004, p. 437), ao analisar a obra de Krakauer, teórico importante do cinema, apresenta esta conclusão pouco otimista:

⁴ Para ilustrar o exposto, pode-se citar o projeto Taramandahy, desenvolvido pela ONG Ação Nascente Maquiné – ANAMA em parceria com o PGDR/UFRGS. Uma das atividades propostas no projeto eram oficinas de artesanatos para a geração de renda das comunidades de pescadores tradicionais do litoral norte do Rio Grande do Sul; tal proposta, porém, teve de ser modificada a pedido das próprias comunidades, que não viam nas oficinas a possibilidade de concretização de demandas. Por sugestão delas mesmas, as oficinas foram substituídas pela produção de um vídeo documentário com os pescadores e as pescadoras tradicionais.

⁵ O DOCTV iniciou as políticas da Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura para a integração entre a produção independente e as televisões públicas. Com o objetivo de fomentar a regionalização da produção de documentários e a implantação de um circuito nacional de teledifusão através da Rede Pública de Televisão, o projeto já viabilizou 114 documentários, uma produção expressiva da diversidade cultural do país, que envolveu realizadores de todos os estados brasileiros. A seleção dos projetos é descentralizada, feita pelas TVs públicas nos estados. A partir de parcerias inéditas, a Secretaria do Audiovisual implantou polos regionais de produção e teledifusão, envolvendo a TV Cultura de São Paulo, a Associação Brasileira de TVs Públicas, Educativas e Culturais (ABEPEC), a Associação Brasileira de Documentaristas (ABD) e o Banco do Nordeste, abrindo novos mercados e formando novos realizadores. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/site/2007/11/09/doctv-2/>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

⁶ Na internet, ressaltamos alguns sites que permitem a veiculação de tais produções: <http://vimeo.com/>, <http://www.youtube.com/?gl=BRHYPERLINK>, <http://curtadoc.tv/> (com seleção preliminar da curadoria do programa Internet SescTV), <http://portacurtas.org.br/> (o material precisa ser contemplado em editais da Petrobrás)

Krakauer ansiara por uma versão [...] da modernidade dos meios de comunicação de massa que fosse capaz de resistir às tensões entre a economia capitalista industrial em crise permanente e os princípios e práticas de uma sociedade democrática. Um elemento crucial a esta modernidade teria sido a capacidade de o cinema e a cultura de massa funcionarem como um horizonte intersubjetivo em que uma ampla variedade de grupos – um público de massa heterogêneo – pudesse negociar e refletir sobre as contradições vivenciadas, bem como encarar de frente a violência da diferença e da mortalidade, em vez de reprimi-la ou estetizá-la.

Concluimos esta primeira seção afirmando nossa crença de que os anseios de Krakauer são passíveis de concretização.

PESQUISA, REGISTRO AUDIOVISUAL E COMUNICAÇÃO: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Para problematizar essas questões relataremos a seguir uma experiência em que recorreremos ao registro audiovisual durante parte do trabalho de campo de uma pesquisa com foco voltado para o rural. Realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS, como preparação à nossa dissertação de mestrado (AGUIAR, 2011), essa pesquisa tinha como escopo compreender o processo de territorialização e a territorialidade existente nos assentamentos da Reforma Agrária de Santana do Livramento, município situado na Campanha Gaúcha, no extremo sul do Brasil, na fronteira com o Uruguai. O município apresenta uma das maiores concentrações de assentamentos no Estado e conta com mais de 1.000 famílias assentadas em 26 mil hectares de terras.

Buscamos examinar o processo de territorialização – para usar a terminologia de Santos (1996) – como um *evento* de grandes proporções, que agrega mudanças às regiões onde ocorre, transformando nessas localidades o uso da terra e as relações sociais. O autor propõe o *evento* como a categoria de análise que permite a observação das transformações espaciais em sua qualidade dinâmica e complexa. Segundo essa concepção, o evento se assemelha a um vetor, no qual as possibilidades existentes em determinada formação social são canalizadas e, como em um verdadeiro processo químico, as qualidades originais são transformadas e se materializam em uma nova situação, uma entidade com qualidades próprias. Assim sendo, o evento **é** a categoria através da qual se podem condensar as partes fracionadas anteriormente observadas: forma, conteúdo, estrutura e processo. Enquanto portadores da ação presente, os eventos materializam,

portanto, o tempo, a partir da fusão das variáveis encontradas em determinado momento e lugar (SANTOS, 1996, p. 155).

Para estudar os assentamentos em escalas diferentes, a pesquisa apoiou-se na utilização de meios diversificados de representação, tais como gráficos, cartografia, fotografia e registro audiovisual. Aqui nos ateremos a uma reflexão acerca da experiência com o registro audiovisual e a posterior produção de um vídeo-documentário. O vídeo, batizado de *Assentamento: relatos da Campanha Gaúcha* (2011, 33 min.), teve como objetivo primeiro o de expor uma situação: a de que existe uma necessidade expressiva de abastecimento em um determinado município, ao mesmo tempo em que vivem ali numerosos agricultores familiares e em que essa necessidade pode oferecer oportunidades para ambos os lados.

No início da pesquisa, constatamos existir em Santana do Livramento uma situação comum aos demais municípios da fronteira: a carência de alimentos *in natura*. Com cerca de 80 mil habitantes⁷, o meio urbano importa da Central de Abastecimento (CE-ASA), situada na região metropolitana de Porto Alegre, a cerca de 500 km de distância, a quase totalidade (80%) dos alimentos hortigranjeiros e das frutas consumidos pela população. Enquanto isso, vivem nesse contexto mais de 1000 famílias, em boa parte de agricultores familiares sujeitos a uma série de dificuldades em suas atividades produtivas, principalmente nas etapas de escoamento e comercialização da produção. Detectada essa contradição, nosso objetivo passou a ser o de entender a situação da produção nos assentamentos, os sistemas de produção adotados pelas famílias assentadas e as relações sociais através das quais as famílias se organizam para produzir.

O registro audiovisual foi organizado com base nas *formas macrodescritivas*, conforme proposto por France (2000). Nesse tipo de descrição, busca-se uma restituição aproximada dos encadeamentos de fatos que constituem as grandes fases temporais da vida de um grupo, como a alternância entre tempos fortes e tempos mortos da atividade (trabalho e repouso), os ritmos sazonais, as variações na ocupação dos espaços, entre outros. Enfatiza a autora, além disso, ser importante a apreensão espacial das principais zonas de interação entre os membros do grupo, ou seja, o registro da interação acontecendo *in loco*. Houve, assim, na etapa das gravações, a preocupação de obter imagens voltadas para o registro das técnicas materiais, tanto mediante a seleção dos momentos de gravação quanto através da postura da câmera, do enquadramento e dos ângulos escolhidos.

As gravações foram concentradas em épocas de colheitas e de preparo da terra, como forma de captar a situação nos principais sistemas produtivos adotados pelas famílias assentadas: leite, soja, arroz, fruticultura e horticultura. Abrimos ainda uma pequena cena para tratar da questão das estradas e da relação entre os assentados e os poderes públicos municipal e federal (Prefeitura e INCRA). Num plano mais geral, através de

⁷ Somando-se a estes a população de Rivera, no Uruguai, que se abastece em boa parte no Brasil, atinge-se a cifra de 150 mil habitantes.

entrevistas⁸, procuramos entender como a organização das famílias assentadas passou de uma forma mais coletivizada às unidades familiares que hoje constituem o assentamento.

O assentamento foi, pois, observado como um evento que se articula ao espaço geográfico através da atividade produtiva dos novos habitantes, onde o novo traz consigo não somente a conotação de um grupo social antes ali inexistente, mas também a de uma concepção produtiva diferenciada, ligada à luta por uma reforma agrária no Brasil. Para apreender esse fenômeno abstrato, buscou-se dimensioná-lo em uma escala do corpo, ou seja, do vivido, da prática. Assim, a linha geral de nossa reflexão apoiou-se nas ideias de Heidrich (2010) acerca da territorialidade, vista como uma articulação entre pessoa e espaço. Nessa compreensão, a territorialidade envolve um movimento, uma ação que produz uma nova forma, e a geração de uma representação como produto desse movimento. Tínhamos como uma das metas do registro audiovisual captar esse movimento de territorialização *in loco*, através da lente da câmera, no espaço-tempo do seu transcorrer.

A realização e o resultado do vídeo, contudo, suscitaram diversas inquietações e reflexões acerca da pesquisa que recorreu ao registro audiovisual, principalmente em relação à necessidade de se comunicar uma ideia e em relação à linguagem audiovisual (ou cinematográfica) utilizada para transmitir essa ideia. A estrutura do vídeo foi pensada logo após termos entrado em contato com os documentários da *Caravana Farkas*⁹. Foram por nós observados e nos inspiraram filmes como *Viramundo* (Geraldo Sarno, 1965) e *Maioria Absoluta* (Leon Hirszman, 1964), classificados como reportagens cinematográficas, que têm temáticas sociais e políticas, e lançam questões ao público espectador.

Organizamos, então, a estrutura do vídeo em quatro grandes momentos, ou sequências:

- (1) O município e a importação de alimentos;
- (2) A chegada dos assentamentos, a dissolução dos coletivos e a discussão sobre a organização da produção;
- (3) A situação dos sistemas de produção adotados em meio à precariedade da política de reforma agrária e as dificuldades enfrentadas; e

⁸ Na etapa de levantamento de informações primárias, foram realizadas 30 entrevistas com agricultores assentados em Santana do Livramento. A amostra se distribui em 16 assentamentos, localizados em diversas partes do Município. Foram realizadas seis entrevistas com comerciantes de mercados localizados no meio urbano, uma com o Secretário da Agricultura do Município e uma com o Superintendente do INCRA/RS. Todas as entrevistas foram registradas em vídeo.

⁹ A respeito de *Caravana Farkas*, transcrevemos uma passagem de Ramos (2007, p. 8):

Caravana Farkas é o nome dado a um conjunto de documentários produzidos por Thomas Farkas entre 1964 e 1969. Primeiramente, o título se referia a 20 documentários sobre a cultura popular nordestina, produzidos em 1969 e reunidos sob o título de *A condição brasileira*. Os episódios, com duração de 10 a 40 minutos, foram dirigidos por Geraldo Sarno, Paulo Gil Soares e Sérgio Muniz, filmados de forma simultânea no Ceará, em Pernambuco e no Recôncavo Baiano, entre março e maio de 1969, e editados entre 1969 e 1972. Posteriormente, passaram a ser incluídos na *Caravana* outros quatro curtas-metragens produzidos por Farkas em 1964 – *Nossa Escola de Samba*, de Manuel Horácio Gimenez, *Os subterrâneos do futebol*, de Maurice Capovilla, *Viramundo*, de Geraldo Sarno, e *Memórias do cangaço*, de Paulo Gil Soares –, que integraram o longa-metragem *Brasil Verdade*. Assim, somando-se essas duas fases de produção, obtém-se a cifra de 24 curtas e médias-metragens (Texto revisado por nós).

(4) As possibilidades dos assentamentos e as formas pelas quais muitas famílias conseguiram condições melhores de vida.

Durante a capacitação em produção audiovisual, tivemos a oportunidade de organizar um curso¹⁰ um pouco mais aprofundado sobre produção documentária, intitulado “As relações entre o audiovisual e a pesquisa”. Com isso, entramos em contato com maior quantidade de textos e teorias sobre cinema. E essas leituras propiciaram-nos compreender melhor aquilo que tínhamos realizado no vídeo-documentário sobre os assentamentos de Santana do Livramento.

À semelhança do que se observa nos filmes da *Caravana Farkas*, estruturamos o vídeo mediante a utilização de diferentes *vozes*, com diferentes funções. Fruto dessa opção, por se tratar do assentamento e da produção agrícola em linhas gerais, ocorreu, embora de modo não intencional, um processo de *tipificação*, ou seja, de criação de personagens-*tipos*, os personagens do filme. Assim sendo, os entrevistados que se tornaram personagens têm pouca singularidade e, de um modo geral, abordam e mostram aquilo que tem relação com essa situação mais geral do sistema produtivo em questão.

Exemplificando, a figura abaixo mostra *frames*¹¹ retirados dos registros da família Souza.



Registro audiovisual da família Souza, desde a colheita e o beneficiamento até o escoamento e a comercialização dos produtos hortigranjeiros. Fonte: Julia Aguiar, 2011

¹⁰ Oferecido em agosto de 2011 pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e pelo Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, contemplando aulas teóricas e práticas nas modalidades presencial e a distância.

¹¹ Um segundo de filme é composto de 24 *frames* que se sobrepõem na produção da ilusão do movimento.

Embora a família estivesse envolvida em uma série de atividades, no filme ela aparece exclusivamente trabalhando com os produtos da horta, sistema produtivo que, durante a edição, optamos por fazê-la apresentar.

Outro exemplo é o do assentado Deco, um dos mais bem-sucedidos produtores de soja nos assentamentos, mas cuja família também produz leite e frutas. No entanto, devido à estruturação do filme, não coube houve espaço para este detalhamento que complexificam (e talvez tornem mais reais) os personagens.

Por outro lado, o uso de técnicas audiovisuais como meio de pesquisa – e tendo o objetivo de fazer compreender os assentamentos em relação aos seus potenciais mercados – foi uma experiência um tanto surpreendente. Registramos, nesta linha, uma série de entrevistas e várias situações de entrega dos alimentos produzidos pelos assentados nos mercados de Santana do Livramento, como mostra a figura a seguir.



Registro audiovisual das entregas do assentado Gilberto Souza. Fonte: Julia Aguiar, 2011

De um modo geral, verificou-se ótima receptividade à produção dos assentados, que chega diretamente do produtor ao consumidor urbano, fresca e em melhores condições. O filme, então, procura mostrar isso, ou seja, o potencial que têm esses agricultores para resolverem, em parte, a carência de abastecimento do Município.

Tendo sua matéria-prima gerada a partir do mundo real, de pessoas e situações concretas, o documentário – como também o registro audiovisual em pesquisa, evidentemente – tem implicações éticas. Ou seja, *o que fazemos com as pessoas filmadas*, é de fundamental importância. É possível que, com a metodologia escolhida, tenhamos

conseguido um retrato fiel da coletividade das famílias assentadas, a partir de traços comuns. Também é possível que o vídeo cumpra com a função para a qual foi criado, a de lançar elementos para o debate sobre essa contradição berrante entre, por um lado, as necessidades de abastecimento dos municípios da fronteira sul do Brasil e, por outro, a ociosidade e o desperdício de mão de obra local, de vidas, de pessoas que estão ali assentadas há quase duas décadas¹². Entretanto, na estrutura do filme, na montagem adotada, parece que faltou algo relacionado às pessoas reais, complexas, à vivência que elas têm do espaço e do tempo na Campanha.

Apesar da grande quantidade de questionamentos que se levantaram, concluímos que o registro audiovisual do trabalho de campo e a produção de um vídeo que problematiza situações e sugere soluções a partir da pesquisa constituem um modo eficiente de interação e de comunicação com um público mais amplo. Até o momento, os debates propiciados pelos nossos vídeos têm-se restringido a universidades, mostras, escolas, pontos de cultura, sindicatos, etc.; mas poucos penetraram em um circuito de exibição mais amplo¹³. Apesar das limitações de alcance, os debates realizados mostram, já nestas situações, como um vídeo é capaz de suscitar ideias e experiências e de fomentar a reflexão sobre os temas em apreço.

O AUDIOVISUAL EM PESQUISAS: REFLEXÃO A PARTIR DE UMA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO

Nos meses seguintes à produção do vídeo-documentário sobre os assentamentos de Santana do Livramento, desenvolvemos o projeto “O audiovisual em processos educativos: da capacitação participativa à montagem de um banco de dados”, junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, da UFRGS. Uma das ações do projeto compreendeu a realização de um curso de capacitação, que se configurou como uma rica oportunidade para aprofundar o estudo da teoria cinematográfica e de autores ligados à antropologia visual, sistematizando aprendizados e promovendo, com os participantes do curso, uma prolífica reflexão sobre as possibilidades do audiovisual nas pesquisas voltadas para o desenvolvimento rural¹⁴.

A capacitação, intitulada “As relações entre o audiovisual e a pesquisa”, foi pensada como meio para difundir a produção de imagens audiovisuais por pesquisadores em seus

¹² Vale, nesse sentido, relatar um debate ocorrido no Iterra – Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária, ligado ao MST. A apresentação foi realizada para uma turma de formandos do Curso de Comunicação, oriundos principalmente das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil. Os espectadores se incomodaram com algumas situações exibidas no filme, entre as quais, por exemplo, assentados do MST plantando soja transgênica e aplicando os agroquímicos necessários, mas que comprovam nossa opção por apresentar questões controversas observadas ao longo do trabalho.

¹³ A TV Brasil é uma emissora que tende a veicular reportagens ou documentários curtos (3 min) de conteúdo socioambiental, principalmente no quadro “Outro Olhar”.

¹⁴ A capacitação contou com 31 participantes, a maioria alunos do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

universos de pesquisa vinculados à perspectiva do desenvolvimento rural, propiciando, com isso, um espaço para a discussão dessa temática. Organizamos a exposição de conteúdos em dois Módulos: o primeiro, teórico-reflexivo, orientado para uma reflexão acerca da linguagem cinematográfica – imagem e representação –; e o segundo, de caráter técnico-prático, oferecendo aos participantes a oportunidade de entrar em contato com as etapas da produção e da pós-produção propriamente ditas.

Relataremos aqui, mais detalhadamente, alguns aspectos do Módulo 1 que, ao nosso ver, promoveram um debate proficiente, ponto de partida instigante para pesquisadores que se sintam estimulados a trabalhar em suas pesquisas com o registro audiovisual ou com materiais audiovisuais de terceiros.

Iniciamos o **Módulo 1** com a apresentação de uma breve história do cinema mundial, momento em que foram apresentadas, em linhas gerais, as principais escolas cinematográficas e as inovações que elas agregaram, em termos de linguagem, ao que hoje conhecemos como cinema. Projetamos um trecho do filme *Truque de Luz*, do alemão Wim Wenders¹⁵, que mostra como o surgimento do cinema foi fruto de uma conjunção de fatores técnicos e culturais que pairavam no espírito do final do século XIX. Esse filme, que faz a reconstrução de uma família de “inventores”, também ligados às artes circenses, reorienta o foco, geralmente conferido aos irmãos Lumière, para homenagear os tantos inventores anônimos que contribuíram para o efetivo surgimento dessa nova forma de arte. Elaboramos, além disso, um clipe, com uma montagem de trechos de filmes que exemplificassem os aspectos de linguagem destacados no decorrer da exposição.

Na sequência, a capacitação debruçou-se sobre a linguagem cinematográfica propriamente dita, abordando noções básicas como o plano, o corte, a cena, a sequência e a construção do filme a partir desses elementos. Nesta etapa, foram exibidos e discutidos quatro curta-metragens que fazem parte do filme *11 de Setembro*¹⁶, produzido por Alejandro González Iñárritu. A observação dos filmes foi bastante produtiva, não somente pelo fato de apresentarem visões e perspectivas radicalmente diversas a respeito de um mesmo fato, como também por trabalharem com a linguagem cinematográfica, de modo que cada filme é único e “autossuficiente”, abarcando em si mesmo um todo, um mundo, uma subjetividade construída. Ficou claro, graças à reflexão realizada, que a produção de uma peça em audiovisual jamais pode ser considerada como um discurso

¹⁵ *Um truque de luz (Die Gebrüder Skladanowsky)*, Alemanha, 1996, 79 min). Direção: Wim Wenders.

¹⁶ *11 de Setembro* (11'09"01, França, 2002, 135 min). Direção: Alejandro González Iñárritu, Roteiros de: Youssef Chahine (segmento Egito), Amos Gitai (segmento Israel), Alejandro González Iñárritu (segmento México), Shohei Imamura (segmento Japão), Ken Loach (segmento Reino Unido), Samira Makhmalbaf (segmento Irã), Mira Nair (segmento Índia), Idrissa Ouedraogo (segmento Burkina-Faso), Sean Penn (segmento Estados Unidos) e Danis Tanovic (segmento Bósnia-Herzegovina). Trata-se de um vídeo que remete aos acontecimentos de 11 de setembro de 2001, em que o produtor artístico Alain Brigand solicita a 11 diretores que contribuam cada um com um curta-metragem para uma coletânea a ser exibida internacionalmente. Inspirados naquela data, todos os realizadores tiveram liberdade artística para refletir sobre o atentado, limitando-se à duração de 11 minutos, 9 segundos e 1 frame – ou seja, 11'09"01.

universal, pois, mesmo quando a linguagem promove, ou busca promover, a camuflagem da autoria, a ela subjaz sempre uma subjetividade que elabora o discurso de tal modo que a emoção e a mensagem são veiculadas e transmitidas ao espectador.

Este primeiro momento da capacitação foi concebido com o intuito de proporcionar aos participantes um contato com uma arte que tem uma rica história, que teve e tem múltiplos olhares, possibilidades e perspectivas e que conta, ao mesmo tempo, com especificidades que podem e devem ser exploradas, até mesmo em vídeos realizados com base em pesquisas.

A segunda parte do Módulo 1 focalizou a produção documentária e as possibilidades que esta oferece para pesquisas realizadas com registros audiovisuais. Abordamos, inicialmente, observações de Nichols (2007), que vê em todo filme um documentário. O autor divide os documentários em dois tipos:

(1) documentários de *satisfação do desejo* (*wish-fulfilment*): seriam as ficções, as expressões tangíveis de desejos, sonhos e pesadelos, os filmes que tornam a imaginação concreta, visível e audível, aqueles cujo sentido mostra o que a realidade foi ou o que pode vir a ser, os que oferecem mundos passíveis de serem contemplados, aceitos ou rejeitados, ou os que envolvem o simples prazer de experimentar as infinitas possibilidades de mundos; e

(2) documentários de *representação social*: seriam os filmes de senso comum denominados de não ficção, as representações tangíveis de aspectos da realidade que vivenciamos, os filmes que reorganizam a matéria da realidade social, os que mostram compreensões do que a realidade foi, é e será, os que podem ser aceitos como verdade, ou os que oferecem novas visões sobre a realidade.

Observamos que ambos esses tipos de filmes podem ser interpretados, já que não constituem verdades absolutas em si; e essa interpretação, segundo Nichols, é uma questão de apreender como a forma e a organização do filme carrega significados e valores. Nesse sentido, os documentários, tanto os de satisfação do desejo quanto os de representação social, têm, de um modo geral, a intenção de provocar um impacto sobre o mundo histórico, ou seja, de comunicar, de pôr em comum determinada perspectiva sobre a existência e a condição humana ou social¹⁷.

Após essa primeira reflexão, assistimos ao filme *Agarrando Pueblo*, de Luiz Ospina e Carlos Mayolo (1978)¹⁸, que mostra uma equipe de documentaristas produzindo um filme encomendado por uma emissora europeia sobre a pobreza na Colômbia. O modo de captar as imagens e de construir, para os estrangeiros, o sentido da pobreza evidencia, da parte da equipe, uma atuação vampiresca e antiética na produção de imagens. Não

¹⁷ Ao tratarmos, na capacitação, da utilização do audiovisual em pesquisas voltadas para o desenvolvimento rural, referimo-nos principalmente aos documentários de representação social.

¹⁸ *Agarrando Pueblo* (Colômbia, 1978, 28 min).

se cria na imagem produzida nenhuma relação recíproca nem qualquer tipo de respeito pelos sujeitos filmados. Há, na verdade, uma clara adesão a um estereótipo de pobreza a ser captado, e uma insensibilidade à complexidade das pessoas reais e da realidade vivida por elas. O filme gerou um debate profícuo entre os participantes da capacitação, alguns dos quais já haviam começado a utilizar registros audiovisuais e já haviam sentido certo desconforto frente à assimetria gerada pela “posse” dos meios de produção de imagens; e, nos participantes ainda inexperientes, provocou a sensação de que a produção de imagens é por natureza delicada e requer cuidado.

Em seguida, com base em texto de Salles (2005) intitulado “A dificuldade do documentário”, abordamos noções gerais sobre o documentário de representação social, doravante denominado simplesmente “documentário”. De acordo com o autor, haveria na fórmula tradicional do documentário uma relação de sentido entre as três partes envolvidas no processo: os sujeitos filmados, o cineasta e os espectadores. A relação seria assim expressa: “Eu (cineasta) falo sobre você (sujeito filmado) para eles (espectadores)”. Esse sentido, porém, na maioria das vezes, configura-se assim: “Eu (cineasta) falo sobre ele (sujeito filmado) para nós (espectadores)”, uma vez que o cineasta é geralmente membro do mesmo grupo social de seus espectadores. Assim sendo, o documentário, enquanto representação, não é exatamente “sobre os outros”, mas “sobre *como* os documentaristas mostram os outros”; por isso, a representação de qualquer coisa constitui a criação de outra coisa; e, neste caso, essa outra coisa criada é um personagem.

O filme implica, portanto, sempre uma redução da complexidade captada e a construção de outra experiência. Há, por conseguinte, durante a etapa de edição e montagem, o abandono de outros filmes hipotéticos, de possibilidades que não serão concretizadas por serem derrotadas pela lógica e por exigências da estrutura da obra. Nesse processo de construção do documentário, a pessoa “real” fica mais e mais distante, perdendo características que a identificam e cedendo lugar ao personagem. É o que sintetiza Salles (2005, p. 68), nestes termos: “O paradoxo é este: potencialmente, os personagens são muitos, mas a pessoa filmada, não obstante suas contradições, é uma só”. Segundo o autor cineasta, “precisamente aqui reside a verdadeira questão do documentário. Sua natureza não é estética, nem epistemológica. É ética”.

Uma das características do discurso cinematográfico é, pois, fixar os personagens em constelações dramáticas de pares de opostos – por exemplo, o oprimido e o opressor, o rico e o pobre, o homem e a mulher, etc. –, sendo praticamente inevitável que todo personagem acabe, de um modo ou de outro, submetido a essa dialética e levando um rótulo conferido quer pelo diretor, quer pelo espectador. Na produção documentária, conforme alerta Salles (2005), é necessário ter em mente, sem cessar, que a pessoa filmada possui, fora do filme, uma vida independente, sendo, portanto, esta a questão central: “O que fazemos com as pessoas, do ponto de vista ético?”.

Na esteira desta reflexão, abordamos o modelo sociológico de produção de documentários, que viveu seu auge nos anos de 1964 e 1965, registrando como uma de suas criações exponenciais a *Caravana Farkas*¹⁹. A partir de textos de Bernadet (1985), discutimos características da linguagem e da estrutura desse tipo de documentário. O modelo sociológico foi desenvolvido em um contexto sócio-histórico de contestação de valores e formas preestabelecidos, tendo como principais elementos para promover o diálogo: a abordagem crítica de temas polêmicos e assuntos de interesse nacional, a presença de uma voz autoral e a escolha de personagens que caracterizem o assunto e/ou o grupo social em questão. Esse tipo de documentário consolidou-se com uma linguagem que ainda é amplamente utilizada em reportagens televisivas.

Ao analisar filmes como *Viramundo*²⁰ e *Maioria absoluta*²¹, Bernadet (1985) observa que o modelo sociológico tende a fragmentar o seu discurso em diferentes vozes, vozes essas que, no filme, desempenham funções distintas claramente definidas. Nesse sentido, o narrador cumpre o papel da “voz do dono”, sendo ele quem fornece dados sobre o universo apresentado, faz generalizações, mas não fala de si, e sim, dos sujeitos filmados, passando inclusive informações de que estes não dispõem a seu próprio respeito. Os entrevistados, por outro lado, são retratados como as vozes da experiência, conferindo perspectivas particulares ao discurso. São inúmeras vozes, que não fazem generalizações e que só falam quando algo lhes é perguntado. Para conferir tais características, assistimos ao documentário *Maioria absoluta*, de Leon Hirszman.

Para deitar luz sobre outras possíveis perspectivas de documentários, com base em um texto de Frochtengarten (2009), trouxemos uma reflexão a respeito de alguns aspectos da obra cinematográfica de Eduardo de Oliveira Coutinho. Tendo iniciado sua produção na mesma época da *Caravana Farkas*, esse cineasta desenvolveu ao longo de sua trajetória um modo muito particular de construir sua visão sobre a realidade. Coutinho assume em seus documentários que o que está filmando é uma relação, ou seja, é fruto do momento de interação entre ele e o sujeito filmado. E essa é uma relação fugaz, já que o cineasta não conhece a pessoa antes da filmagem, pois dispõe de uma equipe que realiza uma pré-produção detalhada, havendo, nessa etapa, uma primeira seleção de personagens e histórias singulares. Quando o cineasta entra em ação, a conversa se desenrola toda com a câmera ligada. Nesse momento de interação, Coutinho diz que faz da diferença entre ele e seu entrevistado um trunfo, pois a descoberta das qualidades particulares do sujeito filmado faz com que elas sejam admiradas por serem únicas e diversas, alimentando com isso a relação momentânea criada. Polêmico, Coutinho admite que “não fica amigo” de seus personagens, e que tampouco tem o hábito de, por exemplo, retornar às imagens que produz.

¹⁹ Ver *supra* nota 34.

²⁰ Documentário (Brasil, 1965, 17 min). Direção de Geraldo Sarno.

²¹ Documentário (Brasil, 1964, 20 min). Direção de Leon Hirszman.

Utilizando em seus filmes progressivamente menos imagens de cobertura, Coutinho afirma que trabalha com a memória, e não com a história. Explica (de acordo com Frochtengarten, 2009, p. 130), que “quando as conversas rendem, têm uma qualidade poética tão grande que qualquer tipo de ilustração é empobrecimento”. Assim, a utilização de imagens para cobrir o rosto que fala e os gestos dos personagens perde o sentido, uma vez que o que se busca é a emoção do olhar, da lembrança, da memória sendo revivida ao ser contada. Esclarece o cineasta que seus documentários não são filmados para “produzir conhecimento”, mas, sim, para mostrar seus personagens em sua singularidade, como seres complexos, não classificáveis, que escapam aos estereótipos.

Após a exposição das linhas gerais dos documentários de Eduardo Coutinho, passamos a discutir a linguagem e a estrutura adotadas pela produção documentária contemporânea, com base em ideias de Ramos (2001). O autor inicia problematizando a possibilidade de qualquer representação objetiva, transparente, qualidade que poderia conferir ao documentário um campo específico. O raciocínio de Ramos (2001, p. 3) segue aproximadamente a seguinte linha:

1. parte-se do postulado de que, para alguns, o documentário busca, ou tem como objetivo, estabelecer uma representação do mundo;
2. na medida em que o postulado está estabelecido (“eu posso representar o mundo”, diria necessariamente o documentarista), a ideologia dominante, hoje, sobrepõe facilmente a esta possibilidade o seu caráter especular e falsamente totalizante;
3. a isto segue-se o discurso sobre a necessária fragmentação do saber e da subjetividade que sustenta a representação;
4. e necessariamente atrelado, surge a saída ética dominante da ideologia contemporânea: a reflexividade como postura correlata ao indispensável recuo do sujeito (pois necessariamente fragmentado, senão imediatamente ideológico) na articulação da representação.

Na visão de Ramos, portanto, o recuo reflexivo é o ponto cego ideológico do documentário contemporâneo. Em outras palavras, **é ético mostrar o processo de representação; o que não é ético é construir a representação para sustentar uma determinada opinião como a correta.**

Seguindo a linha de pensamento do mesmo autor, passamos ao que este caracteriza como a especificidade do documentário, ou seja, a *intensidade da tomada*. Pergunta-se, então, Ramos de onde vem a surpreendente intensidade que a imagem não ficcional

pode adquirir, e como é possível defini-la de modo mais preciso. Prosseguindo em sua reflexão, observa que a imagem não ficcional, disposta ou não em narrativa documental, tem como paradigma uma intensidade própria à imagem da morte, pois é irrepetível; e nisto se singulariza. Nesta perspectiva, o autor ressalta uma etapa central na constituição desse tipo de imagem, mediada pela câmera, que é o momento da *tomada* propriamente dita. A circunstância da tomada²² seria a qualidade que conforma a imagem-câmera de modo singular no universo das imagens. E acrescenta: “O cinema não ficcional é voltado para o instante da tomada, para o transcorrer da duração na tomada e para [a] maneira própria que este transcorrer tem de se constituir em presente, que se sucede na forma do acontecer” (p. 9). Assim, no cinema documental, a montagem é realizada a partir de imagens originalmente constituídas na situação de tomada, e que têm potencialmente essa intensidade do instante que não pode ser repetido. Segundo o autor, é essa qualidade das imagens que configura o documentário como um campo específico e com necessidades próprias de reflexão.

Enfronhados nessas ideias, mergulhamos numa discussão sobre o que foi considerado o primeiro documentário da história, *Nanook of the North*²³ (*Nanook, o Esquimó*). Salles (2005) traz em sua reflexão outra visão sobre as particularidades dessa obra. O autor pergunta-se por que *Nanook, o Esquimó* é considerado o primeiro documentário, se a história do cinema nasce com uma cena claramente não ficcional (*A Saída dos Operários da Fábrica Lumière*). E responde que o filme de Robert Flaherty não é apenas o registro do esquimó Nanook, mas **é uma história construída e muito bem contada, com estrutura narrativa, personagens, cenários e uma ação que organiza o andamento da trama**. É isso que faz do filme um documentário.

Em sua análise, Salles (2005) observa que Flaherty se apropriou da gramática do cinema ficcional e com ela escreveu seu filme. *Nanook* concentra-se na vida de um esquimó e de sua família, um conteúdo próximo ao das ficções cinematográficas. Somado a isso, o cineasta filma pensando no valor, não da imagem, mas da sequência. Desse modo, segundo a análise de Salles (2005, p. 64),

[...] o sentido não reside no registro avulso, mas na cena construída. Pontos de vista, montagens paralelas, campos e contra campos, panorâmicas, continuidades geradas por arbítrio de direção, olhar e movimento, todo o arsenal da cinematografia clássica aperfeiçoada por Griffith foi posto à disposição de uma história sem atores, sem estúdio, sem roteiro.

²² O autor entende por *circunstância da tomada* o conjunto de ações ou situações que cercam e conformam o momento em que a câmera capta o que lhe é exterior, o momento em que o mundo deixa sua marca, seu índice, no suporte da câmera ajustado para tal.

²³ *Nanook of the North* (Estados Unidos, 1922, 79 min). Direção de Robert Flaherty.

Observa o autor que, a partir dessa experiência, todo documentário encerra duas naturezas distintas: por um lado, é o registro de algo que aconteceu no mundo; por outro, é uma narrativa, uma retórica construída a partir do que foi registrado. Assim sendo, nenhum filme se contenta em ser apenas registro, mas ambiciona ser, além disso, uma história bem contada; e essa oscilação entre documento e representação constitui o verdadeiro problema do documentário. Após a exposição destas ideias, assistimos a um trecho do filme *Nanook, o Esquimó*.

Passamos, a seguir, à parte final do módulo teórico reflexivo, voltado para o conhecimento de aspectos gerais da antropologia fílmica, de acordo com as teorias expostas por France (2000). Na antropologia fílmica, segundo esta autora, o filme é considerado como meio e objeto de estudo, e a imagem animada é tratada como instrumento de uma investigação que toma como ponto de partida a observação do real e o registro desse real por meio do audiovisual. Desse modo, as imagens coletadas e montadas (o filmado) têm por vocação serem examinadas com vistas ao aprofundamento do conhecimento do real (o filmável). Considerada por esse ângulo, a antropologia fílmica tem como objeto o homem tal como ele é apreendido pelo filme, na unidade e na diversidade das maneiras como coloca em cena suas ações, seus pensamentos e seu meio ambiente. O observado filmado, impresso em um suporte, adquire uma existência autônoma que lhe permite ser indefinidamente examinado por si mesmo, o que confere à antropologia fílmica um duplo objeto: o homem e a imagem do homem.

France pondera que os registros produzidos a partir de pesquisas realizadas na linha da antropologia fílmica funcionam como *memória viva*, assimilando-se muitas vezes à tradição oral, ao assegurarem uma transmissão de valores e fatos que, sem isso, se extinguiriam com o desaparecimento das últimas testemunhas. A câmara funciona, pois, como um instrumento capaz de restituir a palavra, o gesto e o tempo; e as novas tecnologias – principalmente as câmeras portáteis e digitais – permitem aprofundar a pesquisa fílmica, descobrindo não somente o espaço, mas também o tempo dos homens.

Nesse tipo de pesquisa, a expressão verbal direta dos entrevistados (o áudio) teria o papel de agregar as representações mentais não passíveis de serem mostradas através da ação externalizada, tais como as interpretações sobre experiências de vida, julgamentos e emoções passadas. Essa modalidade, porém, deve concretizar-se através de uma relação de cooperação livremente consentida entre o filmador e o filmado, na qual o tempo é o elemento-chave. De fato, apenas o tempo, ao ver de France, pode dar a essa relação a respiração necessária ao seu desenvolvimento, o respeito a seus ritos, às suas normas, às suas regras. Para organizar o registro audiovisual, a autora propõe dois tipos de descrições: as formas microdescritivas e as formas macrodescritivas. Essas duas formas foram discutidas com os participantes, como princípios fundamentais para se planejarem os registros ao longo da etapa de filmagem.

O **Módulo 2** da capacitação, de caráter técnico-prático, foi dedicado à pesquisa fílmica e à prática em campo. Tratou-se da etapa de produção, dividindo-a em dois momentos: o da preparação para campo (a pesquisa prévia, o roteiro de gravação, a familiaridade com o equipamento, a concentração) e o da atividade em campo (o trabalho em equipe e o estabelecimento de relação com os sujeitos filmados). Para o caso da pesquisa sobre o desenvolvimento rural, foi destacada a seguinte orientação de France: “O essencial é que o pesquisador esteja pronto para enfrentar o tempo de inserção que as pessoas filmadas lhe impõem, ao invés de impor-lhes o seu, pois, em matéria de inserção, a pessoa filmada dita as leis” (p. 27). Em preparação à etapa de pós-produção, abordamos os momentos da decupagem, da transcrição e análise das imagens produzidas, a elaboração do roteiro de edição, a edição e a montagem – momento em que se concretiza efetivamente a construção de sentidos – e a finalização dos trabalhos em audiovisual.

Concluído o relato da capacitação, uma última observação nos parece preciosa, por lembrar ao pesquisador o cuidado que é necessário ter quando se trabalha com imagens e se produzem sentidos a partir delas. É o que Oliveira Junior (1999, p. 154) sintetiza nestes termos:

Um filme nos propõe o momento da criação [construção] de um outro mundo, onde estão se organizando, como pela primeira vez, espaço, tempo e homens. O filme nos oferece uma narrativa fundadora. A cada filme produzido, um mundo é fundado.

O pesquisador que parte do mundo real, de pessoas reais, para a captação de seu material e para a construção deste “novo” mundo, ou desse novo olhar sobre o mundo que temos em comum, preocupado com sua atitude ética, haverá de ter extremo respeito e cuidado com os personagens criados, com as situações escolhidas e mostradas, com o sentido que os aspectos e detalhes adquirem no seu filme como um todo, o qual passa a ter uma existência autônoma, independente do autor do discurso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em mente que o cinema – ou o vídeo – é uma forma narrativa, um modo de contar uma história, de comunicar uma ideia, transmitindo ao espectador um sentimento, buscando convencê-lo pela persuasão, parece interessante pensar nos possíveis modos de contar essas histórias. Os recortes que colhemos ao longo da pesquisa são passíveis de transposição para uma linguagem que não a textual, através dos sons e das imagens em movimento. Com o breve relato feito acima, a partir da experiência com o filme sobre os assentados, fica claro que a elaboração de um discurso, de uma enuncia-

ção, é sempre – e inevitavelmente – um fato problemático e delicado, que merece ser debatido, a fim de que se compreenda a função desse tipo de comunicação no momento atual e a sua possível contribuição para o tema da participação social.

Assim, por um lado, faz-se mister incentivar e implementar uma reflexão constante sobre a produção das imagens em movimento, visualizando-as como produção de discursos, de enunciações. Entretanto, por terem seus sentidos construídos a partir de matéria-prima retirada do mundo real, esses discursos têm uma forte conotação ética. Tal característica deriva basicamente da natureza da produção documental, que é a de *representar o outro*, utilizando, portanto, esse outro para a construção de sua enunciação. Nesta linha de pensamento, outro ponto-chave parece ser a investigação dos modos de retratar esse rural que está sendo pesquisado. Que relações podem ser criadas com os sujeitos filmados para que se obtenha um material que transmita visualmente, agregada às imagens, a compreensão do tema em estudo e uma efetiva presença de suas vozes?

Pensando ainda na estética da imagem e no seu impacto visual, lembramos Martins (2008), quando se reporta à percepção do fotógrafo Henri Cartier-Bresson sobre o *instante decisivo*, que de casual, na realidade, tem muito pouco. Nesse sentido, podemos também pensar que a produção da intensidade da imagem documental – mesmo em situações de pesquisa – parte do imprevisto da vida, sim, mas existe todo um modo de registrar os volumes, as camadas de sentido e significados do mundo, o entrar e sair dos corpos do quadro, a profundidade dos espaços, que leva o olhar do espectador para dentro da imagem; e isso parece ter muito pouco de casual.

Por fim, quanto aos espaços de exibição, pergunta-se: com um material audiovisual produzido, por exemplo, com o objetivo de lançar elementos para uma discussão acerca de determinado tema, que espaços podemos criar, ou a que espaços podemos nos conectar, para ampliar o alcance da mensagem? Mas este é outro debate fundamental e complementar em toda esta discussão sobre as possibilidades das imagens, sobre suas potencialidades e limites, que, no final das contas, nos levam às macroestruturas e às relações de poder estabelecidas tanto na arena dos meios de comunicação de massa quanto nas políticas de desenvolvimento rural e ambiental.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental – ação coletiva e estratégias argumentativas. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 23-39.

_____. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos Avançados*, São Paulo, USP, v. 24, n. 68, p. 103-119, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/10.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

AGUIAR, Julia Saldanha Vieira de. *Uso da terra, técnica e territorialidade: os assentamentos de Santana do Livramento/RS*. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

ANJOS, José Carlos dos; SILVA, Paulo Sérgio. A rede quilombola como espaço de ação política. In: NEVES, Delma Pessanha (Org.). *Desenvolvimento social e mediadores políticos*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. p. 155-172.

BERNARDET, Jean-Claude. *O que é cinema*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRACAGIOLI, Alberto. Métodos participativos na extensão rural: processos e práticas. In: CONTERATO, Marcelo Antonio; RADOMSKY, Guilherme Francisco Waterloo; SCHNEIDER, Sergio. *Pesquisa em Desenvolvimento Rural: aportes teóricos e proposições metodológicas*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2014. p. 281-312.

BRASIL. Ministério da Cultura. Agência Nacional do Cinema – ANCINE, 2001. Disponível em: <<http://www.ancine.gov.br/ancine/apresentacao>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

BOEF, Walter Simon de; THIJSSEN, Marja Helen. *Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes: um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes*. Wageningen, UR: Wageningen International, 2007. Disponível em: <<http://edepot.wur.nl/194065>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. Antropologia e moralidade. Etnicidade e as possibilidades de ética planetária. In: CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto; CARDOSO DE OLIVEIRA, Luis Roberto. *Ensaios Antropológicos sobre Moral e Ética*. RJ: Tempo Brasileiro, 1996.

DIEGUES, Antônio Carlos. *Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza*. São Paulo: HUCITEC, 2000.

EISENSTEIN, Serguéi M. Novos problemas da forma cinematográfica. In: XAVIER, Ismail (Org.). *A experiência do cinema*. Rio de Janeiro: Graal, 1983. p. 216-243. Disponível em: <<http://documents.tips/documents/livro-ismail-xavier-a-experiencia-do-cinemapdf.html>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

ELLIS, Frank; BIGGS, Stephen. Evolving themes in rural development 1950s-2000s. *Development Policy Review*, v. 19, n. 4, p. 437-448, Dec. 2001.

FORNAZARI, Fábio Kobol. Instituições do Estado e políticas de regulação e incentivo ao cinema no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, FGV, v. 40, n. 4, jul./ago. 2006, p. 647-677. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n4/31600.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

FRANCE, Claudine de. *Do filme etnográfico à antropologia fílmica*. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2000.

FROCHTENGARTEN, Fernando. A entrevista como método: uma conversa com Eduardo Coutinho. *Psicologia USP*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 125-138, jan./mar. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v20n1/v20n1a08.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GEILFUS, Frans. *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo e evaluación*. San Salvador, El Salvador: Prochalate, IICA, 1997. Disponível em: <<http://replica.iica.int/docs/B0850e/B0850e.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

GUIVANT, Júlia Silva; JACOBI, Pedro Roberto. Da hidro-técnica à hidro-política: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil. *Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciência Humanas*, Florianópolis, UFSC, v. 4, n. 43, p. 2-26, jun. 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1950/4424>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

GUNNING, Tom. O retrato do corpo humano: a fotografia, os detetives e os primórdios do cinema. In: CHARNEY, Leo; SCHWARTZ, Vanessa R. (Orgs.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004. p. 33-66.

GUZMAN, Eduardo Sevilla. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. *Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 35-45, 2001.

HANSEN, Miriam Bratu. Estados Unidos, Paris, Alpes: Krakauer (e Benjamin) sobre o cinema e a modernidade. In: CHARNEY, Leo; SCHWARTZ, Vanessa R. (Orgs.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004. p. 405-450.

HEIDRICH, Álvaro Luiz. A abordagem territorial e a noção de representação. In: *Crise, práxis e autonomia: espaços de resistência e de esperanças*. Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. Porto Alegre, 2010. p. 1-11. Disponível em: <www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4525>. Acesso em: 3 fev. 2011.

KUBO, Rumi Regina. Metodologias participativas e sistematização de experiências. In: DAL SOGLIO, Fábio; KUBO, Rumi Regina (Orgs.). *Agricultura e sustentabilidade*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 135-150. (Educação A Distância, 8).

MARTINS, José de Souza. *Sociologia da fotografia e da imagem*. São Paulo: Contexto, 2008.

MASCARELLO, Fernando (Org.). *História do cinema mundial*. Campinas, SP: Papirus, 2006. Disponível em: <<http://sesc-se.com.br/cinema/historia+do+cinema+mundial.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

NICHOLS, Bill. *Introdução ao documentário*. Campinas, SP: Papirus, 2007.

OLIVEIRA JUNIOR, Wenceslao Machado de. *Chuva de cinema: natureza e cultura urbanas*. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

RAMOS, Fernão Pessoa. O que é o documentário? In: RAMOS, Fernão Pessoa; CATANI, Afrânio (Orgs.). *Estudos de Cinema SOCINE 2000*. Porto Alegre: Sulina, 2001. p. 192-207. Disponível em: <<https://estudosaudiovisuais.files.wordpress.com/2014/03/fernc3a3o-ramos-o-que-c3a9-documentc3a1rio.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

RAMOS, Clara Leonel. *As múltiplas vozes da Caravana Farkas e a crise do “modelo sociológico”*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SADOUL, Georges. *História do cinema mundial*. São Paulo: Martins, 1963. v. 1.

SALLES, João Moreira. A dificuldade do documentário. In: MARTINS, José de Souza; ECKERT, Cornélia; NOVAES, Sylvia Caiuby (Orgs.). *O imaginário e o poético nas ciências sociais*. São Paulo: EDUSC, 2005. cap. 3, p. 57-71.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: EDUSP, 1996.

SIMMEL, Georg. A natureza sociológica do conflito. In: MORAES FILHO, Evaristo (Org.). *Simmel*. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-134. Disponível em: <<http://www.iseg.ulisboa.pt/aula/cad95/A%20Natureza%20sociologica%20do%20conflito.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

VERDEJO, Miguel Expósito. *Diagnóstico rural participativo: guia prático*. Brasília, DF: MDA, Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. Acesso em: <http://www.mda.gov.br/sites/semdda/files/user_arquivos_64/Guia_DRP_Parte_1.pdf>. Acesso em: 24 ago 2015.

WIENER, Norbert. *Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos*. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1984.

XAVIER, Ismail. *O olhar e a cena: melodrama, Hollywood, Cinema Novo e Nelson Rodrigues*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

DADOS SOBRE OS AUTORES

Alessandra Gisele Fagundes Verch – Cientista Social. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da UFRGS. E-mail: 00135235@ufrgs.br

Aline Guterres Ferreira – Zootecnista. Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: alinegufe@gmail.com

Ana Raisia Nunes Paiva – Engenheira de Alimentos. Mestranda no Programa de Pós-Graduação do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios da UFRGS. E-mail: ana.paiva@ufrgs.br

Anajá Rodrigues Teixeira – Cientista Social. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: anajateixeira@gmail.com

Andréia Vigolo Lourenço – Oceanóloga. Mestre em Gerenciamento Costeiro pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS. E-mail: andreia.vigolo@gmail.com

Carla Redin – Nutricionista. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: carla.redin@ufrgs.br

Carlos Ernesto Ayala Durán – Relações Internacionais. Mestre em Integração Econômica Regional e Políticas Comunitárias pela Universidad de Vigo. Mestre em Desenvolvimento Econômico e Sustentabilidade pela Universidad Pablo de Olavide. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: carlos.ayala@ufrgs.br

Cleoson Moura dos Reis – Engenheiro Agrônomo. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: cleos-20@hotmail.com

Dayana Cristina Mezzonato Machado – Engenheira Agrônoma. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: dayanacmma@gmail.com

Dina Ferreira de Souza – Bióloga. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: dinasouza@msn.com

Fábio Kessler Dal Soglio – Engenheiro Agrônomo. Doutor em Fitopatologia pela University of Illinois at Urbana-Champaign. Professor Titular do Departamento de Fitossanidade da Faculdade de Agronomia da UFRGS. Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: fabiods@ufrgs.br

Francisco José Costa dos Santos – Engenheiro Agrônomo. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: fjcosta126@gmail.com

Gabriele Volkmer – Bióloga. Mestre em Administração pela UFRGS, com ênfase em Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade. E-mail: gabrielevolkmer@gmail.com

João Daniel Dorneles Ramos – Graduado em Ciências Sociais. Mestre em Sociologia pela UFRGS. Doutor em Antropologia Social pela UFRGS. E-mail: jodorneles@gmail.com

Josiane Carine Wedig – Cientista Social. Mestre em Desenvolvimento Rural pelo PPGDR da UFRGS. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: josi_wedig@yahoo.com.br

Julia Rovena Witt – Bióloga. Mestre em Educação Ambiental pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: ju_witt@hotmail.com

Julia Saldanha Vieira de Aguiar – Jornalista. Mestre em Geografia pela UFRGS. E-mail: juliasva@gmail.com

Lucas Rocha Ferreira – Agrônomo. Mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: lucas.agronomia@yahoo.com.br

Luciana Valentim Siqueira – Zootecnista. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: luciana.siqueira@zootecnista.com.br

Marianela Zúñiga Escobar – Nutricionista. Mestrado em Gerência da Segurança Alimentar e Nutricional pela Universidad de Costa Rica. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: marianelaze@gmail.com

Natan Ferreira de Carvalho – Cientista Social. Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: natan1506@hotmail.com

Nathalia Valderrama Bohórquez – Engenheira Agroindustrial. Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidad Nacional de Colombia. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: nvalderramabo@unal.edu.co

Rafaela Biehl Printes – Geógrafa. Mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: rafaela-printes@gmail.com

Rumi Regina Kubo – Bióloga. Mestre em Botânica pela UFRGS. Doutora em Antropologia Social pela UFRGS. Professora Adjunta do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFRGS. Pesquisadora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: rumikubo@bol.com.br

Santiago Millan Zúñiga – Cientista Social. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: mz.santiago@gmail.com

Sarita Mercedes Fernandez – Bióloga. Mestre em Fitotecnia pela UFRGS. Mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: saritamf@terra.com.br

Viviane Camejo Pereira – Bióloga. Mestrado em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. E-mail: vivianecamejop@gmail.com