



AGRICULTURAS

EXPERIÊNCIAS EM AGROECOLOGIA

Leisa Brasil

MAR 2018 • vol. 14 n. 1



Agroecologia: pela democratização dos sistemas agroalimentares

Este número especial da revista *Agriculturas* foi produzido por ocasião de dois eventos de alto significado para o campo agroecológico brasileiro e internacional. O primeiro é o IV Encontro Nacional de Agroecologia (IV ENA), organizado pela Articulação Nacional de Agroecologia numa conjuntura de desconstrução de direitos duramente conquistados pela sociedade brasileira no curso dos últimos trinta anos. O segundo é o II Simpósio Internacional de Agroecologia, organizado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, na sigla em inglês) com o objetivo de debater caminhos para que a Agroecologia seja adotada em crescentes escalas sociais, geográficas e político-institucionais, contribuindo para a efetivação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Ao adotar o lema "Agroecologia e Democracia: unindo campo e cidade", o IV ENA coloca na centralidade do debate a reflexão crítica sobre as relações de poder que atualmente conformam os modernos sistemas agroalimentares. Dessa forma, ressalta o caráter eminentemente político relacionado ao desafio da incorporação da Agroecologia como enfoque sociotécnico para a transformação dos sistemas de produção e abastecimento alimentar. Mais especificamente, enfatiza a relação de recíproca dependência entre Agroecologia e Democracia, ao explicitar a crítica ao regime agroalimentar dominante, moldado essencialmente para atender a interesses econômicos das grandes corporações do agronegócio.

O Simpósio da FAO tem lugar no momento em que as corporações transnacionais buscam atualizar suas antigas narrativas em resposta ao agravamento da fome e da má-nutrição em âmbito mundial e à explicitação dos efeitos ambientais e climáticos negativos gerados pelas monoculturas e criatórios industriais. As novas narrativas, que encontram sua síntese nas noções de *intensificação sustentável* e de *agricultura climaticamente inteligente*, buscam conciliar retoricamente o produtivismo economicista com a sustentabilidade ecológica, dois termos de uma equação que não fecham nem do ponto de vista biofísico, nem do ponto de vista social. Para os promotores da chamada *Revolução Duplamente Verde*, a atual crise alimentar resulta da inadequada ou insuficiente aplicação do receituário tecnológico da Revolução Verde e da incompleta liberalização dos mercados agrícolas. Simultaneamente, propõem a incorporação de práticas de manejo coerentes com os fundamentos da Agroecologia nos modernos receituários tecnológicos, sem que isso signifique o rompimento com a lógica de privatização e mercantilização dos bens naturais e, por consequência, com o crescente domínio das grandes corporações sobre a agricultura e a alimentação.

Este número especial apresenta uma seleção de artigos já divulgados em edições anteriores das revistas produzidas pelas organizações membro da Rede AgriCulturas. Vindas de diferentes continentes, as experiências aqui descritas e discutidas trazem exemplos concretos da aplicação dos princípios da Agroecologia em escalas sociais significativas. Por meio desses exemplos, procura-se evidenciar a efetividade dessas iniciativas na geração de respostas locais para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Embora cada uma das experiências apresentadas esteja diretamente relacionada ao alcance de um dos 17 ODS, elas revelam, em seu conjunto, como a Agroecologia orienta trajetórias de inovação sociotécnica que convergem para o atingimento simultâneo de objetivos econômicos, sociais, ambientais, culturais e políticos definidos e negociados em redes locais de atores envolvidos nos processos de produção, processamento, distribuição e consumo alimentar. Nesse sentido, apresentam-se como expressões locais da democratização dos sistemas agroalimentares.

O editor



ISSN: 1807-491X

Revista *Agriculturas*: experiências em agroecologia v.14, n.1

Revista *Agriculturas*: experiências em agroecologia é uma publicação da AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia, um projeto editorial executado no âmbito da Rede AgriCulturas (AgriCultures Network) www.agriculturesnetwork.org

Rua das Palmeiras, n.º 90
Botafogo, Rio de Janeiro/RJ, Brasil 22270-070
Telefone: 55(21) 2253-8317 Fax: 55(21)2233-8363
E-mail: revista@aspta.org.br
www.aspta.org.br

CONSELHO EDITORIAL

Claudia Schmitt
Programa de Pós-graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CPDA/UFRRJ

Eugênio Ferrari
Universidade Federal de Viçosa

Ghislaine Duque
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG e Patac

Jean Marc von der Weid
AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia

Maria Emília Pacheco
Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional - Fase - RJ

Romier Sousa
Instituto Técnico Federal - Campus Castanhal

Sílvio Gomes de Almeida
AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia

Tatiana Deane de Sá
Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária - Embrapa

EQUIPE EXECUTIVA

Editor - Paulo Petersen
Coordenação da edição - Paulo Petersen e Edith van Walsun
Produção executiva - Adriana Galvão Freire e Bruno Prado
Editoras dos originais em inglês - Janneke Bruil e Jessica Milgroom, (Cultivate! www.cultivatecollective.org)
Apoio editorial - Birame Faye, Adriana Galvão, Teresa Gianella, TM Radha, Coen Reijntjes
Copidesque - Rosa L. Peralta
Revisão - Jair Guerra Labelle
Tradução - Rosa L. Peralta
Foto da capa - Association Nourrir Sans Détruire (ANSO)/ Groundswell International.
Projeto gráfico - Twinmedia bv, Culemborg (Holanda)
Diagramação - igmais comunicação integrada
Impressão: Gol Gráfica
Tiragem: 2000

A Rede AgriCulturas agradece ao SwedBio (<http://swed.bio/>) e ao Sida (www.sida.se/English/) pelo apoio à produção desta edição especial.

A revista *Agriculturas*: experiências em agroecologia é apoiada pelo Pão para o Mundo - Serviço Protestante para o Desenvolvimento





Resgatando a riqueza de nossa herança

Nereida Sánchez (sentada à frente) e sua família

Meu nome é Nereida Sanchez. Meu pai cultiva hortaliças orgânicas para os mercados locais no entorno de Guadalajara, no México. Minha família sempre guardou sementes de algumas variedades que não eram encontradas no mercado. Mas a maioria das sementes costumava ser comprada, já que é muito mais barato comprar sementes do que produzi-las. Afinal, é preciso muito tempo e cuidado para produzir, selecionar e armazenar sementes de boa qualidade.

O problema é que o mercado dispõe apenas de algumas poucas variedades de cada espécie, o que provocou uma perda considerável da diversidade genética em nossas áreas de produção nos últimos 50 anos. Por exemplo, meu avô lembra claramente de uma variedade local de cenouras brancas. Meu pai tem uma vaga lembrança dela, mas eu nunca a vi. Ou seja, cresci pensando que existem somente cenouras cor de laranja. Com a perda dessas variedades, também estamos perdendo tradições culinárias. Foi o que aconteceu em Jalisco, onde havia um prato tradicional chamado *coaxala* feito com tomates-cerejas muito pequenos, chamados *jaltomate*. Mas o *jaltomate* se perdeu, assim como o prato tradicional. Com isso, as celebrações tradicionais em que a *coaxala* era servida tiveram que ser adaptadas.

Em um esforço para não perder ainda mais o nosso patrimônio valioso, em 2010, começamos a coletar e produzir sementes em nossa propriedade. Nosso

objetivo é recuperar variedades tradicionais e reinseri-las nos campos de produção de outros agricultores. Nós nos tornamos um dos poucos produtores de sementes de variedades tradicionais de hortaliças no país.

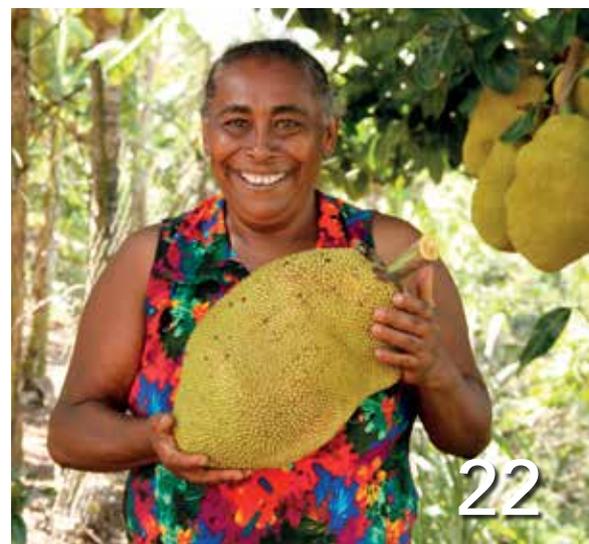
Agora, oito anos depois, temos uma vasta coleção de sementes, incluindo mais de 60 variedades de alface, bem como flores e plantas aromáticas. Todos os anos, realizamos uma festa de sementes em que reunimos pessoas de todo o país para compartilhar nossas variedades e ensiná-las sobre a importância da biodiversidade. Essa festa teve grandes impactos. Por exemplo, estabelecemos um esquema de colaboração com hortas escolares para que as crianças comecem a conhecer e voltem a cultivar variedades tradicionais locais, incluindo cenouras brancas. Também estamos envolvidos em um sistema participativo de garantia que estabelece critérios para a produção orgânica que abrange fatores políticos e sociais.

Embora recebam muito pouco apoio do governo neste momento, muitos produtores e consumidores locais estão se voltando cada vez mais para a Agroecologia. Agora que estamos recuperando nossas variedades tradicionais, o próximo passo é recuperar os conhecimentos tradicionais associados à sua reprodução, porque sabemos que isso fortalecerá a nossa agricultura.

Entrevista realizada por Jessica Milgroom

Sumário

- 3** **Depoimento:** Nereida Sánchez
- 6** **Editorial:** Aumento de escala da Agroecologia: uma questão política
Paulo Petersen e Markus Arbenz
- 10** Agricultura sustentada pela comunidade: uma proposta que prospera na China
Judith Hitchman
- 14** Agricultores garantem água de qualidade nas torneiras de Nova York
Daniel Moss
- 18** “Agroecologia é o melhor caminho a seguir”
Entrevista com Million Belay
- 21** **Opinião:** Agricultura orgânica e Agroecologia: abordagens sinérgicas
Markus Arbenz
- 22** Pela vida das mulheres e pela Agroecologia
Adriana Galvão
- 26** Impulsionando a Agroecologia no Senegal
Laure Brun



30 A disseminação do Sistema de Intensificação do Arroz na Índia
Biswanath Sinha e Tushar Dash

33 **Opinião:** Agroecologia é a nossa melhor esperança para o desenvolvimento sustentável
Elizabeth Mpofo

34 Dos territórios à política: Agroecologia camponesa na Holanda
Leonardo van den Berg

38 Aprendizagem de agricultor a agricultor promove resiliência camponesa na Nigéria
Ahmed Inusa Adamu

40 Agroecologia urbana promovendo a transformação social na Argentina
Antonio Lattuca

44 **Publicações**

46 Aprender com as experiências é crucial para impulsionar a Agroecologia
Coen Reijntjes e Edith van Walsum



Aumento de escala da Agroecologia: uma questão política

Em todo o mundo, proliferam experiências coletivas que demonstram como o enfoque agroecológico para o desenvolvimento dos sistemas agroalimentares é decisivo para a produção de alimentos saudáveis, para proteger o solo, a água e a biodiversidade, para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e para construir comunidades e economias mais resilientes e justas. No entanto, essas mesmas experiências revelam a existência de poderosos obstáculos político-institucionais que impedem a aplicação da perspectiva agroecológica em escalas sociais e geográficas mais amplas.

Paulo Petersen e Markus Arbenz

A oficialização, pelas Nações Unidas, da *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável – Transformando Nosso Mundo* colocou na ordem do dia da comunidade internacional um conjunto abrangente de *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)*. Em que pese a debilidade política desse documento enquanto instrumento vinculante das políticas nacionais, os ODS constituem um valioso marco referencial para orientar o desenho de estratégias para que os profundos desafios socioecológicos das sociedades contemporâneas sejam equacionados.

Esta edição da revista *Agriculturas* apresenta algumas experiências emblemáticas conduzidas em todos os continentes, apresentando a Agroecologia como uma promissora estratégia para o alcance dos ODS. Ao mesmo tempo em que apresentam as virtudes das iniciativas territorialmente referenciadas para a solução local de desafios que são também globais, os textos aqui publicados deixam claro que as promessas da Agroecologia só serão efetivadas em escalas mais amplas se as causas político-institucionais da crise sistêmica global forem enfrentadas.

Um mundo em crise estrutural

Segundo o historiador Immanuel Wallerstein, vivemos um tempo de *bifurcação histórica*. Um tempo que exige a tomada de decisões cruciais face às crises globais que se alimentam reciprocamente, expondo os

limites da civilização moderna. Essa crise mostrou-se em cores vivas a partir de 2008, quando verificou-se um notável aumento na instabilidade global, com a intensificação das turbulências econômicas, políticas, sociais, ambientais e climáticas. Diante da convergência e da interconexão das crises ambientais e sociais históricas, já não há dúvida de que vivenciamos uma crise singular, de caráter estrutural. Crises estruturais exigem soluções estruturais.

Está cada vez mais claro que os sistemas agroalimentares despontam como a principal força motriz por trás das transformações biofísicas do planeta, ao mesmo tempo em que se apresentam como o setor econômico mais afetado por essas mesmas transformações. As condições ecológicas para a agricultura (solos férteis, biodiversidade, água limpa, clima estável) estão se deteriorando de maneira alarmante devido ao atual padrão de produção, processamento, distribuição e consumo dos alimentos. Resolver esse paradoxo é urgente.

A saída pela Agroecologia

Segundo o relatório da Avaliação do Papel do Conhecimento, da Ciência e da Tecnologia Agrícola para o Desenvolvimento (IAASTD, na sigla em inglês) publicado em 2008, para que a agricultura deixe de ser um problema e passe a ser uma solução, é necessário que a perspectiva produtivista atualmente dominante dê lugar a uma abordagem que contemple a complexidade dos sistemas agropecuários em seus contextos socioambien-



Jovens agricultores aprendem a fazer compostagem. Foto: Afsa

tais. Em 2010, Olivier de Shutter, então Relator Especial da ONU pelo Direito à Alimentação, reiterou as conclusões do IAASTD, tendo ainda apontado a Agroecologia como o enfoque adequado para orientar as transformações necessárias nos sistemas agroalimentares. Outros estudos acadêmicos se seguiram, chegando a conclusões semelhantes (uma pequena seleção pode ser encontrada nas páginas 44-45).

De acordo com o Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (Ipes-Food), no lugar da uniformidade imposta pela via dos mercados globalizados, a Agroecologia promove a diversidade (da parcela de cultivo ao prato; do local ao global), restituindo à cidadania maior controle sobre os fluxos que encadeiam a produção ao consumo de alimentos.

Em que pesem as contundentes evidências das virtudes da Agroecologia como estratégia para enfrentar a grave crise socioecológica global, até o presente momento as instituições políticas responsáveis pela governança dos sistemas alimentares não se deixaram influenciar pelas recomendações apresentadas nos documentos oficiais divulgados na última década. Pelo contrário, a evolução recente dos arranjos institucionais globais nesse campo tem favorecido os processos massivos de apropriação privada dos bens da natureza (página 26), além de reiterar e aprofundar a perspectiva científico-tecnológica herdada da Revolução Verde (ver Quadro na página seguinte), agora apresentada com novas roupagens retóricas, como *agricultura climaticamente inteligente e intensificação sustentável*.

As forças propulsoras da Agroecologia

Experiências orientadas pelos princípios da Agroecologia proliferam em todas as regiões do planeta. Muitos delas se expressam como reações ao domínio

Os ODS e as contradições entre os acordos internacionais

Possivelmente, o maior dos desafios a ser enfrentado para o alcance combinado dos 17 ODS seja a superação das profundas contradições entre os acordos internacionais nas áreas de meio ambiente, por um lado, e de economia e comércio, por outro.

A conciliação entre objetivos ecológicos e econômicos não resultará da conflituosa coexistência entre novas iniciativas destinadas a proteger o meio ambiente e as estratégias convencionais para impulsionar o desenvolvimento econômico, tal como ocorre desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, celebrada em 1972, em Estocolmo. Em outras palavras, significa dizer que a saída para o atual impasse civilizatório não será encontrada no mesmo repertório de respostas adotadas nas crises cíclicas do passado, ou seja, no aprofundamento da exploração da natureza (humana e não humana) por intermédio de novas tecnologias e novas formas de organização do poder e da produção. Pelo contrário, é preciso colocar em xeque as “soluções” técnico-institucionais desenhadas para viabilizar a expansão global de sistemas econômicos baseados na lógica produtiva da “linha de montagem”. Além de favorecer a concentração de poder em um número cada vez mais reduzido de corporações transnacionais, essa lógica de produção se apropria da natureza como se esta fosse uma fonte inesgotável de recursos e um sumidouro infinito de resíduos.

Essa realidade torna-se particularmente nítida no setor agroalimentar, o segmento econômico que mais intimamente conecta a sociedade à natureza. Em nome da liberdade econômica, as corporações do agronegócio impõem a crescente padronização dos estilos de produção e de consumo alimentar, destruindo progressivamente a soberania de povos e comunidades locais sobre seus meios e modos de vida.



Mulheres frequentemente lideram as iniciativas agroecológicas, mobilizando seus conhecimentos e habilidades. Foto: Sanchez family, Mexico

avassalador exercido pelos grandes conglomerados transnacionais sobre a agricultura. Agricultores familiares no México, por exemplo, estão guardando e produzindo sementes de variedades crioulas como forma de se contrapor à uniformização genética imposta pelo mercado de sementes (página 3). Em um contexto completamente diferente, na Holanda, os agricultores familiares organizam-se em cooperativas territoriais e em torno de práticas de manejo ecológico dos solos para fazer frente às regulamentações ambientais que favorecem unicamente os grandes estabelecimentos agrícolas industrializados (página 34).

Outras iniciativas se desdobram como respostas a situações de pobreza rural e/ou insegurança alimentar. Por exemplo, na Índia, novas práticas de produção de arroz foram desenvolvidas em função da necessidade de incremento dos rendimentos do cultivo, embora demandem o emprego de menos água, sementes, agrotóxicos e trabalho (página 30). Na Argentina, por sua vez, a crise econômica de 2001 levou os cidadãos de Rosário a transformar terrenos baldios em jardins que produzem legumes e verduras frescas e facilmente acessíveis (página 40). Em entrevista especialmente concedida para esta edição, Million Belay, coordenador da Aliança para a Soberania Alimentar na África (Afsa, pela sigla em inglês), também descreve como a Agroecologia

pode contribuir para o enfrentamento da pobreza rural e urbana na África (página 18).

Sejam quais forem as suas motivações, essas trajetórias de inovação agroecológica correspondem a expressões de lutas de comunidades locais por autonomia e por emancipação frente a realidades sociopolíticas e econômicas asfixiantes. Ao desenvolver novas formas de produção, processamento, distribuição e consumo de alimentos, muitas dessas iniciativas contribuem para a realocação dos sistemas agroalimentares e para a reapropriação de crescentes porções do poder político e dos valores econômicos expropriados pelos impérios alimentares. A disseminação das Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs) e dos mercados camponeses na última década é um testemunho dessa tendência promissora (página 10).

Redes de inovação agroecológica emergem, fomentando ambientes de diálogo de saberes e conhecimentos e contribuindo para a criação de trajetórias de emancipação econômica e política das famílias e comunidades rurais. Um aspecto recorrente e cada vez mais visível nesses processos de transformação social é o papel determinante que as mulheres desempenham ao acionarem seus conhecimentos, habilidades e valores. No território da Borborema, na Paraíba, por exemplo, uma vigorosa rede de agricultoras-experimentadoras tem estabelecido o vínculo direto entre suas experiências em Agroecologia e as reflexões sobre desigualdades de gênero e as diferentes formas de violência a que estão submetidas, com isso imprimindo mudanças significativas na vida material e social de centenas de mulheres (página 22).

Embora quando analisadas individualmente essas experiências emergentes possam parecer irrelevantes ou inofensivas, em conjunto revelam a grande potência do enfoque agroecológico. Retirar essas experiências da invi-

Contradições de um sistema agroalimentar falido

Celebrada como um dos maiores engenhos da ciência e da tecnologia em função de sua suposta capacidade de libertar definitivamente a humanidade do flagelo da fome e da desnutrição, a agricultura industrial não só provou ser incapaz de criar as condições para que esse objetivo seja alcançado, como é responsável por engendrar novas e crescentes contradições. Enquanto uma em cada sete pessoas no mundo luta diariamente para ter o que comer, outra sofre os reveses da obesidade, de disfunções cardiovasculares, do diabetes e do câncer, doenças que se disseminam como epidemias em razão da generalização de dietas nutricionalmente desbalanceadas e repletas de aditivos químicos.

Essa simetria contraditória é emblemática de um sistema de produção e abastecimento alimentar estruturado como se o alimento fosse uma mercadoria qualquer. Tal sistema se consolidou na segunda metade do século 20, principalmente a partir dos anos 1990, sob a égide da globalização

neoliberal. Monoculturas estruturalmente dependentes de combustíveis fósseis e do uso intensivo de agrotóxicos se expandem territorialmente em detrimento da diversidade biocultural. Somando-se a esse cenário de contradições, áreas expressivas são reservadas à preservação ambiental em nome da conservação da biodiversidade e da redução da emissão de gases de efeito estufa, o que tem levado à expropriação de direitos territoriais de comunidades rurais e de povos que historicamente exerceram o papel de guardiões dos bens naturais e de produtores de alimentos saudáveis.

O efeito combinado desses padrões de ocupação dos espaços agrários é evidente: concentração da riqueza e dos meios de produção; degradação ambiental sem precedentes; acentuação dos agravos à saúde coletiva; urbanização desenfreada; e aumento da vulnerabilidade da agricultura às oscilações climáticas e dos mercados. Em suma: a criação de sociedades mais injustas, violentas e insustentáveis.



Novos mercados camponeses foram criados no decorrer da última década, assim como este no município de Divino (MG). Foto: Margriet Goris

sibilidade e do isolamento constitui, portanto, um dos grandes desafios no atual momento em que a Agroecologia, finalmente, começa a ser oficialmente reconhecida.

Nesse contexto, o movimento global de agricultura orgânica, que tem sua origem ligada aos princípios agroecológicos, apresenta-se como importante força social e política para a transformação dos sistemas agroalimentares. É nesse sentido que os movimentos de Agroecologia e de agricultura orgânica podem atuar de forma sinérgica, contribuindo decisivamente para o alcance dos ODS (página 21).

A necessidade de uma nova geração de políticas públicas

Sob a insígnia “localmente enraizada, globalmente conectada”, a Rede AgriCulturas (www.agriculturesnetwork.org) se empenha desde a década de 1980 na identificação, na sistematização e na ampla divulgação de ensinamentos relacionados a iniciativas de Agroecologia que se disseminam mundo afora (página 46). Todas essas décadas de documentação revelam que a Agroecologia é uma construção social movida pelas convergências e disputas entre agentes econômicos e sociopolíticos em espaços territoriais definidos. Isso significa que a propagação das práticas sociais coerentes com o enfoque agroecológico não ocorrerá por meio de iniciativas tecnocráticas concebidas fora dos contextos socioambientais e culturais nas quais serão aplicadas.

Objetivamente, esse fato implica a necessidade de uma nova geração de políticas públicas que reconheçam e fortaleçam o papel das instituições locais, especialmente das organizações da agricultura familiar, na regulação dos sistemas agroalimentares e no desenvolvimento territorial. Essas novas políticas, que só podem ser formuladas e implementadas em ambientes institucionais democráticos, devem incentivar a conformação e/ou o fortalecimento de redes alimentares alternativas que envolvam agricultores(as) e outros atores locais. Foi exatamente o que ocorreu na cidade de Nova York, particularmente com o desenvolvimento de um arranjo institucional inovador que reconhece e valoriza o papel dos agricultores orgânicos como agentes de proteção das fontes de água saudável para

os habitantes da megalópole (página 14). Em sua coluna publicada na página 33, Elizabeth Mpofu, coordenadora geral da Via Campesina, discute aspectos centrais do marco institucional e político necessário para que a Agroecologia seja promovida em escala, contribuindo para o alcance dos ODS.

Rumo à efetivação dos ODS

Trajetórias de inovação agroecológica são orientadas pelo reconhecimento, valorização, recombinação e aperfeiçoamento dos recursos locais, sejam eles materiais ou sociais, gerando respostas combinadas a variados interesses e objetivos estratégicos definidos e negociados nas redes locais. Essas trajetórias desenvolvem o potencial multifuncional da agricultura, gerando resultados positivos em termos econômicos, sociais, ambientais, culturais e políticos. Dessa forma, elas contribuem localmente para a efetivação de vários ODS.

Preparada por ocasião do segundo Simpósio Internacional sobre Agroecologia, organizado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), esta edição especial da *revista Agriculturas* apresenta uma pequena coletânea de artigos recentemente publicados nas várias revistas regionais e globais editadas pela Rede AgriCulturas. Os artigos selecionados retratam experiências sistematizadas em diferentes continentes nas quais a Agroecologia vem sendo colocada em prática em escalas sociais significativas. Procuramos evidenciar por meio dos exemplos aqui publicados a relevância dessas iniciativas na geração de contribuições consistentes para a Agenda 2030. Reafirmamos assim o grande potencial da Agroecologia, especialmente quando lhe são asseguradas as condições políticas e institucionais para que ganhe escala social e geográfica, contribuindo para que a humanidade enverede pelo caminho mais promissor diante da bifurcação histórica com a qual se depara.

Paulo Petersen (paulo@aspta.org.br) é coordenador-executivo da AS-PTA (integrante da Rede AgriCulturas) e vice-presidente da Associação Brasileira de Agroecologia. **Markus Arbenz** (m.arbenz@ifoam.bio) é diretor-executivo da Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica (Ifoam, na sigla em inglês)

AGROECOLOGIA E OS ODS > CONSUMO E PRODUÇÃO
RESPONSÁVEIS (ODS 12)

Foto: Jan Douwe van der Ploeg



Agricultura sustentada pela comunidade: uma proposta que prospera na China

Apenas dez anos depois de sua chegada na China, o movimento Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) ganha cada vez mais adeptos entre os consumidores urbanos chineses. Ao empregar o enfoque agroecológico para produzir e distribuir alimentos de forma alternativa, esse sistema está fornecendo alimentos seguros e saudáveis para as cidades e ajudando a repovoar o campo.

Judith Hitchman

Alimentar as cidades em franco crescimento no mundo tornou-se cada vez mais difícil ao longo dos últimos 50 anos. Migrantes do campo costumavam receber suprimentos enviados por suas famílias ou compravam de agricultores locais em mercados de esquina. Mas muitos desses costumes desapareceram, sendo substituídos pela agricultura industrializada e por supermercados. Se considerarmos também a necessidade premente de lidar com as mudanças climáticas, torna-se imperativo concentrar esforços no desenvolvimento de redes alimentares alternativas que fomentem a produção local e sustentável de alimentos seguros, saudáveis e acessíveis para todos. Esse é o contexto no qual surgiu o movimento global Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA): um modelo econômico alternativo de produção e distribuição de alimentos, de base local, em que os consumidores se comprometem a apoiar uma ou mais propriedades rurais locais e compartilhar os riscos e benefícios da produção de alimentos de qualidade (ver Quadro).

Os consumidores chineses, particularmente os da nova classe média, anseiam não só por novos tipos de alimentos, mas também por novos tipos de sistemas alimentares. Diante dos diversos escândalos envolvendo alimentos produzidos em grande escala, a garantia de uma alimentação segura desponta como uma grande preocupação para o governo e os consumidores. A confiança na agricultura industrial também vem sendo abalada por questões ligadas à poluição, aos agrotóxicos e aos fertilizantes químicos. O

consumo de alimentos orgânicos certificados vem crescendo, sendo que, nos últimos dez anos, cada vez mais pessoas estão se juntando a grupos de CSA, que empregam o enfoque agroecológico. Embora seja um fenômeno relativamente novo na China, já existem cerca de 800 CSAs, com aproximadamente 100 mil consumidores associados. Somente em Pequim, há cerca de 50 CSAs. Os consumidores e agricultores envolvidos nessas iniciativas criaram uma rede nacional para poderem compartilhar conhecimentos e outros recursos, além de fazerem parte da *Urgenci*, a rede global de CSAs.

A primeira experiência na China

Em 2008, Shi Yan, uma acadêmica de fala mansa, mas bastante determinada, da Universidade de Renmin, em Pequim, ajudou a criar um dos primeiros estabelecimentos agrícolas de CSA da China chamado Little Donkey (www.littledonkeyfarm.com). Foi uma iniciativa conjunta entre a sua universidade, o governo distrital e o Centro de Reconstrução Rural de Renmin. Shi Yan se tornou a principal administradora do estabelecimento. Ela havia se inspirado em sua própria experiência, em 2008, quando trabalhou com a Earth-Rise Farm (Fazenda Nascer da Terra, em tradução livre), uma pequena CSA situada em Minnesota, EUA. Assim que ela retornou à China, instalou-se na porção mais a noroeste do distrito de Haidian em Pequim para administrar o estabelecimento Little Donkey, contrariando a tendência dos jovens de abandonar as áreas rurais para buscar empregos nas cidades.

O que é Comunidade que Sustenta a Agricultura?

O modelo CSA nasceu no Japão. Na década de 1970, após o famoso desastre de Minamata (cidade onde ocorreu uma grave contaminação de centenas de pessoas por mercúrio), um grupo de donas de casa japonesas começou a comprar seus alimentos diretamente dos agricultores orgânicos. Essa iniciativa ficou conhecida como Teikei, e a rede até hoje continua a crescer no Japão. O movimento adquiriu abrangência global com a rede *Urgenci*, que congrega diversas redes nacionais, reunindo atualmente mais de um milhão de pessoas, tanto produtores como consumidores. Existem também milhares de grupos que não integram oficialmente as redes, especialmente nos EUA.

Uma das principais características de todas as iniciativas de CSA é que os consumidores assumem o compromisso de comprar de um produtor ou grupo de produtores com

regularidade e por pelo menos toda uma estação produtiva. Isso significa que eles compartilham tanto os riscos como os benefícios daquele determinado período de produção. Em geral, o pagamento é feito antecipadamente, mas pode variar, para permitir que aqueles em situação econômica desfavorável possam participar.

Os sistemas de distribuição variam entre os países e até mesmo de um grupo para outro. Em alguns casos, as caixas são preparadas nos estabelecimentos agrícolas, e há uma série de pontos de coleta na cidade. Em outros, os consumidores se envolvem muito mais, ajudando a plantar, cuidar, colher, embalar ou distribuir. O clima é de bom humor e trocas, e é dessa forma que se constrói o espírito de comunidade. Muitos grupos de CSA também organizam festas especiais e boletins informativos para manter seus consumidores informados.



Shi Yan e Cheng, seu marido, na propriedade Shared Haverst (Colheita Compartilhada). Foto: Judith Hitchman

Little Donkey contrariou outra tendência na agricultura chinesa. Os agricultores chineses figuram hoje entre os que mais utilizam insumos químicos no mundo, mas o cultivo em Little Donkey é feito sem qualquer produto químico. Para obter solos saudáveis, utilizam conhecimentos e técnicas oriundos de práticas tradicionais e da permacultura, além de princípios agroecológicos da *agricultura natural* do famoso agricultor sul-coreano Han Kyu.

Apesar de não serem certificados como orgânicos (devido aos elevados custos da certificação por auditoria externa), Shi Yan, assim como muitos estabelecimentos de CSA na China, aderiu a um Sistema Participativo de Garantia (SPG), um sistema de certificação alternativo que se baseia em um mecanismo de controle e de avaliação de conformidade dos produtos realizado entre pares.

Os membros da fazenda Little Donkey participam com *cotas de trabalho* ou *cotas regulares*. Aqueles com uma cota de trabalho alugam uma área de 30 metros quadrados e recebem todos os insumos (como sementes e fertilizantes orgânicos), ferramentas e assistência técnica para cultivar seus próprios vegetais. Já os membros com uma cota regular se inscrevem para obter um suprimento semanal de produção sazonal. Eles tanto podem pegar os produtos na fazenda como podem recebê-los em casa. A maioria dos pagamentos é feita on-line. A Little Donkey conta atualmente com cerca de 700 membros, a maioria deles moradores da cidade de Pequim. O estabelecimento também é utilizado para receber cursos de capacitação e pesquisa, além de ser um centro de atividades comunitárias, com a possibilidade de organizar visitas e demonstrações de agricultura ecológica.

Há alguns anos, Shi Yan deixou a Little Donkey para trabalhar em outro estabelecimento agrícola, a Shared Harvest (Colheita Compartilhada, em tradução livre), com o marido e os sogros. A família aluga uma terra da autoridade da aldeia e emprega 25 pessoas, sendo a maioria formada por jovens que estudaram ciências agrárias na universidade. A CSA Shared Harvest reúne 500 famílias, quatro grupos de pais de escolas locais e clubes e restaurantes orgânicos de Pequim. O estabelecimento também criou a Earth School (Escola da Terra, em tradução livre), onde as crianças aprendem sobre agricultura ecológica, meio ambiente e sobre o cultivo e a aparência real dos alimentos. Em novembro de 2015, a rede nacional de CSA, que conta com cerca de 500 grupos, realizou sua conferência anual na região, incluindo visitas à Shared Harvest. Na ocasião, foi fundada e promovida uma rede de conservação de sementes, já que parte das dificuldades enfrentadas pelos grupos de CSA na China é o acesso a sementes orgânicas saudáveis e localmente adaptadas.

De volta às raízes Desde 2008, mais CSAs surgiram na China. O que as torna tão populares? Além do fato de os consumidores descobrirem que a CSA representa o sistema de alimentação alternativo que estão buscando, outra grande razão é que esse modelo oferece a jovens formados e qualificados a oportunidade de voltar às suas raízes. Muitos desses jovens deixaram o campo para estudar, mas hoje estão desiludidos com as luzes brilhantes e a vida na cidade e estão optando cada vez mais por regressar às suas comunidades de origem. Cuidar de familiares idosos também tem feito muitos jovens chineses escolherem esse caminho, já que não raro os avós são deixados sozinhos quando seus filhos e netos vão trabalhar nas cidades. Esses *novos agricultores* lideraram muitas CSAs na China, em muitos casos chegando até mesmo a largar empregos estáveis e bons salários nas cidades.

Novos agricultores geralmente podem alugar terras adicionais, seja de outras famílias ou das autoridades locais. Na verdade, com a escassez de trabalho nas comunidades rurais, as CSAs foram recebidas de braços abertos. Em toda a China, é comum encontrar terras periurbanas protegidas destinadas à agricultura, o que contribuiu para a disseminação de CSAs, assim como possibilita o acesso a alimentos orgânicos frescos e constitui um modelo que torna viável a volta dos novos agricultores ao campo. Além disso, muitas novas CSAs na China estão diversificando suas atividades, algumas abrindo um restaurante dentro do estabelecimento rural, enquanto outras fornecem alimentos para creches.

Além de alimentar a população local, muitas CSAs próximas a Pequim vendem seu excedente no Mercado dos Agricultores de Pequim, um dentre uma dúzia que existem em toda a China operando em conjunto com as CSAs. A situação legal dos mercados dos agricultores, porém, é incerta. Teoricamente, os mercados precisam de uma autorização, mas, ao mesmo tempo, os agricultores têm a permissão para vender os seus produtos livremente. Outra questão, pelo menos em Pequim, é que o transporte de todos os alimentos para a cidade tem que ser feito em caminhões refrigerados. Os agricultores próximos a Pequim passaram então a trabalhar em conjunto para transportar sua produção para o mercado.

O que o futuro reserva? É impossível saber como o movimento de CSAs irá evoluir na China, mas o governo está observando o modelo atentamente, considerando-o como um potencial fornecedor de alimentos seguros e saudáveis para as cidades. O número de grupos de CSA cresce a cada ano, provando que esse sistema alimentar, envolvendo agricultores, consumidores e autoridades locais, é popular. Pessoas como Shi Yan têm contribuído bastante para comprovar os benefícios e o poder do modelo Comunidade que Sustenta a Agricultura.

Judith Hitchman (hitchman@club-internet.fr) é presidente da *Urgenci* e anteriormente foi representante dos consumidores no Mecanismo de Participação da Sociedade Civil do Comitê Mundial de Segurança Alimentar e Nutricional da FAO.

Novos mercados para a agricultura camponesa na China

A China tem o maior sistema agrícola do mundo em termos de produção agrícola, abrangendo um pouco mais de 200 milhões de pequenas explorações, que representam pelo menos 800 milhões de pessoas. Em apenas 10% de todas as terras cultivadas no mundo, esses pequenos agricultores produzem 20% do total da oferta global de alimentos. Em média, as propriedades têm aproximadamente um terço de um hectare, o que não impede que hoje a China seja autossuficiente no que se refere ao atendimento das necessidades nutricionais de sua enorme população.

Hukou, o sistema nacional de registro de domicílios, garante aos chineses não só os direitos à educação e à assistência médica vinculados ao seu local de origem, mas, no caso das populações rurais, também lhes confere o direito de acesso à terra. O acesso à terra é primordial para a reprodução dos modos de vida rurais e também oferece certa tranquilidade para aqueles que migraram para os centros urbanos, mas que pretendem um dia voltar. Esse sistema também influencia os fluxos de migração rural-urbana, os quais, na China, apresentam movimentos circulares – e não de sentido único ou sem retorno. Muitos jovens rurais deixam suas comunidades para trabalhar nas indústrias urbanas. Após o casamento e o primeiro filho, as mulheres geralmente retornam para a comunidade, enquanto a maior parte dos homens só volta definitivamente anos depois para investir suas economias no estabelecimento rural. Muitas lutas sociais no campo envolvem o direito à terra inscrito no *Hukou*, o qual tem permitido que um número significativo de camponeses inicie a sua própria Comunidade que Sustenta a Agricultura.

Durante as últimas quatro décadas, o total da produção e da produtividade dos alimentos na China cresceu mais do que em qualquer outro país. Os tradicionais celeiros para a estocagem de grãos, o escambo e as policulturas são alguns dos mecanismos envolvidos nesse desempenho extraordinário, bem como a enorme e multicolorida provisão de alimentos de agricultores para as cidades por meio de uma ampla rede de mercados interligados. Um bom exemplo é o mercado Xin Fa Di, em Pequim, que reúne milhares de fornecedores e compradores, oferecendo aos moradores da cidade 30 mil toneladas de frutas e legumes todos os dias. Ye, Rao e Wu (2010) elencaram diversos novos tipos de mercados camponeses:

- O mercado de produtos orgânicos, que atualmente abrange mais de 500 diferentes produtos, sendo a maioria exportada (o valor das exportações chega a cerca de US\$ 400 milhões).
- O mercado de alimentos verdes (produzidos com baixo uso de insumos externos), que comercializa alimentos certificados dentro do território chinês,

com vendas atualmente totalizando € 19 bilhões por ano.

- O mercado de ecoagricultura, que é fortemente baseado em antigas tradições agrícolas.
- Os mercados associados ao movimento *One Village, One Product* (Uma comunidade, um produto, em tradução livre), centrados principalmente em produtos típicos locais ou regionais, como tofu de alta qualidade ou maçãs orgânicas colhidas manualmente.
- Os mercados de agroturismo, atraindo centenas de milhões de turistas e gerando uma renda de cerca de € 5 bilhões a cada ano.
- Mercados novos e pequenos que podem funcionar como canais entre grupos de consumidores urbanos e grupos de produtores rurais, sob a forma de hubs de internet, mercados camponeses urbanos ou arranjos de autocolheita pelos consumidores em estabelecimentos situados nas periferias das grandes cidades.

Assim, está surgindo uma gama muito rica de novos mercados para a agricultura camponesa. Ao mesmo tempo, os mercados continuam a ser uma arena de disputa. Especialmente nos abarrotados centros das metrópoles, vários mercados de alimentos são regularmente desmantelados. O saldo global, no entanto, é que, na verdade, a China possui atualmente muito mais mercados do que os países ocidentais que afirmam ser *orientados pelo e para o mercado*.

Jan Douwe van der Ploeg (jandouwe.vanderploeg@wur.nl) é professor-adjunto de Sociologia Rural na Faculdade de Estudos em Humanidades e Desenvolvimento da Universidade Agrícola da China, em Pequim, e professor emérito da Universidade de Wageningen, na Holanda. Recentemente publicou, juntamente com colegas chineses, *China's Peasant Agriculture & Rural Society* (Routledge, 2016).

Membros do CSA colhendo cenouras na propriedade Little Donkey. Foto: Jan Douwe van der Ploeg





Agricultores garantem água de qualidade nas torneiras de Nova York

A qualidade da água da cidade de Nova York vem sendo mantida por meio da relação de colaboração estabelecida entre o Estado e os agricultores, que se tornaram verdadeiros guardiões das bacias hidrográficas que abastecem a metrópole. Este artigo demonstra como agricultores conciliaram o aumento de suas produções com a proteção do meio ambiente, ao mesmo tempo em que beneficiaram a população urbana ao fornecer alimentação saudável e ao assegurar a qualidade da água que chega às suas torneiras.

Daniel Moss

A história de cooperação entre o meio urbano e o rural é a chave para entender como o serviço público de água da cidade de Nova York tem conseguido oferecer uma fonte de água de qualidade excepcional a seus nove milhões de usuários. Agricultores que vivem nas montanhas de Catskill – a mais de 150 km de distância da gigante metrópole – tornaram-se os guardiões das bacias hidrográficas.

Água limpa sob pressão Essa experiência chama a atenção porque, na maioria das vezes, as relações entre o campo e a cidade são assimétricas, guardando resquícios da era colonial. A partir da década de 1830, com o aumento exponencial da população urbana, lideranças de Nova York começaram a buscar ambientes rurais que pudessem fornecer água pura a preços acessíveis. Construíram uma série de reservatórios ligados a uma maravilha da engenharia – um tubo de concreto pelo qual um carro inteiro poderia passar, conduzindo milhões de litros de água por segundo apenas pela força da gravidade. O sistema de abastecimento hídrico causava inveja a cidades em todo o mundo, que enfrentavam problemas de escassez e poluição da água, além de se depararem com o risco permanente de doenças, como a cólera.

No entanto, no início do século 20, as fontes de água em Nova York já não eram tão puras. Os agricultores da região de Catskill, localizada a montante da cidade, começaram a seguir o caminho da industrialização agrícola. O uso de fertilizantes químicos aumentou, os rebanhos leiteiros foram se concentrando e os níveis de erosão se acentuaram. Tudo isso levou ao surgimento de patógenos e outros contaminantes nas fontes de água que abasteciam Nova York. Ao mesmo tempo, sistemas de saneamento de qualidade inferior derramavam esgoto, os subúrbios foram se expandindo e os moradores da cidade começaram a fixar segundas moradias próximas à bacia, comprando lotes florestados que antes funcionavam como verdadeiros filtros naturais.

No final da década de 1980, especialistas em saúde pública e a Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA, na sigla em inglês) determinaram que a cidade precisava aumentar o tratamento de sua água potável e os órgãos reguladores começaram a exercer pressão nesse sentido. Os custos para construir as novas instalações de tratamento foram estimados em mais de US\$ 4 bilhões, enquanto que para operá-las seria necessário

gastar US\$ 200 milhões anualmente, o que duplicaria o custo da água na cidade e, inevitavelmente, afetaria o orçamento das famílias de baixa renda.

Da infraestrutura cinza à infraestrutura verde Momentos de transição na gestão podem ser oportunos para iniciar grandes mudanças. Quando, no começo dos anos 1990, Al Appleton foi nomeado Comissário do Departamento de Proteção Ambiental e diretor do Sistema de Água e Esgoto da cidade de Nova York, percebeu que estava diante de uma encruzilhada. Ele poderia dar a má notícia a uma administração economicamente debilitada de que era necessário investir em uma nova infraestrutura *cinza* para tratar a água ou poderia propor uma alternativa *verde* – que consistiria em restaurar a capacidade de filtragem natural realizada pelos ecossistemas.

Appleton estava convencido de que um ambiente sadio e equilibrado produziria água de qualidade e também não via sentido em permitir que a água potável de Catskill se deteriorasse ainda mais. Diante disso, decidiu:

1. Identificar os focos de poluição;
2. Convencer políticos, reguladores e engenheiros de que a opção mais inteligente e econômica para Nova York seria investir em uma *infraestrutura verde*; e
3. Fazer cumprir as regulamentações ambientais existentes.

Agricultores de Catskill promovendo o mercado dos produtores: "alimento bom, água limpa"; "compre localmente, coma alimento fresco".

Foto: Andy Ryan





O reservatório de água de Ashokan. Foto: Mike Groll.

Da regulação à cooperação Pesquisadores identificaram que uma das principais fontes de poluição era o fluxo de esterco de gado para os riachos. A prefeitura começou a aplicar multas nos agricultores e proprietários de estabelecimentos rurais, que, por sua vez, ressentiam-se por terem suas atividades econômicas prejudicadas ainda mais porque alegavam não terem sido previamente advertidos. Appleton promoveu uma série de reuniões com a comunidade, onde ele e sua equipe foram duramente questionados. Ele entendeu que, para os agricultores que lutavam para sobreviver em um ambiente econômico hostil, a regulação da qualidade da água era uma postura arbitrária de setores urbanos que não entendem a economia rural. Reconhecendo o equívoco em sua abordagem inicial para enfrentar o problema, a prefeitura decidiu repensar suas estratégias.

O Departamento de Agricultura do estado de Nova York propôs aos agricultores que ocupavam a bacia hidrográfica a elaboração conjunta de um programa alternativo. Enquanto a cidade tinha interesse em água limpa a um preço acessível, os agricultores tinham interesse em assegurar a sustentabilidade de seus modos de vida. O objetivo era encontrar soluções que atendessem aos interesses de ambas as partes. *Se vocês não querem imposições da prefeitura, disse Appleton aos agricultores, elaborem um programa que atenda tanto às suas quanto às nossas necessidades. Não queremos administrar uma agência reguladora; queremos apenas água limpa. Se o seu programa conseguir isso, iremos acatá-lo.* Foram 18 meses de negociação entre a cidade e a comunidade rural de Catskill, com muitos momentos de tensão. No final, foi selado um acordo inovador e de grande alcance.

Com o apoio da administração da cidade, os agricultores de Catskill formaram o Conselho da Bacia Hidrográfica e criaram um programa chamado *Planejamento Integral das Propriedades Agrícolas* (em tradução livre). Em vez de uma abordagem determinando práticas generalizadas, foram desenvolvidos planos de controle de poluição e manejo florestal para cada estabelecimento rural envolvido no programa, com o suporte técnico de especialistas de agências como o Departamento de Agricultura e o Departamento de Florestas dos Estados Unidos. Em muitos casos, esses planos reduziram a intensidade de tarefas penosas, como a coleta do estrume, e, dessa forma, ajudaram a tornar os estabelecimentos mais rentáveis. As medidas de redução da poluição que impediam o fluxo de esterco para os riachos seriam 100% financiadas pelo órgão de regulação da água da cidade de Nova York – que captaria a maior parte dos recursos por meio das contas de água dos consumidores urbanos, que vinham aumentando em média 14% ao ano durante a

década anterior à implantação do programa. Nos dez anos que se seguiram, os aumentos nas contas ficaram abaixo da taxa de inflação. O enfoque baseado nos serviços ecossistêmicos, portanto, não apenas gerou mais benefícios ambientais do que as tecnologias cinza, como também tornou o sistema mais econômico.

Obstáculos e conquistas Restavam ainda obstáculos significativos a superar. A comunidade rural insistiu em que a participação dos agricultores no programa deveria ser voluntária – uma exigência de difícil aceitação pela prefeitura. Chegou-se ao acordo de que nenhum agricultor individualmente seria obrigado a participar, mas o Conselho Agrícola da Bacia Hidrográfica teria que garantir que pelo menos 85% de todos os agricultores da área de abrangência da bacia aderissem ao programa em um prazo de cinco anos. Se o conselho falhasse, a participação se tornaria obrigatória ou seriam aplicadas sanções. Outro ponto de discórdia dizia respeito à necessidade de impor ou não aos agricultores a regulação sobre a qualidade da água. A administração municipal concordou que os agricultores que participassem do novo programa estariam isentos dessa regulamentação, salvo em caso de violações graves e/ou flagrantes. Após cinco anos, os resultados foram espetaculares:

- 93% dos agricultores de Catskill haviam aderido ao programa;
- Houve 75% a 80% de redução da carga de poluição dos cursos d'água gerada nos estabelecimentos rurais;
- A qualidade da água potável da cidade foi restaurada sem que tenha sido necessário o gasto de bilhões de dólares em mecanismos sofisticados de tratamento de água;
- Água limpa foi gerada a um preço acessível.

Além disso, o fato de a conservação da bacia hidrográfica estar embutida nas contas dos consumidores possibilitou a constituição de um fundo permanente e sustentável de financiamento da conservação da qualidade da água, um mecanismo institucional muito estável do ponto de vista financeiro. O programa contribuiu para angariar apoio político dos centros urbanos para a criação e implantação de outras estratégias de proteção da bacia hidrográfica, como a restauração de matas ciliares, o estabelecimento de acordos de conservação com proprietários e a compra e a proteção ambiental de terras públicas. Algumas dessas áreas públicas foram inclusive abertas para uso recreativo. Posteriormente, o Conselho Agrícola da Bacia Hidrográfica lançou uma linha de produtos agrícolas com o selo *Pure Catskills* (Catskills Puro, em tradução livre), aproximando consumidores urbanos e produtores rurais. Entre os produtos, encontramos carne de gado criado em pastos, vegetais e madeira, sendo que todos esses gêneros devem ser produzidos de forma coerente com o objetivo de conservar a bacia hidrográfica.

Fatores de sucesso Ainda que o programa de Nova York busque oferecer aos agricultores diferentes formas de estímulo para a adoção de práticas de conservação ambiental (tanto por meio de pagamentos diretos como de incentivos fiscais), a verdadeira inovação prática e filosófica dessa experiência não consiste em transformar

agricultores em preservacionistas, mas sim em apoiá-los a fazer o que sabem fazer melhor, ou seja, produzir alimentos. Embora a sustentabilidade ambiental fosse indispensável para atender a demanda de Nova York por água de qualidade, as medidas adotadas não comprometeram a rentabilidade dos estabelecimentos rurais.

Além disso, cabe lembrar que o programa não é um arranjo temporário. O apoio aos agricultores do norte do estado, por meio do Conselho Agrícola da Bacia Hidrográfica, é um dos principais componentes do orçamento anual do sistema de água da cidade de Nova York. De acordo com Al Appleton, o programa possibilitou a criação de um ciclo justo de investimentos econômicos e ecológicos entre áreas urbanas e rurais, favorecendo um futuro mais sustentável para ambas as partes.

Para além de Nova York O programa teve outros desdobramentos. Em 2014, o estado de Nova York proibiu perfurações na bacia hidrográfica, devido, em grande parte, a protestos dos consumidores urbanos, que buscavam proteger sua fonte de abastecimento de água. O programa também atraiu o interesse da indústria de água dos EUA em estratégias não convencionais de conservação, incluindo investimentos em *infraestruturas verdes*, em vez de, ou em conjunto com, *infraestruturas cinza*, como o programa da cidade de Denver chamado *From Forests to Faucets* (Das Florestas às Torneiras, em tradução livre), fruto da parceria entre o serviço público de água de Denver e o Serviço Florestal dos EUA. Em uma escala mais ampla, a iniciativa de Catskill inspirou programas similares em todo o mundo – de Xalapa, no México, até Cebu, nas Filipinas – como modelo de programa de pagamento por serviços ambientais ou ecossistêmicos, que vem se disseminando amplamente.

Contraditoriamente, a característica fundamental do sucesso da experiência de Nova York muitas vezes não tem sido considerada na concepção de outros programas baseados no pagamento de serviços ambientais. Muitos desses programas pagam aos agricultores um valor anual por hectare para que eles deixem de cultivar suas áreas, reservando-as para a vegetação nativa. Tal abordagem reforça a falsa contradição entre a produção de alimentos e a conservação ambiental, gerando certa tensão entre os diferentes usuários da natureza, especialmente quando se trata de estabelecimentos rurais de pequena escala. Além disso, como muitas vezes são apoiados por ONGs, esses programas acabam ficando vulneráveis a eventuais cortes orçamentários.

Já nos países do Sul, onde tanto os consumidores como os serviços públicos de água e outros órgãos governamentais tendem a enfrentar problemas orçamentários, programas de recuperação ou conservação de bacias hidrográficas, quando existentes, costumam ficar fragilizados. Também são consideráveis os desafios políticos para superar a fragmentação e a contradição entre leis, jurisdições e programas públicos ligados ao uso da água e do solo. Apesar das dificuldades, o espírito da inovação é elevado. Em Bogotá e em Quito, por exemplo, os sistemas públicos de água adquiriram e preservaram terras de grande relevância nos Andes, local de origem de suas fontes de água. Quito detém um fundo fiduciário para a restauração de

bacias hidrográficas composto, principalmente, por contribuições anuais da companhia municipal de água e por contribuições privadas. Como exemplo oposto, a cidade de Lima conta com um pequeno fundo de bacias hidrográficas, de financiamento privado, cujos recursos não são suficientes sequer para arcar com os danos causados pela poluição gerada pela vigorosa indústria de mineração a montante. Contudo, a Sunass, a agência reguladora nacional do Peru, deu um passo à frente e criou um programa inovador de pagamento de serviços ambientais que claramente se inspirou na experiência de Nova York.

Um modelo que vale replicar A relevância de um programa de pagamento por serviços ambientais a estabelecimentos rurais visando ao abastecimento de água e à preservação de paisagens rurais não pode ser subestimada. Diariamente, 100 mil pessoas migram para as cidades em todo o mundo. Muitas delas não contarão com sistemas de distribuição de água potável. Simultaneamente, o ritmo das transformações das paisagens rurais é mais rápido do que em qualquer época da história. Iniciativas como a descrita aqui podem contribuir para estabilizar o uso e a gestão da terra em áreas rurais por meio de mecanismos de apoio aos agricultores que produzem de forma sustentável. Através do programa, o dinheiro flui de áreas urbanas mais ricas para áreas rurais mais pobres, ajudando a diminuir a desigualdade de renda e melhorar os serviços rurais.

Além disso, na era das mudanças climáticas, o exemplo da cidade de Nova York oferece importantes lições para a construção de mecanismos de adaptação e mitigação. O abastecimento de água e as bacias hidrográficas do entorno da cidade demonstraram ter alta capacidade de adaptação e resiliência, uma vez que não foram comprometidos pelo poderoso furacão Sandy, em 2012. A parceria entre a administração de Nova York e os agricultores da bacia hidrográfica a montante da cidade proporciona solos saudáveis que sequestram CO₂, uma estratégia de mitigação de emissões que ganhou destaque durante as negociações sobre o clima em Bonn, em 2017.

O caso de Nova York demonstra que uma forma integrada de planejamento urbano e rural pode trazer benefícios ambientais e econômicos para ambas as áreas. Esses laços estão se fortalecendo cada vez mais dentro dos movimentos que lutam por sistemas alimentares locais e agroecológicos. O adesivo no vidro traseiro do carro com o dizer *Sem agricultores, não há comida* expressa o reconhecimento da interdependência e da cooperação entre o meio urbano e o rural. A relação é ainda mais profunda e, na verdade, chega ao fundo dos aquíferos. Uma agricultura saudável produz água saudável. Aliás, eis uma sugestão de alteração da mensagem do adesivo: *Sem agricultores, não há água*.

Daniel Moss (danielmoss9@gmail.com) trabalhou durante trinta anos em gestão comunitária de recursos nos EUA e na América Latina. Ele escreve sobre questões relacionadas à água para revistas e blogues e coordena a ONG Water Commons (watercommons.net) e o fundo AgroEcology Fund (www.agroecologyfund.org). Entre seus artigos, destacamos: "Stop that Cow: When Ecuadoran Cities Organize to Protect Water Supplies", publicado no blogue Water Currents da National Geographic.



Entrevista com Million Belay

“Agroecologia é o melhor caminho a seguir”

Million Belay, coordenador da Aliança pela Soberania Alimentar na África e pesquisador do Centro de Resiliência de Estocolmo, descreve nesta entrevista os fatores que fazem da Agroecologia a perspectiva mais adequada para que a agricultura contribua efetivamente para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no continente.

Entrevista concedida a Paulo Petersen e Edith van Walsum

“A agricultura africana está em uma encruzilhada”, concluiu em 2008 a abrangente Avaliação Internacional sobre Conhecimento, Ciência e Tecnologia Agrícola para o Desenvolvimento (IAASTD, na sigla em inglês). O que mudou desde então?

A agricultura africana não está mais em uma encruzilhada porque, infelizmente, ela seguiu na direção da agricultura convencional, com intensificação do uso de insumos. Tanto fora como dentro do continente, muitos chegaram à conclusão equivocada de que o futuro da agricultura africana deveria ser produzir alimentos para o mercado. Essa ideia se baseia fundamentalmente no seguinte raciocínio: *Nem o setor de serviços nem o setor industrial da África podem impulsionar a economia e tirar o continente da pobreza. Mas a agricultura pode. Isso ocorre porque a África tem uma grande quantidade de terras sem uso, cerca de 800 milhões de hectares, e um elevado potencial para crescimento nas produtividades agrícolas (yield gap, na terminologia em inglês) que precisa ser efetivado. Afinal, a expectativa é de que a demanda por alimentos duplicará em alguns anos. Além disso, acredita-se que, como a maioria dos pobres na África é de agricultores de pequena escala, um aumento na produtividade tirará um grande número dessas pessoas da situação de pobreza.*

Os atores que estão endossando essa narrativa insistem em que o caminho a seguir passa necessariamente pelo emprego de agrotóxicos, irrigação e sementes híbridas; pela produção de culturas de alto valor de mercado; pelo estabelecimento de vínculos com mercados tanto locais quanto internacionais; e pela adoção do modelo de agricultura contratual, em que os agricultores produzem commodities para empresas do agronegócio. Eles agora estão chamando esse modelo de *Transformação Agrícola Inclusiva*. A Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (Usaid, na sigla em inglês) e as fundações de Bill Gates e dos Rockefeller chegaram mesmo a lançar uma nova iniciativa chamada Parceria para a Transformação Agrícola Inclusiva na África (Piata, na sigla em inglês).

No atual momento de incerteza, exacerbada pelas mudanças climáticas, pela perda de biodiversidade e pela degradação do solo, a grande questão que surge é: esse tipo de agricultura é realmente melhor para a África? Considere que, embora a agricultura na África desde há muito tempo espere e precise de toda a atenção, temos que promover um caminho diferente, que é a Agroecologia, para enfrentar a pobreza rural e urbana na África. Várias evidências têm demonstrado que a Agroecologia pode dobrar e até triplicar a produtividade, que é eficiente no uso da terra e na integração das criações animais nos sistemas agrícolas, que pode contribuir para a nutrição e a saúde humana, além de ser igualmente benéfica para o meio ambiente e para o clima.

Qual é a sua visão sobre o papel da Agroecologia em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na África?

Eu considero que os ODS são uma ótima oportunidade para mostrar que o foco do

agronegócio está na contramão do conceito de desenvolvimento sustentável e que o que realmente funciona tanto para os agricultores quanto para a população urbana é a Agroecologia. A Agroecologia tem o potencial para atingir os ODS de forma holística, uma vez que presta serviços ao ecossistema que, por sua vez, presta serviços aos que dependem dele. Pela perspectiva da Agroecologia, é claro que a África pode produzir para os mercados internacionais, mas obviamente depois de alimentar sua própria população com alimentos saudáveis e nutritivos.

A Aliança pela Soberania Alimentar na África (Afsa) realizou um estudo para responder à questão sobre se a Agroecologia poderia ou não funcionar para a África e ao mesmo tempo responder aos desafios colocados pela agenda dos ODS. Para tanto, identificamos experiências agroecológicas conduzidas no continente. Analisamos se a Agroecologia melhorou a alimentação e a renda das famílias, se é um enfoque que leva em conta o conhecimento de homens e mulheres, se é ambientalmente amigável e se é fonte de orgulho e honra para as famílias. Em outras palavras, queríamos descobrir se a Agroecologia contribui para o direito soberano de atores locais e países de produzir o que é culturalmente apropriado para eles, não necessariamente apenas para o mercado. A análise (ver seção Publicações) mostrou que a Agroecologia está em sintonia com pelo menos 11 dos 17 ODS, uma vez que reduz a fome, gera mais renda para as famílias, aumenta a capacidade dos agricultores – à medida que eles aprendem mais técnicas agroecológicas por meio do enfoque de aprendizagem *de agricultor a agricultor* –, produz alimentos nutritivos e também envolve todos os membros da família.



Million Belay

Million Belay (millionbelay@gmail.com) é o coordenador da Aliança pela Soberania Alimentar na África (Afsa), pesquisador do Centro de Resiliência de Estocolmo, diretor da Melca-Etiópia (integrante da Rede AgriCulturas) e membro do Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (Ipes-Food). Além de sua trajetória acadêmica, é militante em defesa da conservação florestal, da resiliência camponesa, dos meios de subsistência indígenas e tradicionais e da soberania alimentar e das sementes.



Mulheres mostram orgulhosas a sua produção de gengibre. Foto: Afsa

Poderia apontar algumas dessas experiências de sucesso de promoção em escala da Agroecologia na África?

Uma das mais significativas experiências teve início em 1995 no Tigray, no norte da Etiópia, e continua até hoje. Começou com quatro aldeias. Em cada uma delas, uma parcela foi manejada com compostagem, uma segunda com fertilizante artificial e uma terceira funcionou como parcela de controle. Na primeira parcela, outras técnicas de conservação do solo e da água também foram aplicadas e árvores e gramíneas foram introduzidas para aumentar a produção de biomassa. Após cinco anos de experimentação, já era evidente que as áreas manejadas com composto tinham melhores resultados. Essa iniciativa se estendeu a 83 aldeias e, finalmente, a toda a região do Tigray. Recomendou-se então ao Ministério da Agricultura que fosse ampliada em âmbito nacional. O projeto agora se expandiu para seis regiões da Etiópia e é recorrentemente mencionado como exemplo em fóruns internacionais.

Mas, na verdade, muitos fatores contribuíram para esse sucesso, sendo todos igualmente significativos. O primeiro é a simplicidade da intervenção e as práticas de conservação do solo e da água que foram utilizadas. O fato de esse projeto ter sido amparado por pesquisas da Universidade da Etiópia de Mekele provou também ser fundamental para convencer os gestores públicos de que essas práticas funcionam e são benéficas tanto para a economia das unidades produtivas como para a qualidade do solo. O governo local também esteve envolvido e um agente público trabalhou em tempo integral no projeto. As comunidades locais estavam fortemente engajadas e puderam ver os resultados práticos em suas vidas. As mulheres estavam particularmente motivadas a participar ativamente, o que foi decisivo para o sucesso. Os agricultores criaram estatutos para proteger as áreas restauradas que até recentemente eram ocupadas por pasto de baixa produtividade, e isso ajudou a assegurar resultados duradouros.

No entanto, o projeto também enfrentou desafios: era difícil preparar compostagem de qualidade em quantidade suficiente; as estruturas de conservação de solo e água desenvolvidas se tornaram locais propícios para o surgimento de ratos; havia forte apelo por parte das comunidades para ampliar a produção comercializada, mas os recursos de financiamento não supriam as necessidades de mais extensão e capacitação. Esses são apenas alguns dos obstáculos que a iniciativa encontrou ao longo do tempo.

Outra técnica bem-sucedida é a chamada *empurra-puxa*, amplamente praticada na África Oriental. Trata-se de um método de controle de pragas por meio de consorcia-

ções seletivas entre determinadas espécies forrageiras e parentes silvestres de plantas herbáceas. Nesse sistema, as pragas são repelidas – *empurradas* – por uma ou mais plantas e simultaneamente atraídas – *puxadas* – por plantas *iscas*, o que acaba protegendo os cultivos da infestação. Essa técnica resultou na disseminação do controle biológico de pragas, reduzindo significativamente a necessidade de agrotóxicos; aumentando a produção, especialmente de milho; gerando mais renda para os agricultores; aumentando a produção forrageira para os animais e, dessa forma, incrementando a produção de leite; melhorando a fertilidade do solo; e promovendo o empoderamento das mulheres, uma vez que existe uma paridade entre o número de mulheres e de homens envolvidos.

Até 2015, o número de agricultores utilizando essa prática chegou a 95 mil. Uma das bases para o sucesso é a incorporação de ciência de ponta por meio da colaboração do Centro Internacional de Fisiologia e Ecologia de Insetos (Icipe) e da Estação de Pesquisa de Rothamsted (Reino Unido), que têm trabalhado na África Oriental nos últimos 15 anos para desenvolver um sistema de controle biológico efetivo para a broca-do-colmo e para a Striga (planta espontânea muito agressiva).

No entanto, o maior desafio para a ampliação da escala da Agroecologia reside no forte incentivo das grandes empresas e dos filantro-capitalistas ao agronegócio na África. Segundo a narrativa desse grupo, a agricultura africana é uma oportunidade de negócios, assim como está desesperada por apoio externo. A pesquisa também está inclinada para a produção de culturas que respondem aos agrotóxicos, a política é direcionada para fortalecer essa perspectiva dominante e a ajuda internacional está vinculada à promoção de enfoques orientados exclusivamente para o aumento da produtividade física dos cultivos e criações. A Agroecologia, no entanto, é o caminho a seguir, conforme demonstrado nos estudos de caso que mencionei.

Você destacou anteriormente o relevante papel que as mulheres desempenham na promoção da Agroecologia. Como você vê essa questão no contexto africano?

Na África, as mulheres cultivam tanto quanto ou mais que os homens. Elas são fundamentais nos processos de transição de um sistema convencional para um sistema agroecológico. Além de participarem na agricultura, cuidam das crianças, bem como da casa e da horta. Produzem alimentos nutritivos e saudáveis no quintal. Também são as guardiãs de sementes na maioria das comunidades e podem ser encorajadas a conservar sementes da própria família. Portanto, são centrais em qualquer estratégia para a promoção da Agroecologia, seja na pesquisa científica sobre o aumento da produtividade, seja na produção de alimentos saudáveis e nutritivos. As mulheres são uma força poderosa para a Agroecologia, pois são as vozes autênticas que realmente entendem o que é a nutrição, com amplo conhecimento histórico e cultural. Acredito que, aumentando a participação das mulheres na tomada de decisões sobre a agricultura e facilitando seu acesso a recursos produtivos, criamos uma grande oportunidade para a Agroecologia alimentar o mundo com alimentos nutritivos.

Muitas vezes me perguntam sobre a diferença entre Agroecologia e produção orgânica. Agroecologia é uma disciplina científica, uma prática e um movimento. A filosofia orgânica foi inspirada por agricultores e outros atores pioneiros de todo o mundo, e um movimento social desenvolveu a prática, com base na ciência da Agroecologia. Posteriormente, com o apoio de mais de 100 governos, transformou-se em um sistema de produção voltado ao mercado. Hoje, o consumo de produtos orgânicos gera uma receita de US\$ 90 bilhões em todo o mundo, ocupando uma área certificada de 100 milhões de hectares em 180 países. Em alguns países, os alimentos orgânicos detêm uma quota de mercado de até 10%. Há também países que têm uma parcela muito grande de terras sob produção orgânica, sendo o estado indiano de Sikkim o primeiro a atingir 100%.

Tanto a Agroecologia quanto a agricultura orgânica se baseiam na intensificação ecológica e social dos sistemas naturais. Ambas otimizam o desempenho produtivo por meio da intensificação de processos biológicos, em vez de intensificar o aporte de insumos externos (por exemplo, recursos financeiros, produtos químicos e energia). Mais importante ainda, ambas as formas de agricultura são a antítese da industrialização da agricultura e dos sistemas alimentares, que vem gerando graves impactos negativos sobre o meio ambiente e a sociedade, assim como sobre a cultura e a saúde das pessoas.

Ambos os modelos fornecem alimentos saudáveis, sequestram carbono por meio do aumento de matéria orgânica no solo e incrementam a biodiversidade nos solos. Ambas as abordagens intensificam as interações sociais entre produtores e consumidores e enriquecem as culturas, ao mesmo tempo em que aumentam a conscientização ambiental e contribuem para o desenvolvimento democrático das sociedades.

Enfatizar os pontos comuns não significa negar diferenças. Os atores diretamente envolvidos reconhecem essas diferenças, os pontos fortes e fracos das várias abordagens agrícolas que não se resumem à orgânica ou à agroecológica, mas também incluem a agricultura biodinâmica, ecológica, a permacultura ou a agricultura de baixo uso de insumos externos (Leisa, pela sigla em inglês). Geralmente, podemos dizer que a Agroecologia é uma abordagem holística baseada em princípios e práticas adequadas em relação ao contexto socioecológico e político. Ao mesmo tempo, a Agroecologia é compreendida de formas notavelmente diversas. A agricultura orgânica, por outro lado, tem padrões e sistemas de mercado bem estabelecidos. Existem princípios orgânicos universais, critérios claros para equivalências de padrões, uma descrição comum de boas práticas e um conjunto de posições unificadas. No entanto, sistemas locais de construção de confiança entre consumidores e produtores são muito diversos e há discussões constantes, por exemplo, sobre a comercialização de produtos orgânicos ou onde traçar a linha que separa os orgânicos dos não orgânicos. Juntas, a agricultura orgânica e a Agroecologia são perfeitamente sinérgicas. Para transformar o sistema alimentar global, de modo a torná-lo 100% verdadeiramente sustentável e saudável, é necessário lançar mão de ambas. Inúmeros agricultores entenderam isso há muito tempo e se apropriam de aspectos e elementos de cada uma, conforme o que lhes for mais conveniente. E é bom que os movimentos que lutam pela alimentação estejam começando a entender isso também.

Markus Arbenz (m.arbenz@ifoam.bio) é Diretor-Executivo da Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica (Ifoam, na sigla em inglês)



Agricultura orgânica e Agroecologia: abordagens sinérgicas

Pela vida das mulheres e pela Agroecologia



Uma vigorosa rede de agricultoras-experimentadoras da Paraíba vem impulsionando mudanças fundamentais na vida de centenas de mulheres. A aprendizagem coletiva entre as agricultoras tem permitido que as mulheres rurais quebrem seu isolamento e assumam posições de liderança. O sucesso do movimento das mulheres reside nos vínculos que estabelecem entre a experimentação agroecológica e a reflexão sobre as desigualdades.

Adriana Galvão Freire

*Não sou escrava, nem sou objeto
Para se fazer de mim o que bem quer
Não tenho dono, não sou propriedade
Eu quero liberdade, me deixa ser mulher*

Esses foram os versos entoados por mais de cinco mil agricultoras enquanto marchavam pelas ruas do município de Lagoa Seca em 2015. Elas vieram de todos os municípios que formam o Polo da Borborema e de outras regiões do estado da Paraíba e seu canto se tornou o hino da luta por autonomia, pelo fim de todas as formas de opressão e violência contra as mulheres e pela afirmação da Agroecologia. Vestidas de branco ou de lilás, de bandeira na mão e chapéu na cabeça, as mulheres ocuparam as ruas para participarem da sexta edição da Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia (que, neste ano de 2018, completou a sua nona edição, reunindo cinco mil mulheres agricultoras no município de Lagoa de Roça).

Uma rede de agricultoras-experimentadoras O Polo da Borborema é um fórum de sindicatos e outras organizações da agricultura familiar que abrange 14 municípios e articula mais de cinco mil famílias da região Agreste da Paraíba. A partir do início dos anos 2000, com a assessoria da AS-PTA, o Polo da Borborema começou a elaborar e executar um projeto de desenvolvimento local baseado no fortalecimento da agricultura familiar e na Agroecologia. A construção de conhecimento local e a aprendizagem coletiva entre agricultores são os princípios metodológicos que norteiam esse projeto. Nos últimos 15 anos, tem-se lançado mão desses princípios para apoiar as famílias agricultoras no desenvolvimento de inúmeras inovações que visam superar as barreiras técnicas, econômicas e sócio-organizativas para a expansão da Agroecologia na região.

Embora a trajetória bem-sucedida das famílias agricultoras se devesse em grande parte ao paulatino envolvimento das mulheres, a cultura patriarcal continuou dominante, tanto na esfera familiar quanto nos espaços públicos, invisibilizando e desqualificando o conhecimento, as práticas e a importância das mulheres para a manutenção da economia de suas

famílias e comunidades. Portanto, as capacidades das mulheres permaneciam subvalorizadas. Percebeu-se, assim, que a desigualdade entre homens e mulheres era um obstáculo à plena implementação da Agroecologia.

Em 2002, os debates sobre as relações sociais de gênero ganharam força no Polo da Borborema. Por meio de um esforço de reflexão crítica sobre o cotidiano e as atividades que realizam em suas propriedades, um grupo de mulheres vinculado ao Polo começou a construir uma compreensão sobre o papel das mulheres na agricultura familiar. Uma das conclusões mais importantes foi a de que a maior parte de suas atividades estava concentrada dentro da casa e, em especial, no seu entorno (o arredor de casa).

Arredor de Casa Conhecido como “arredor de casa”, o quintal teve seus diferentes componentes e múltiplas funções identificadas. Por meio dessa análise coletiva, as mulheres concluíram que as atividades realizadas no arredor de casa eram determinantes para o funcionamento geral do sistema. Além de promover a produção diversificada de vegetais e pequenos animais que exercem grande relevância na economia doméstica, esses espaços são essenciais para a gestão da água de consumo familiar, para a preservação e o resgate das plantas medicinais e para o teste de novas variedades de cultivos.

Com base nessas reflexões, as mulheres começaram a identificar os principais desafios que enfrentavam e como poderiam superá-los. Um dos maiores era o acesso à terra. Por ser uma região de forte presença da agricultura familiar, a Borborema é muito sujeita à minifundização em função dos sucessivos processos de herança. Com a paulatina diminuição dos espaços produtivos, o arredor de casa, área de terra fértil e úmida, passou a ser alvo de disputa, sendo muitas vezes substituído por roçados em que os homens plantavam feijão e milho. Esses conflitos resultaram em um aumento da vulnerabilidade econômica e social das agricultoras, criando ou acentuando situações de extrema subordinação, dependência e pobreza entre as mulheres.

Para dar visibilidade e valorizar o trabalho das agricultoras, realizou-se o Seminário Regional sobre os Arredores de Casa, ocasião em que as práticas exitosas conduzidas nos quintais foram compartilhadas entre as mais de 150



Mulheres manifestam-se na Marcha Pela Vida das Mulheres e Pela Agroecologia. Foto: Luciano Silveira

mulheres participantes. Elas também apresentaram suas experiências em uma reunião do Polo da Borborema. O desdobramento desse processo foi a criação da Comissão de Saúde e Alimentação do Polo, um espaço específico que passou a organizar, executar e monitorar um programa de formação para as agricultoras, oferecendo, assim, suporte para que elas pudessem adaptar e implementar inovações no manejo de seus quintais.

Resgate e valorização do conhecimento das mulheres Incorporando os princípios metodológicos da aprendizagem coletiva já profundamente enraizados a partir da assessoria da AS-PTA ao trabalho do Polo da Borborema, a comissão atuou como catalisadora de uma dinâmica de intercâmbios de agricultora a agricultora, o que deu origem a uma rede formada por mais de 1.300 agricultoras-experimentadoras. As mulheres passaram a desenvolver soluções próprias para problemas técnicos específicos

Rompendo o isolamento social

“Hoje eu sou uma mulher diferente. Antes, quando via pessoas, nunca sentia vontade de falar, de me abrir. Eu apenas ouvia as outras pessoas falarem. Hoje não! Hoje eu falo com todo mundo. Eu me tornei mais forte, como mulher, como mãe. Faço parte de muitas das mudanças na comunidade porque comecei a participar e compartilhar minhas experiências com amigos e vizinhos. Estou orgulhosa disso. Quando eu e outras mulheres começamos a participar, algo que os homens já faziam, muitas coisas mudaram na minha comunidade. Especialmente para mim. Eu me sinto realizada e com certeza continuarei a participar!”

- Agricultora do município de Remígio (PB)

de seus quintais tendo como base os conhecimentos adquiridos nas visitas a outras agricultoras, tanto dentro como fora de seus municípios, o que impulsionou um verdadeiro movimento de revitalização e reordenamento desses espaços produtivos.

As mulheres também realizaram estudos específicos sobre plantas medicinais, pequenas criações, frutas nativas, meios para a superação da pobreza e avaliação econômica da produção dos arreadores de casa. Os estudos e reflexões foram fundamentais para resgatar e organizar a riqueza do conhecimento construído coletivamente pelas agricultoras – muitas vezes difuso, fragmentado e subvalorizado, mesmo pelas próprias mulheres. Trazer à luz toda essa gama de conhecimentos fez com que elas se sentissem cada vez mais motivadas a continuar experimentando.

Os intercâmbios também foram cruciais para quebrar o isolamento que muitas mulheres vivenciavam (ver quadro). Agora, elas podem encontrar e conhecer outras mulheres e, aos poucos, vão rompendo as barreiras culturais que as *prendem na cozinha de casa*. Além disso, a partir desses encontros, foi sendo forjada uma identidade coletiva, a das mulheres agricultoras -experimentadoras.

De todas as mudanças desencadeadas, duas mostraram ser decisivas para a consolidação desse processo de auto-organização e empoderamento das mulheres. A primeira foi o reconhecimento do quintal como um subsistema importante dentro do estabelecimento familiar por seu potencial para gerar riqueza, segurança e soberania alimentar e bem-estar para a família. A segunda foi que, à medida que reivindicavam o controle das áreas do quintal e começaram a ser bem-sucedidas em seus empreendimentos agrícolas e econômicos, as mulheres passaram a ocupar mais espaços nas esferas pública e privada.

Fundos Rotativos Solidários – uma ferramenta para a auto-organização das mulheres

A Comissão de Saúde e Alimentação passou a estabelecer os Fundos Rotativos Solidários (FRS) para apoiar as mulheres a aplicarem em suas próprias casas o que vinham aprendendo durante os intercâmbios. Os FRS funcionam com base nos laços sociais de reciprocidade e de ajuda mútua que tradicionalmente marcam as comunidades camponesas. Um número crescente de mulheres agricultoras de mais de 90 comunidades da região participa dos FRS (dado de 2017).

A partir das visitas de intercâmbio, as mulheres passaram a trazer ideias concretas para casa com o objetivo de melhorar o bem-estar da família, bem como para superar suas limitações financeiras por meio de mudanças em seus sistemas de produção. Em muitos casos, essas transformações beneficiaram seu relacionamento com os outros membros da família.

A trajetória de superação construída pelas mulheres

AGROECOLOGIA E OS ODS > IGUALDADE DE GÊNERO (ODS 5)

do Polo da Borborema, contudo, não se fez sem conflitos. Velhos e novos tensionamentos se manifestam nesse percurso, revelando as diversas formas de opressão e dominação sobre as mulheres. Tais fatos exigiram um aprofundamento da reflexão sobre as desigualdades de gênero e o reconhecimento de que, sem entendê-las e questioná-las, não se avançaria na construção de um projeto político emancipador da agricultura familiar.

Superando a opressão e a desigualdade de gênero No final de 2007, o Polo da Borborema e a AS-PTA começaram a procurar formas de tornar essas mudanças na vida das mulheres permanentes. Histórias de mulheres que se tornaram referências na promoção da Agroecologia foram sistematizadas e compartilhadas na rede de agricultoras-experimentadoras. Essas histórias abriram as portas para que outras mulheres se expressassem sobre a falta de reconhecimento de seu trabalho e as desigualdades sobre o uso de espaço, de tempo e de dinheiro. Para muitas mulheres, era a primeira vez que se sentiam motivadas a falar. Diante desses testemunhos e trocas, o grupo de agricultoras se encheu de coragem para superar essa condição de subordinação e caminhos foram abertos para a formação de novas lideranças.

As análises realizadas durante as sistematizações foram essenciais para o aprofundamento do trabalho na região, agora incorporando explicitamente o debate sobre desigualdades nas relações de gênero. A crítica ao patriarcado, a discussão sobre estratégias para sua desnaturalização e a reflexão sobre o que isso significa para a sociedade passaram a ser elaboradas nos espaços de interação proporcionados pela rede de experimentação agroecológica. Portanto, foram ancoradas na realidade concreta e no ambiente cultural no qual as mulheres agricultoras vivenciavam suas lutas do cotidiano.

A luta continua Com a Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia, realizada anualmente desde 2010, o movimento das agricultoras se fortaleceu. O número de mulheres participantes da marcha passou de 700 em 2010, para 1.800 em 2011 e 5.000 em 2015. A ampla maioria das participantes é formada por agricultoras-experimentadoras, portanto são mulheres envolvidas ativamente na construção da Agroecologia. Muitas atividades de sensibilização são conduzidas em preparação à marcha com o objetivo de desnaturalizar as estruturas culturais reprodutoras da desigualdade sociais entre os sexos.

O sucesso dessa abordagem metodológica foi ter vinculado a experimentação agroecológica com a reflexão sobre as desigualdades entre homens e mulheres, criando um espaço para a produção coletiva de novos conceitos sobre a construção dos gêneros dentro da agricultura familiar. As mulheres foram então ampliando sua inserção em todos os espaços. Estão em todas as Comissões Temáticas, mas também, na coor-

denação do Polo da Borborema. Têm ainda forte presença em seus sindicatos, nas feiras agroecológicas, na gestão de fundos rotativos e de empreendimentos, na representação de suas comunidades e organizações, em Conselhos Municipais, sendo fiéis portadoras das propostas que compõem o projeto político do Polo para o território da Borborema.

No dizer das lideranças do Polo, *não há tempo para se baixar as bandeiras, a luta é todo dia*. O ambiente criado no território permitiu que os tensionamentos - no interior das famílias, mas também nos espaços públicos - sejam constantemente enfrentados. Nessa lógica de superação de conflitos, as relações sociais e a cultura vão pouco a pouco evoluindo. Ainda longe de ser o ideal, é bem verdade. O mais importante é que essas agricultoras estão conseguindo marcar um lugar enquanto sujeito histórico na luta por transformações sociais, na luta pela vida das mulheres e pela Agroecologia.

Adriana Galvão Freire (adriana@aspta.org.br) Assessora técnica da AS-PTA, uma organização que atua na promoção da agricultura familiar e da Agroecologia no Brasil e integra a Rede AgriCulturas



Uma estratégia para o desenvolvimento da Agroecologia em âmbito territorial deve incorporar o enfrentamento das desigualdades entre homens e mulheres. Foto: AS-PTA

A woman with a white and green striped headscarf and a matching striped shirt is working in a field of green plants. She is looking to the right. The background is filled with lush green vegetation and trees.

Impulsionando a Agroecologia no Senegal

Experiências conduzidas em estabelecimentos rurais de quatro regiões do Senegal demonstram como a agricultura familiar de base agroecológica pode contribuir de forma significativa para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no que se refere à luta contra a fome e à preservação dos recursos naturais. No entanto, a grilagem massiva de terra e água está ameaçando as conquistas extraordinárias que essas famílias agricultoras têm alcançado por meio da Agroecologia.

Laure Brun

Experiências conduzidas em quatro regiões agrícolas no Senegal mostram que a organização política deve caminhar de mãos dadas com a capacitação técnica de modo a ampliar a escala da Agroecologia. Essa combinação permite que os agricultores trabalhem em parceria com tomadores de decisão locais para assegurar o acesso e a gestão autônoma de recursos produtivos, particularmente a terra e a água. As quatro regiões possuem peculiaridades, inclusive quanto ao grau de avanços obtidos na promoção da Agroecologia. Apresentamos a seguir uma breve descrição de cada experiência.

1. Escolas Agrícolas no vale do rio Senegal envolvem a comunidade em práticas agroecológicas

Após a construção das barragens de Diama e Manantali no vale do rio Senegal na década de 1980, a agricultura diversificada baseada no controle das cheias foi substituída pela agricultura irrigada voltada para as culturas comerciais, como o arroz. Esse tipo de produção dependia de combustíveis fósseis e levou a um uso elevado e irracional de fertilizantes e agrotóxicos. Na contramão dessa tendência, experiências agroecológicas conduzidas nas Escolas de Campo para Agricultores começaram a obter rendimentos que superavam os das áreas de agricultura convencional. O desejo de adotar a Agroecologia de forma permanente motivou os agricultores a se organizar em uma federação e criar uma cooperativa de poupança e crédito que continua a crescer.

Todos os anos, a ONG Enda Pronat compartilha os resultados dessas experiências com outras organizações e pessoas na região, visando promover discussões sobre formas de difundir tais práticas. Em 2009, a Rede Eco Escolas, que abrange dez unidades de ensino, começou a reunir crianças e pais para trabalhar em diversas atividades, como coleta, triagem e reciclagem de lixo, compostagem e reflorestamento individual e comunitário. O objetivo era inculcar os valores da preservação ambiental e aproximar as crianças de seu ambiente agrícola. Esse enfoque *escola-meio ambiente* impulsiona a Agroecologia entre as famílias e as comunidades das aldeias, ao utilizar práticas concretas para provocar mudanças de comportamento. Essa abordagem da educação ambiental também serviu de base para escolas em outras áreas, embora essas iniciativas ainda estejam batalhando para progredir.

2. Práticas agroecológicas recuperam terras e criam mercados no planalto de Thiès

Na região noroeste de Les Niayes, a Federação Agropastoril de Diender (FAPD) tem conduzido experiências agroecológicas por meio da proteção de viveiros, da adoção de técnicas orgânicas de fertilização e controle de pragas e da produção de sementes crioulas. Ao redor do Lago Tamna, foram realizadas ações de reflorestamento para combater a salinização do solo, recuperando 110 hectares de terra. Na região vizinha de Keur Moussa, as terras localizadas no planalto de Thiès são afetadas pela erosão hídrica, que remove as camadas férteis e ameaça as aldeias. Através de práticas de conservação dos solos,

Reflorestamento com espécies locais em região central do Senegal. Foto: Enda Pronat.



AGROECOLOGIA E OS ODS > ERRADICAÇÃO DA POBREZA (ODS 1)

como a construção de pequenos diques, barrancos e meias-luas, os agricultores conseguiram reduzir o escoamento superficial da água, restaurar a vegetação e recuperar mais de 30 hectares de terras degradadas em sete aldeias. Depois de estabelecer uma federação de agricultores (Woobin), eles desenvolveram essa área usando técnicas de produção ecológica e criaram mercados para frutas e vegetais saudáveis, o que se tornou a principal alavanca para engajar mais produtores na Agroecologia. Uma nova cooperativa de agricultores organiza mercados semanais em Dakar, recompensando assim os esforços dos produtores envolvidos nessas iniciativas.

3. Agricultores no leste do Senegal diversificam atividades para superar dificuldades

Em Koussanar, no leste do Senegal, a porta de entrada para a Agroecologia foi a experimentação com a produção de algodão orgânico, a partir de 1994. Após comprovar a viabilidade técnica do algodão orgânico e envolver mais de uma centena de produtores em cerca de 30 aldeias, a federação de produtores Ykaar Niani Wulli (YNW) obteve, em 1997, sua primeira certificação orgânica. Para superar as dificuldades de encontrar um mercado rentável, a YNW expandiu gradualmente sua produção, integrando fonio, gergelim e hibisco no esquema de rotação, e desenvolveu atividades de processamento para esses produtos. Para lutar contra a insegurança alimentar, a YNW também está estabelecendo bancos de semente nas aldeias. Nos últimos anos, porém, os custos de certificação e de descaroçamento do algodão continuaram a aumentar, enquanto o preço de venda da fibra de algodão orgânico no comércio justo não mudou, o que acaba desencorajando os produtores da YNW. Diante disso, os agricultores se voltaram para a criação de animais e a exploração dos recursos naturais, que passaram a proporcionar renda complementar essencial para as famílias. Por compreender a importância da preservação dos recursos naturais para sua própria sobrevivência, a população de 12 aldeias colocou mais de 100 hectares de floresta sob proteção, o que representa um ponto de partida significativo para a elaboração de planos ecológicos sustentáveis de manejo e uso dos recursos para suas comunidades.

4. Transição agroecológica muda paisagem na bacia do amendoim

Nessa região, décadas de produção de amendoim e milho em monoculturas levaram ao esgotamento do solo e provocaram o surgimento e a vigorosa proliferação de uma planta espontânea chamada Striga. Em alguns lugares, a disseminação é tão acentuada que a terra se tornou inapropriada para a produção agrícola. Após três anos de trabalho coletivo, envolvendo mais de 1.000 homens, mulheres e jovens de oito aldeias, cerca de 20 hectares foram reflorestados e protegidos. As plantações de milho e amendoim melhoraram seu desempenho nos campos de quase 200 produtores que aplicaram técnicas de fertilização orgânica. Essas atividades de produção foram acompanhadas por discussões e debates sobre os perigos dos Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e sobre o fenômeno cada vez mais grave da grilagem massiva de terras (*land grabbing*, em inglês), uma ameaça crescente à Agroecologia.

Rumo a políticas de apoio

Nos últimos anos, as várias federações de agricultores dessas regiões têm se reunido para compartilhar experiências, possibilitando o desenvolvimento de uma visão conjunta para a construção de sistemas de produção saudáveis e sustentáveis e de mecanismos de governança comunitária da terra. As federações estão implementando estratégias para fortalecer a governança de suas comunidades e garantir os principais recursos para desenvolver atividades rurais.

Com o objetivo de acompanhar e amparar essas iniciativas territoriais, em 2008 a Enda Pronat, o Ministério da Agricultura e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, na sigla em inglês) organizaram uma oficina nacional para discutir como garantir que as quatro regiões de experimentação agroecológica fossem reconhecidas oficialmente como áreas-piloto protegidas, sendo salvaguardadas principalmente dos OGMs. Um dos maiores resultados foi que, em 2010, o governo incluiu o conceito de *agricultura saudável e sustentável* em sua política agrícola e destinou um orçamento específico para a promoção de biofertilizantes e biopesticidas, o que representou um fator bastante encorajador para a Agroecologia.

Semeio de sorgo no vale do rio Senegal. Foto: Enda Pronat.



No entanto, esse movimento progressista foi interrompido quando o mesmo governo começou a estimular a entrada de corporações multinacionais nos territórios, afirmando que somente elas poderiam garantir a segurança alimentar. Esse retrocesso político acabou transformando os agricultores familiares em trabalhadores agrícolas em suas próprias terras, além de colocar o meio ambiente em risco. Na verdade, enquanto entre 2000 e 2007 foram registrados apenas seis casos de grilagem massiva de terras no Senegal (totalizando 168.964 hectares), entre 2008 e 2011 foram identificados 30 casos, representando uma escalada de 630.122 hectares. Esse aumento sem precedentes provocou indignação e levou a manifestações e mobilizações argumentando que as instalações agroindustriais existentes e as empresas de mineração não realizavam estudos de impacto ambiental, particularmente no que diz respeito à contaminação com produtos químicos e os impactos dessas atividades sobre os recursos hídricos. Outro fator preocupante é o esgotamento de vários lençóis de água subterrânea, fenômeno que está começando a ocorrer como resultado da extração excessiva de água por parte dos agronegócios produtores de frutas e vegetais para o mercado europeu. Os primeiros sinais de conflito despontam em torno dessa questão, precisamente nas áreas aqui descritas, onde a Agroecologia vem sendo promovida a partir da iniciativa de atores locais.

Posse da terra: uma questão chave para impulsionar a Agroecologia

A expropriação de vários recursos, particularmente de terra e da água subterrânea, ameaça as sociedades camponesas, uma vez que elimina todos os avanços alcançados pelas comunidades rurais que trabalham arduamente para promover e fazer parte de um modelo de sociedade rural inovador, saudável e sustentável, tendo a Agroecologia como referência científica e tecnológica. Organizações agricultoras e seus aliados no Senegal estão, portanto, empenhados em combater esse fenômeno de grilagem dos bens naturais. As lutas nessa frente podem ser descritas em três fases principais:

- O primeiro estágio foi alertar e conscientizar sobre os perigos do fenômeno da grilagem massiva, para em seguida fazer um apelo à mobilização. Em agosto de 2010, organizações de agricultores, organizações da sociedade civil, autoridades governamentais e financiadores se juntaram e redigiram um Marco de Referência para Reflexão e Ação sobre a Posse de Terra no Senegal (CRAFS, na sigla em francês). Desde então, uma grande quantidade de pesquisas, estudos de caso e conferências foi organizada para angariar apoio político e dinamizar a luta.
- Entre 2011 e 2016, foram realizadas oficinas e capacitações sobre legislação fundiária com as comunidades das quatro regiões aqui descritas em colaboração com várias organizações envolvidas na elaboração do CRAFS. Foram criadas plataformas de monitoramento e incidência política em defesa dos direi-



Mulheres lideram a iniciativa de combate à erosão na região de Niayes. Foto: Enda Pronat.

- tos territoriais das populações locais, contribuindo para o debate nacional sobre reforma agrária.
- As organizações de agricultores desenvolveram suas próprias propostas políticas. De forma deliberada, combinaram propostas estritamente relacionadas à terra e propostas mais amplas relacionadas ao manejo dos bens naturais para evitar setorizar a questão da terra (ou seja, abordá-la separadamente de outras áreas e setores). As propostas de política apresentadas pelos agricultores apontam, portanto, para a interligação entre a terra e a vida comunitária, social e política em seu sentido mais amplo, visando o sucesso das atividades dos agricultores e a conservação dos recursos.

Os princípios defendidos pelos agricultores nessa luta são os de que os recursos da terra devem ficar nas mãos das comunidades e que uma política agrícola deve basear-se em um sistema de financiamento favorável à agricultura familiar. Portanto, eles pedem o restabelecimento de um *governo fiador*, que apoie e acompanhe as propriedades rurais familiares, implementando uma política de desenvolvimento rural integrada para alcançar a soberania alimentar. Esses princípios foram compartilhados com outras organizações da sociedade civil. Como resultado desse trabalho de incidência política, a Comissão Nacional de Reforma Agrária (CNRF) adotou um processo inclusivo, integrando algumas organizações da sociedade civil no seu comitê diretor.

Esses resultados técnicos, organizacionais e políticos incentivam os agricultores e as ONGs a prosseguirem com a missão de apoiar famílias rurais na recuperação da governança de suas terras e na implementação de estratégias integradas de desenvolvimento que garantam a soberania alimentar. A produção e o consumo de alimentos agroecológicos podem constituir, portanto, um caminho poderoso para imprimir mudanças sociais, garantindo modos de vida sustentáveis para famílias agricultoras.

Laure Brun (lor_brun@yahoo.fr) é a Assessora de Monitoramento e Avaliação da Enda Pronat no Senegal

A disseminação do Sistema de Intensificação do Arroz na Índia

O Sistema de Intensificação do Arroz (SIA) é um método de cultivo que proporciona maiores rendimentos, utilizando menos água, sementes, agrotóxicos e trabalho. O SIA se disseminou amplamente, embora suas práticas contrariassem o pensamento convencional sobre o cultivo de arroz. Esse aumento de escala foi fruto da experimentação local associada a processos de construção coletiva de conhecimentos agroecológicos.

Biswanath Sinha, Tushar Dash e Ashutosh Pal

A produção de arroz na Índia ocupa 44 milhões de hectares, representando 29% da superfície mundial sob cultivo de arroz e 20% da produção global de arroz. Embora a Revolução Verde tenha levado ao aumento do uso dos insumos na produção de arroz, esse aumento (associado a maiores custos produtivos) não foi revertido em maiores níveis produtivos. Além disso, gerou uma série de efeitos colaterais negativos sobre o meio ambiente e a saúde humana e animal. A medida que esses impactos negativos foram se tornando mais evidentes, intensificaram-se as buscas por alternativas

de manejo que permitissem conciliar a redução dos custos produtivos e ambientais com a elevação da produtividade de forma sustentável.

Aumento de rendimentos com o Sistema de Intensificação do Arroz O Sistema de Intensificação do Arroz (SIA) é um método agroecológico de cultivo de arroz que permite que os agricultores obtenham maiores rendimentos utilizando menos água, sementes, agrotóxicos e trabalho. O método foi desenvolvido em Madagascar nas décadas de 1980 e 1990 com o envolvimento de agricultores, pesquisadores e extensionistas. Entre as especificidades do sistema, estão o plantio mais espaçado de mudas mais jovens, a capina mecânica, a manutenção de um campo úmido e não inundado e o manejo orgânico da saúde do solo. Essas estratégias, contudo, contrariavam – e muito – tanto as práticas quanto as crenças convencionais do universo científico.

Diante dos resultados iniciais, muitos se convenceram de que o SIA tinha o potencial de ajudar milhões de



Mulher testa capinadeira em Odisha. Foto: Pragasi

famílias agricultoras que produzem em pequena escala e são marginalizadas pelas políticas oficiais de desenvolvimento agrícola a melhorar sua produção de arroz. No entanto, era necessário que os agricultores dominassem os princípios do SIA já que se trata de uma metodologia intensiva em conhecimentos. Essa característica coloca desafios à disseminação da prática e ressalta a importância do mecanismo de aprendizado baseado na metodologia de *agricultor a agricultor*.

Ampliando a escala da utilização do SIA O SIA chegou à Índia no início dos anos 2000. Após alguns anos, uma análise comparativa de dados coletados por organizações parceiras de 5 mil agricultores constatou que o SIA proporcionou produtividades médias de 4,7 toneladas de grãos por hectare. Esse rendimento é 38,9% superior ao obtido pelo método convencional (3,4 t/ha) e 44,9% maior que a média nacional (3,2 t/ha). Isso significa que uma família de seis pessoas com um consumo diário de 2,5 kg de arroz e praticando o SIA em 0,2 hectare dispõe de estoques de arroz por 69 dias a mais do que uma família que adota o sistema de cultivo convencional. Além disso, a produtividade da palha no SIA (5,1 t/ha) é 38% maior que a do método convencional (3,7 t/ha).

À medida que os agricultores começaram a ver os resultados do SIA, a prática rapidamente se espalhou pela Índia. Em 2006, a Tata Trusts, organização que atua na promoção da Agroecologia, começou a promover o SIA junto a 11 mil famílias agricultoras de 14 distritos em dois estados indianos. Em 2012, já estava trabalhando com 150 mil famílias de 94 distritos em 11 estados.

De 2013 a 2017, o foco do programa foi a sua consolidação em cinco estados do leste e nordeste da Índia por meio de uma rede de organizações de base. Cerca de 240 mil famílias aumentaram a produtividade das culturas em 30%-50%, reduzindo o custo de produção em 30% e obtendo uma renda anual de aproximadamente 20-30 mil rúpias por unidade familiar.

O sucesso na disseminação do SIA é resultado da experimentação e do monitoramento sistemáticos nos próprios estabelecimentos familiares. Portanto, é fruto dos processos de construção coletiva de conhecimento e da colaboração entre muitos atores.

Experimentação e monitoramento conduzidos pelos próprios agricultores Para famílias agricultoras que produzem em regime de sequeiro e em pequena escala, o SIA coloca desafios no início de sua implantação. Até que sejam notados retornos significativos, elas resistem em reduzir o número de mudas plantadas, adotando um espaçamento maior, pois duvidam que isso lhes proporcionará melhores rendimentos. Um fator crucial para o sucesso na

Melhores condições de trabalho para as mulheres

É comum pensar que as práticas agroecológicas aumentam a carga de trabalho das mulheres. Essa suposição não é verdadeira no caso do SIA porque ele altera fundamentalmente as condições do trabalho agrícola, que no caso do arroz muitas vezes é executado por mulheres.

Costuma-se dizer que "o arroz é cultivado nas costas das mulheres". Em termos globais, as mulheres assumem entre 50% e 90% do trabalho nos campos de arroz. Elas realizam tarefas que prejudicam bastante as costas, tais como remoção de mudas, transplante e capina, em posição inclinada e sob condições úmidas durante mais de 1.000-1.500 horas por hectare. Também ficam expostas a produtos químicos. Por trabalharem durante muitas horas em campos inundados, entram em contato com vários vetores causadores de doenças, que podem ser intestinais, de pele, urinárias e genitais. Essas condições afetam sua capacidade de trabalhar. Além disso, acabam tendo que gastar dinheiro em cuidados com a saúde, às vezes ficando endividadas.

O SIA permite que as mulheres trabalhem em melhores condições já que os campos de cultivo não são mais mantidos permanentemente inundados, reduzindo assim a exposição prolongada das mulheres a esses vetores de doenças transmitidas pela água. Além disso, onde o SIA orgânico está sendo praticado, as mulheres não enfrentam problemas com fertilizantes químicos e agrotóxicos.

Práticas do SIA que reduzem o trabalho penoso das mulheres:

- **Plantio mais espaçado de mudas individuais.** Isso exige menos sementes, menos trabalho e menos adubo, reduzindo a carga total de trabalho.
- **Remoção cuidadosa de mudas mais jovens do viveiro e seu plantio o mais rápido possível para evitar o choque do transplante.** Isso implica que o viveiro deve ser instalado em um lugar dentro ou perto do campo principal, o que reduz a distância a caminhar.
- **Redução do número total de mudas transplantadas.** Isso significa que as trabalhadoras não precisam permanecer dentro da lama ou da água em posição inclinada por muitas horas.
- **Uso da capina mecânica.** Isso permite que as mulheres deixem de ficar o tempo todo em posição inclinada e passem a assumir uma posição vertical. As horas gastas na capina manual suplementar são reduzidas.

O conteúdo deste quadro é baseado em um artigo publicado na edição de dezembro de 2015 da revista *Farming Matters*, por Sabarmatee Tiki, Liang Chun e Oeurn Savann



Mulher transfere mudas de arroz para o campo de cultivo. Foto: Sabarmatee Tiki

adoção do SIA é o monitoramento realizado pelos próprios agricultores durante todo o processo, desde o plantio até a colheita. Para lidar com as dúvidas e incertezas, o SIA é frequentemente experimentado em pequenas parcelas antes que seja adotado em todo o estabelecimento.

O uso de capinadeiras foi uma das principais novidades introduzidas na Índia. Capinadeiras e marcadores de baixo custo (indicando onde plantar as mudas) não só geraram maiores rendimentos das culturas, como também reduziram a carga de trabalho de quem realizava a capina, na maioria das vezes as mulheres (ver Quadro). Um fator que contribuiu para o desenvolvimento e a disseminação das capinadeiras foi que organizações parceiras, empresas inovadoras e agricultores conseguiram melhorar a funcionalidade e diminuir o custo desses equipamentos por meio da experimentação conjunta. A disponibilidade dessa inovação foi um fator importante para disseminação do SAI no país. Os agricultores notaram que, graças às capinadeiras, a demanda de trabalho para a capina havia diminuído significativamente; portanto, decidiram expandir sua área sob o SIA.

Construção coletiva de conhecimento sobre o SIA

Como a adoção do SIA depende do domínio de saberes específicos localmente contextualizados e não da simples reprodução de receitas técnicas universais, o compartilhamento de conhecimentos entre agricultores(as) torna-se um aspecto crucial do processo de disseminação do método. Redes de organizações de base criaram ambientes favoráveis à construção coletiva de conhecimentos, contribuindo para a mudança nas práticas de cultivo. Para facilitar o intercâmbio de conhecimentos entre agricultores, extensionistas e pesquisadores, a Tata Trusts criou o E-grupo SIA Índia. Todos os parceiros da Tata Trusts, incluindo reconhecidos extensionistas e destacados pesquisadores, foram convidados a participar desse fórum cibernético. O E-grupo tornou-se uma arena respeitada e amplamente utilizada para a troca de ideias e experiências no movimento SIA indiano.

Colaboração e apoio institucional

O SIA se disseminou de maneira significativa na Índia graças ao envolvimento de ONGs dinamizadoras de redes em nível estadual e da relação estabelecida entre as organizações da sociedade civil e o governo. Essas ONGs desempenharam o importante papel de articular organizações de base e de criar amplas alianças entre organizações da sociedade civil. A possibilidade de incidir sobre as políticas em vários níveis também tem sido fundamental para que o SIA fosse acolhido para além das fronteiras da sociedade civil.

Caminho a seguir

Esta experiência indiana ensina que a disseminação do SIA para outras regiões e para outros cultivos exigirá uma mudança nas concepções técnicas de manejo agrícola tanto de agricultores quanto de extensionistas, pesquisadores e gestores públicos. Seja como for, as relações de colaboração entre os governos e as organizações da sociedade civil mostraram-se condições indispensáveis para esse aumento de escala.

Biswanath Sinha (bsinha@tatatrusters.org) é o chefe regional da Tata Trusts em Mumbai.

Tushar Dash (tushar.ht@rediffmail.com) é coordenador geral da Fundação Livolink em Bhubaneswar

Ashutosh Pal (Ashutoshpal76@hotmail.com) é coordenador geral da Fundação Livolink em Bhubaneswar

Uma versão anterior deste artigo foi publicada na edição indiana da Revista Leisa em março de 2015.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) representam um compromisso contundente de erradicar a pobreza, acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, promover a nutrição e uma agricultura sustentável e garantir que ninguém seja deixado para trás. A Agroecologia baseia-se no conhecimento agrícola tradicional e indígena e, quando realizada por camponeses, mostrou ser muito mais produtiva por hectare do que a monocultura industrial, do agronegócio. Portanto, tem um grande potencial para contribuir com os ODS.

Mas a Agroecologia não pode disseminar-se enquanto a terra continuar concentrada nas mãos de poucos investidores ricos e estrangeiros. São necessárias transformações estruturais urgentes e profundas, incluindo a verdadeira reforma agrária. É preciso também continuar defendendo, protegendo e mantendo os territórios sob controle de camponeses, pastores, mulheres indígenas, pescadores e povos das montanhas. É imperativo um modelo diferente de sociedade baseada na propriedade democrática dos recursos e na participação plena nas atividades econômicas. Vivenciei um processo desse tipo no Zimbábue, onde a reforma agrária tornou a terra mais produtiva e sustentável, aumentou a produção de alimentos para a economia local e nacional e ofereceu uma vida digna para as populações rurais empobrecidas.

A maioria das políticas dos governos africanos tende a privilegiar a agricultura industrial prescritiva, unidirecional, imposta de cima para baixo. As consequências têm sido catastróficas. É necessário, portanto, construir uma resiliência baseada na diversidade. A diversidade de alimentos baseada na diversidade de culturas, cultivadas pelo agricultor de pequena escala (o primeiro consumidor), é uma forma eficaz de combater a desnutrição. E encontramos essa possibilidade na Agroecologia porque os camponeses trabalham com a biodiversidade para experimentar e trocar conhecimento. A Escola de Agroecologia Sashe, administrada pelo Fórum de Pequenos Agricultores Orgânicos do Zimbábue, é um exemplo em que os agricultores aprendem com seus pares. Essa metodologia é eficaz, pois sabemos que os agricultores tendem a confiar nas coisas que aprendem de outros agricultores. Como parte de seu processo para promover a Agroecologia, a FAO deveria tirar proveito de seu poder institucional para influenciar a criação de políticas nacionais de apoio a tais espaços de aprendizado.

Torna-se também crucial um marco institucional e político que forneça os elementos fundamentais para a implantação da Agroecologia – acesso à terra, à água, ao crédito e à biodiversidade funcional crítica –, amparados por um sistema dinâmico de preservação de sementes camponesas para fornecer uma nutrição em quantidade suficiente e de qualidade adequada diante de um contexto de mudanças climáticas. Os recursos financeiros destinados à atividade agrícola não devem privilegiar os interesses do agronegócio, enquanto os camponeses e suas famílias sofrem com dívidas impossíveis de pagar. Esses recursos devem, isso sim, ajudar os camponeses, especialmente as mulheres.

É importante deixar claro que a Revolução Verde e a agricultura convencional não têm sido sustentáveis e que só serviram para aumentar as desigualdades sociais. A Agroecologia oferece a nossa melhor esperança de alcançar verdadeiramente os ODS, especialmente por contribuir para combater a fome e a pobreza. Ela fornece um modelo diferente de agricultura que assegura um bem-estar econômico para agricultores familiares e suas comunidades, enquanto propicia a produção de alimentos saudáveis, suficientes e acessíveis a todos. Minha própria experiência no Zimbábue é um testemunho de que a Agroecologia apoiada pela reforma agrária pode ser um pilar fundamental do desenvolvimento sustentável.

Elizabeth Mpofu (eliz.mpofu@gmail.com)

é a Coordenadora Geral da Vía Campesina.



Agroecologia é a nossa melhor esperança para o desenvolvimento sustentável



Foto: NFW

Dos territórios à política: Agroecologia camponesa na Holanda

Num contexto de crise econômica e ecológica gerado pela disseminação da agricultura industrial, camponeses do norte da Holanda se mobilizaram para construir alternativas técnicas e institucionais que atualmente assumem um papel fundamental como referência para a institucionalização da Agroecologia.

Leonardo van den Berg

AGROECOLOGIA E OS ODS > PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES (ODS 16)



advento da agricultura industrial e da gestão ambiental centralizada tem exercido uma pressão considerável sobre os agricultores europeus, levando muitos a abandonarem a agricultura. Após a Segunda Guerra

Mundial, a política e as ciências agrárias europeias foram orientadas para a industrialização da agricultura, com ênfase no crescimento dos estabelecimentos agrícolas e no incentivo à implantação de monoculturas, ao uso de fertilizantes químicos e à importação de forragens. Quando a poluição das águas subterrâneas e as chuvas ácidas atingiram muitas partes do continente nos anos 1980, ficaram evidentes as consequências da industrialização. Diante desse cenário crítico, a União Européia adotou diretrizes para reduzir a emissão de amônia e proteger as áreas naturais.

Desafiando a agricultura industrial Os camponeses das florestas do norte da Frísia, região situada no norte da Holanda, nunca se identificaram com a perspectiva produtivista da agricultura industrial. Afinal, ela contrariava seus modos de vida, baseados em pequenos estabelecimentos dedicados à produção leiteira, compostos por pequenos campos delimitados e produzindo em harmonia com lagoas, cercas vivas e quebra-ventos de amieiros, carvalhos e espécies de arbustos variados. Na década de 1980, seguindo as diretrizes europeias, uma nova lei ambiental impôs uma série de limitações às atividades agrícolas realizadas ao redor das cercas vivas, por considerá-las *sensíveis à acidez*. Os camponeses das florestas do norte da Frísia se sentiram tolhidos em suas práticas tradicionais e começaram a se organizar para reagir.

Eles conseguiram convencer as autoridades municipais e provinciais de que seus modos de produção agrícola de fato favoreciam – e não prejudicavam – a conservação das cercas vivas. Os agricultores se comprometeram a preservar as cercas vivas, as lagoas, os quebra-ventos de amieiro e as estradas arenosas que enriqueciam a paisagem. Em troca, ficariam isentos dos novos regulamentos.

Esse foi apenas o primeiro de muitos desafios. A crescente pressão para intensificar a produção e torná-la cada vez mais barata para atender o mercado, combinada com regulamentos ambientais mais rigorosos, ameaçavam os territórios camponeses que sempre haviam conciliado a agricultura com a natureza. Mas os camponeses das florestas do norte da Frísia não ficaram passivos, respondendo a esses desafios com a fundação das primeiras cooperativas territoriais. Outros agricultores seguiram o exemplo e, em 2002, todas as cooperativas territoriais da região aderiram à cooperativa Florestas da Frísia do Norte (NFW, na sigla em holandês), que atualmente conta com a participação de mais de mil produtores de leite.

As cooperativas buscam não só lidar com as novas ameaças, mas também atuam para criar alternativas

que fortaleçam o seu território. Para tanto, atuam em três níveis: o nível do estabelecimento agrícola, o nível da paisagem (ou territorial) e o nível político-institucional, o qual eles tiveram que influenciar para remover restrições institucionais que impediam o desenvolvimento de outras inovações sociotécnicas.

Criando espaço político para a agricultura de ciclo fechado No nível do estabelecimento rural, os camponeses enfrentaram uma nova regulação que os proibia de espalhar o esterco sobre a terra, como sempre fizeram. Com o objetivo de reduzir as emissões de amônia, deveriam a partir de então incorporar o esterco ao solo. No entanto, os agricultores consideraram essa medida inadequada ao seu modo de agricultura. Por um lado, a maquinaria para a injeção do esterco líquido no solo era dispendiosa e seus campos eram muito pequenos e úmidos para suportar aquelas máquinas pesadas. Um segundo aspecto ainda mais importante foi que os camponeses sabiam que a injeção do esterco levaria a uma maior lixiviação de nutrientes para as águas subterrâneas e que isso comprometeria a vida do solo.

Por mais uma vez eles conseguiram convencer o governo de que poderiam elaborar melhores soluções para reduzir a lixiviação de amônia por meio do desenvolvimento de um modelo agrícola alternativo baseado em uma gestão ambiental integrada. Em 1995, a cooperativa foi isenta da regulamentação relacionada à injeção do esterco no solo, e o governo lhe concedeu o status de *experimento*. Em 1998, pesquisadores da Universidade de Wageningen associaram-se à experiência. Utilizando abordagens de pesquisa-ação inovadoras, realizaram-se testes de campo com mais de 60 agricultores e com pesquisadores de diferentes disciplinas.

A partir desses experimentos, foi concebido o enfoque denominado *kringlooplandbouw*, um modo de agricultura que pode ser traduzido como de ciclo fechado. A agricultura de ciclo fechado procura maximizar o uso e a qualidade dos recursos produtivos disponíveis no estabelecimento rural e no território. Para melhorar a qualidade do esterco, os camponeses começaram a cultivar alimentos com mais fibra para seu gado, incluindo uma diversidade de espécies gramíneas e outras herbáceas. Também passaram a alimentar seu gado com menos soja e menos proteína, o que contribuiu para a saúde dos animais, bem como para a melhoria da qualidade do esterco. Antes da aplicação no solo, o esterco é misturado com palha. Essas e outras mudanças não só re-

Visita de campo às Florestas da Frísia do Norte por membros do Ministério de Assuntos Econômicos.
Foto: NFW



Quadro: Princípios, práticas e resultados da agricultura de ciclo fechado

Princípio	Práticas	Resultados
Qualidade da forragem e da saúde animal	Produção própria de rações; uso de forragens disponíveis nas reservas naturais; redução do teor de proteína crua na ração	Redução da importação de forragem; gado mais saudável; maior longevidade das vacas; melhoria na qualidade do leite e da carne
Saúde do solo	Uso de máquinas e equipamentos leves; redução da aração; plantio direto, fomentando os microrganismos no solo; matéria orgânica do solo com maiores teores de carbono e menor de nitrogênio	Menor compactação do solo, mais matéria orgânica, mais vida no solo; prevenção da mineralização da matéria orgânica, da perda de nitrato e das emissões de CO ₂
Qualidade dos pastos	Pastagens mais permanentes; integração de herbáceas na pastagem	Melhoria na saúde dos animais e do solo
Uso eficiente de nutrientes	Aplicação mais frequente e em quantidades menores de esterco; o esterco é separado da urina nos estábulos; aplicação separada da fração líquida e da fração sólida sobre o solo	Menor compactação e melhor estrutura do solo; dosagens mais baixas de fertilização, reduzindo a lixiviação de nutrientes e as emissões de amônia com liberação mais lenta de minerais

Fonte: van den Berg et. al., 2016

duziram a lixiviação de nitrogênio, mas também melhoraram a qualidade do leite e do solo, ao mesmo tempo em que diminuíram os gastos com fertilizantes químicos e cuidados com a saúde dos animais.

O sucesso da agricultura de ciclo fechado não passou despercebido, tendo extrapolado os limites das florestas do norte da Frísia. A abordagem já foi adotada por mais de 5% de todas as propriedades leiteiras na Holanda.

Alianças entre camponeses e ambientalistas

No nível da paisagem, a cooperativa NFW formou alianças inéditas com organizações que atuavam na defesa da conservação da natureza. Inéditas porque, historicamente, agricultores e ambientalistas do país mantinham uma relação antagônica. Essas novas alianças conseguiram convencer as autoridades provinciais a extinguir a legislação que excluía a agricultura do rol de atividades de manejo da paisagem e da natureza. Por meio dessa aliança, foi elaborado um plano de manejo ecológico da paisagem que concilia agricultura e conservação da natureza. Cerca de 80% da paisagem natural da área atualmente é manejada pela cooperativa. Isso inclui 1.650 km de cinturão de árvores quebra-ventos, 400 lagoas e 6.900 hectares de áreas coletivas que abrigam aves de pradaria e 4.000 hectares que abrigam gansos. Como resultado, a área se tornou mais rica em biodiversidade e a paisagem tornou-se mais atraente. A cooperativa NFW aproveitou a oportunidade para fomentar o turismo na região, reabrindo trilhas antigas para ciclismo e caminhadas.

Apesar dos êxitos da cooperativa NFW, a ideia de ter agricultores manejando paisagens ainda é vista com reticência ou é marginalizada pelos formuladores de políticas ambientais e pelas organizações de agricultores hegemônicas, que tendem a assumir posturas conservadoras. Além disso, tradicionalmente, a maior parte dos subsídios europeus e holandeses colocados à disposição para iniciativas de manejo da paisagem e conservação da natureza continua sendo destinada a organizações ambientalistas. No entanto, nos últimos anos, a cooperativa NFW uniu forças com outras cooperativas



Visitas guiadas aos estabelecimentos rurais da NFW por parte de habitantes de cidades da região. Foto: NFW

Vantagens econômicas da produção agrícola em comunhão com a natureza

“Se você manejar bem a paisagem, a biodiversidade aumenta e a agricultura é beneficiada. Você começa, por exemplo, introduzindo mais espécies de gramíneas, o que afeta positivamente a saúde das vacas. A manutenção cuidadosa dos quebra-ventos arbóreos atrai mais pássaros que, por sua vez, comem os insetos que destroem as raízes das touceiras de capim. Assim, quanto mais pássaros, menos inseticida você precisa. O manejo da natureza e da paisagem é, portanto, economicamente vantajoso. Isso foi o que eu aprendi no decorrer do tempo.”

- Depoimento de agricultor das florestas do norte da Frísia

territoriais na Holanda para negociar um maior apoio financeiro para suas atividades de manejo da paisagem. Isso contribuiu para novas orientações na Política Agrícola Comum da União Europeia de 2015, que passou a recompensar financeiramente os grupos de agricultores pelos serviços que eles prestam à sociedade, incluindo o manejo da biodiversidade.

Institucionalização e ampliação da escala

Para o desenvolvimento e a aceitação da agricultura de ciclo fechado e das paisagens manejadas pelos agricultores, os camponeses das florestas do norte da Frísia tiveram que influenciar o ambiente político-institucional. Em um primeiro momento, decidiram se afastar do mesmo. Mais especificamente, os camponeses rejeitaram orientações de agrônomos, veterinários e serviços de assistência técnica convencional sobre alimentação de animais, aplicação de fertilizantes químicos, avaliação da saúde animal e manejo de pastagens. Dessa forma, desafiaram o histórico antagonismo entre a agricultura e a conservação da natureza que, em muitos casos, ainda está profundamente enraizado nos governos, nas políticas e nas legislações. Além disso, distanciaram-se das formas convencionais de pesquisa para se dedicarem a processos de inovação conduzidos com o protagonismo dos próprios agricultores.

Os desafios continuam: embora a NFW continue isenta de punições, o governo nacional ainda não considerou rever suas leis sobre injeção de esterco líquido no solo. Além disso, a compensação que os camponeses obtêm por manejarem suas paisagens ainda é insuficiente. Seja como for, o sucesso da NFW é incontável. Agora que a agricultura de ciclo fechado e as paisagens manejadas pelos camponeses estão bem desenvolvidas e reconhecidas, pode-se dizer que as cooperativas territoriais e seus aliados conseguiram transformar o ambiente institucional mais amplo da agricultura na Holanda.

Contrariando os preceitos da modernização agrícola para alimentar bovinos com forragem de alto teor proteico, serviços de assistência técnica e veterinários passaram a recomendar a inclusão de mais fibra na alimentação. Pesquisadores apoiam agricultores pioneiros em escalas muito maiores do que antes. Províncias (e a União Europeia) agora reconhecem que a agricultura não necessariamente prejudica a natureza. Pelo contrário, deve ser promovida como importante aliada para a conservação ambiental. Os processadores de produtos lácteos já reconhecem que as propriedades de ciclo fechado produzem leite de qualidade superior e alguns estão começando a pagar preços mais elevados por isso. Esses são avanços importantes para a transição agroecológica, oferecendo um caminho alternativo promissor para os camponeses que não podem (ou não querem) sobreviver no setor agrícola industrial na Holanda.

Abordagens de aprendizagem inovadoras

Em contraste com as receitas técnicas prontas desenvolvidas pelos agrônomos e recomendadas aos agricultores, a cooperativa NFW adotou formas de aprendizagem horizontais e intercâmbios que conferem uma importância central à experiência, aos valores e às aspirações dos agricultores. Novos conhecimentos são adquiridos e disseminados entre os agricultores por meio de uma ampla gama de métodos, como visitas a outras propriedades dentro e fora da região e a formação de pequenos grupos de estudo, nos quais as experiências são trocadas e os agricultores discutem seus acertos e erros. Outro método inovador refere-se à pesquisa científica conduzida pelos próprios agricultores. Eles mesmos elaboram as questões da pesquisa, conduzem a pesquisa em suas unidades agrícolas e os resultados são discutidos entre agricultores e cientistas, bem como nas comunidades.

Muito do que é aprendido nesses *laboratórios de campo* baseia-se no conhecimento tradicional. Para os camponeses, características regionais, tais como cercas vivas e árvores de amieiro, sempre integram as propriedades rurais. O conhecimento sobre as culturas e raças bovinas locais também foi transmitido através das gerações como base para a manutenção da agrobiodiversidade local. A cooperativa NFW tira proveito dessa riqueza de saberes, revalorizando-os e disseminando-os ainda mais entre outros agricultores.

Fonte: van den Berg et al., 2016



Manejo de paisagens é uma atividade chave da Cooperativa dos agricultores da Florestas da Frísia do Norte. Foto: NFW

Leonardo van den Berg (leonardo@cultivatecollective.org) é um dos cofundadores do coletivo Cultivate! e atualmente também está conduzindo uma pesquisa no programa de Doutorado da Universidade de Viçosa (MG) sobre os múltiplos níveis da institucionalização da Agroecologia no Brasil.

O autor gostaria de agradecer Henk Kieft e Attje Meekma por suas contribuições para uma versão mais estendida deste artigo (ver Berg et al., 2016). Este artigo também foi parcialmente baseado em Van den Berg, L.; Kieft, H.; Meekma, A. *Closed-Loop Farming and Cooperative Innovation in the Northern Frisian Woodlands*. In: Brescia, Steve. (Org.). *Fertile Ground: Scaling up Agroecology from the Ground Up*. Oakland, CA: Food First, 2017.

Aprendizagem de agricultor a agricultor promove resiliência camponesa na Nigéria

A prática de consorciação de culturas tem se disseminado entre agricultores no estado nigeriano de Kaduna. Após perdas substanciais de colheitas devido ao surto da traça-do-tomateiro em estabelecimentos agrícolas que praticavam a monocultura, os agricultores acabaram reconhecendo os benefícios do cultivo consorciado. O aumento de escala no emprego de práticas de Agroecologia em nível local está sendo realizado de forma autônoma, sem intervenção estatal, por meio da troca de conhecimentos e experiências de agricultor a agricultor.

Ahmed Inusa Adamu

Há dois anos, a traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*), conhecida localmente como ebola do tomate, devastou a maioria das plantações no estado de Kaduna, bem como em outros estados da Nigéria. Antes desse fenômeno, a monocultura do tomate era a prática dominante.

No entanto, na aldeia de Rafin Guza, uma comunidade de cerca de 500 agricultores periurbanos próxima de Kaduna, vários agricultores tiveram perdas mínimas mesmo com a incidência do inseto-praga. Isso ocorreu porque o tomate não era o único cultivo, sendo a diversificação das unidades agrícolas uma prática tradicional nessa comunidade. Assim, embora os tomates tenham

sido destruídos, os agricultores conseguiram colher as demais culturas consorciadas, como a pimenta, a cebola, o jiló, o quiabo, entre outras.

De agricultor a agricultor A cidade de Kaduna é atravessada pelo rio de mesmo nome. Durante mais de um século, a agricultura urbana e periurbana floresceu ao longo do rio devido ao acesso à água de irrigação e à disponibilidade de esterco. Os agricultores podiam comprar esterco dos muitos nômades da etnia Fulani acampados na periferia da cidade ou de pequenos avicultores da região. Até recentemente, as principais culturas eram o milho, o tomate e o repolho. A maior parte da produção era destinada aos mercados urbanos da cidade.

À medida que os benefícios da consorciação se tornavam mais visíveis, a prática foi se espalhando entre os agricultores da comunidade. Esses agricultores, incluindo vários líderes comunitários, começaram a diversificar seus sistemas de cultivo por conta própria. Raramente receberam visitas de extensionistas e não há até o momento nenhum sinal de que o governo ou outras organizações farão a avaliação de seus resultados. Portanto, eles contaram apenas com a ajuda uns dos outros para descobrir quais práticas eram mais adequadas para alcançar seus objetivos.

Definição de indicadores pelos próprios agricultores *Este sistema de cultivo [consorciação] nos proporciona mais renda e mais alimentos para alimentar nossa família. Isso também nos salva do efeito devastador do ebola do tomate, afirma Adamu Musa, um dos agricultores que adotaram o sistema de consórcio. Segundo ele, vários indicadores são úteis para demonstrar os benefícios de seus sistemas.*

- Em primeiro lugar, a consorciação ajuda os agricultores a cultivar uma maior variedade de culturas, o que, por sua vez, permite vender mais alimentos no mercado. O resultado não se traduz apenas no aumento da renda total, mas também na garantia de



O consorciamento assegura maiores níveis de renda e de segurança alimentar para as famílias agricultoras.
Foto: Ahmed Inusa Adamu

uma renda constante, já que eles vendem seus produtos ao longo do ano. Um indicador muito claro disso é que Adamu Musa agora envia seus filhos a uma das escolas privadas da cidade. Além disso, mais de 80% da colheita e da venda a varejo de legumes é realizada por mulheres que, como resultado, usufruem dos benefícios do aumento da renda.

- Em segundo lugar, houve uma melhoria na saúde das famílias agricultoras. Muitos agricultores afirmam que suas famílias são mais saudáveis do que antes, pois consomem uma maior variedade de legumes e frutas.
- Em terceiro lugar, os agricultores confirmam que a saúde do solo melhorou. Isso ocorre porque permanece sempre coberto por culturas e, portanto, protegido contra a erosão causada pela chuva, um problema sério durante a estação chuvosa.
- Em quarto lugar, a prática de consorciação também ajuda a controlar outros insetos-praga. Por exemplo, os agricultores relatam que insetos-praga como a lagarta-do-tomate (*Helicoverpa armigera*) são menos presentes quando há uma maior diversificação dos sistemas de produção.

O papel dos pesquisadores no aumento de escala da Agroecologia

A experiência dos agricultores, amparada por seus próprios indicadores, justifica seu crescente entusiasmo pelas práticas agroecológicas, como a diversificação através da consorciação. No entanto, na Nigéria, há poucos dados formais sobre o impacto da

À medida que os benefícios da consorciação se tornavam mais visíveis, a prática foi se espalhando entre os agricultores da comunidade

Agroecologia, assim como há pouco apoio institucional para a sua disseminação. Na verdade, o governo continua a incentivar fortemente estratégias que vão na direção oposta, ou seja, à monocultura e à agricultura dependente de agroquímicos.

Diante desse cenário, os pesquisadores têm um papel importante a desempenhar, no sentido de analisar e desenvolver, em conjunto com os agricultores, sistemas inovadores, como o manejo agroecológico de insetos-praga. Além disso, um marco institucional e políticas públicas favoráveis podem contribuir para que a Agroecologia ganhe cada vez mais terreno, não só entre os agricultores urbanos e periurbanos, mas também entre a população rural da Nigéria.

Ahmed Inusa Adamu (inusaahmed@gmail.com) é professor da Faculdade de Agricultura de Samaru, Universidade Ahmadu Bello, Zaria, Nigéria, e doutorando na área de controle ecológico de insetos-praga.



Photo: Silvio Moriconi

Agroecologia urbana promovendo a transformação social na Argentina

O programa de agricultura urbana na cidade de Rosário, a 300 km a noroeste de Buenos Aires, começou como resposta à crise econômica de 2001 na Argentina e ganhou ampla notoriedade internacional. Atualmente é considerada uma das experiências de Agroecologia urbana de maior sucesso na América do Sul. Ao articular grupos de consumidores, institutos de educação, políticas públicas e o movimento de gastronomia, o programa de Rosário tornou-se uma referência para a aplicação dos referenciais da Agroecologia no contexto das grandes cidades.

Antonio Lattuca

Com mais de um milhão de habitantes, Rosário é a terceira maior cidade da Argentina, localizada na província de Santa Fé. Por meio de um programa de agricultura urbana de grande sucesso, a cidade converteu lotes vazios em hortas e desempregados, em agricultores. Atualmente, existem 600 grupos de cerca de 10 pessoas cada na cidade. Mais de 1.500 agricultores foram treinados em agricultura urbana, dos quais 250 atualmente vendem os seus excedentes de produção. Os agricultores estão cultivando suas frutas e legumes em hortas familiares, escolas ou parques públicos. Além disso, em 24 hectares de terras *sem uso* na cidade, parcelas entre 600 e 2.000 m² são destinadas a famílias interessadas para serem usadas gratuitamente e com segurança de posse. Algumas famílias produzem nesses lotes não só alimentos, mas também plantas com as quais fazem cosméticos e ervas medicinais. Existem quatro agroindústrias lideradas por agricultores na cidade que processam legumes e plantas medicinais. As mulheres agora representam 65% dos produtores, assumindo um papel de liderança no cultivo, no processamento, na gestão e na venda em mercados locais.

Da crise à soberania alimentar

Durante a crise econômica de 2001, cerca de 60% de toda a população de Rosário mergulhou num estado crítico de pobreza. À medida que as taxas de desemprego subiam e as famílias da cidade lutavam para se alimentar, novos atores começaram a se interessar pela agricultura urbana. Foi então estabelecida uma política municipal inclusiva sobre produção de alimentos em bairros urbanos desfavorecidos. A ideia era melhorar as paisagens dos bairros por meio da produção de alimentos orgânicos saudáveis e da criação de mercados que ligassem diretamente os agricultores aos consumidores. Acreditava-se que essa iniciativa revelaria o potencial das pessoas desempregadas e ao mesmo tempo garantiria a soberania alimentar de famílias vulneráveis.

Esse foi o contexto em que iniciamos nosso programa de agricultura urbana. Reunimos agricultores urbanos, gestores municipais, especialistas em agricultura e representantes de organizações não governamentais para

ajudar famílias urbanas a assegurar e proteger potenciais espaços agrícolas, bem como estabelecer novos mercados. O programa adotou o enfoque agroecológico, porque tem a vantagem de usar tecnologia e recursos acessíveis, reduzindo a dependência de insumos externos. Em outras palavras, os agricultores aprendem a produzir seus próprios insumos, como o adubo, e a gerir todo o processo de produção por conta própria.

Aprendendo e disseminando

Formação com base em metodologias que favorecem o aprendizado horizontal e capacitação de longo prazo são o cerne do trabalho. Toda a sabedoria e todos os tipos de conhecimento associados às práticas agrícolas são valorizados. Na abordagem adotada, a aprendizagem começa no campo e é complementada com oficinas, encontros, intercâmbios, excursões, seminários e congressos. Foram envolvidas 40 escolas com hortas com o objetivo de promover a alimentação saudável e os cuidados com o meio ambiente. Além disso, visitas de campo e palestras foram organizadas, envolvendo diferentes faculdades da Universidade de Rosário, incluindo as de Ciências Agrárias, Arquitetura, Medicina e Engenharia Civil. Há alguns anos, foi criada a escola móvel que tem foco no intercâmbio de conhecimentos relacionados às práticas ecológicas de produção agrícola.

Cultivo de hortaliças frescas e saudáveis na cidade.

Foto: Silvio Moriconi





A agricultura urbana é considerada uma atividade que contribui para o crescimento da resiliência nas cidades.
Foto: Silvio Moriconi

Criando mercados O mercado para os produtos da agricultura urbana está se expandindo rapidamente e tem se transformado, passando de um nicho para um mercado de *massa*. Os agricultores urbanos de Rosário hoje produzem as únicas frutas e legumes agroecológicos da cidade. Esses alimentos agora estão amplamente disponíveis e podem ser comprados a preços justos diretamente nas unidades agrícolas, nos mercados *livres de agrotóxicos* dos agricultores, por meio de sistemas de entrega de cestas ou até mesmo quando se janta fora, já que um número considerável de agricultores urbanos vende seus alimentos para restaurantes. Muitos esforços têm sido feitos para garantir que a parcela mais vulnerável da população possa produzir ou que tenha condições de adquirir frutas e legumes de qualidade. Durante seus 16 anos de existência, o programa construiu relações de confiança entre o Estado, os agricultores urbanos e os consumidores. Uma vigorosa rede de consumidores, a *Red Vida Verde*, organiza visitas a unidades produtoras e garante a compra de legumes antes da colheita, sendo que muitos membros participam assiduamente de *almoços saudáveis* mensais, uma ideia que partiu dos próprios agricultores.

Envolvendo jovens agricultores A *Red de Huerteros* (rede de horticultores) de Rosário é muito forte, sendo formada por agricultores da zona periurbana de Rosário, mas também de áreas rurais mais distantes. Os agricultores com histórico de produção agrícola rural estão orgulhosos por poderem partilhar e promover seus conhecimentos, particularmente os relacionados à melhoria do solo e ao manejo de insetos-praga e doenças. Infelizmente, percebe-se que o trabalho e o conhecimento daqueles(as) que produzem os alimentos ainda não são suficientemente valorizados. Para tanto, o programa atua para promover a imagem dos agricultores e horticultores como produtores de alimentos saudáveis e como guardiões do meio ambiente. Essa valorização também ajuda a tornar a agricultura urbana mais atraente para a juventude.

Os jovens participam cada vez mais ativamente do programa. Cerca de 140 jovens já foram capacitados para se tornarem agricultores urbanos. Alguns são membros de cooperativas que oferecem serviços de hortas ecológicas, enquanto outros oferecem cursos sobre horticultura ou dão aulas para as crianças da escola no centro da cidade. Este último trabalho é particularmente importante porque incentiva a interação entre os jovens dos bairros mais pobres e os das áreas mais ricas do centro da cidade.

Reconhecimento institucional Em Rosário, a agricultura urbana tornou-se uma atividade permanente e seus múltiplos benefícios se disseminaram amplamente. Essa experiência transformou lotes e espaços abandonados em hortas produtivas, revitalizando os bairros. A agricultura urbana também foi formalmente incorporada no plano estratégico de desenvolvimento da cidade, sendo reconhecida como um uso permanente e legítimo da terra urbana. O plano promove ainda a integração da agricultura urbana em outros setores relacionados à gestão de áreas verdes, incluindo equipamentos, habitação, infraestrutura, transporte, etc.

Agricultores sentem orgulho ao compartilharem seus conhecimentos. Foto: Equipe do Programa de Agricultura Urbana de Rosário



Em maio de 2016, o município de Rosário lançou o *Programa Cinturão Verde* para fomentar a transição agroecológica da horticultura periurbana existente em toda a região metropolitana de Rosário. Hoje há 35 hectares em transição e 15 horticultores que trabalham efetivamente com enfoques agroecológicos. Eles vendem sua produção diretamente aos consumidores. Em julho de 2017, o governo provincial de Santa Fé implementou o Programa Periurbano de Produção Sustentável de Alimentos, também de orientação agroecológica, do qual participam 33 municípios e comunidades. Como parte desse programa, mais de 50 agricultores agora produzem legumes, hortaliças e pastagens para gado em mais de 600 hectares.

Agricultores urbanos consolidaram sua própria identidade e sua legitimidade social e política no desenvolvimento urbano

Além disso, a partir de 2014, o programa contribuiu para criar a Secretaria Nacional de Agricultura Familiar na Argentina. A experiência de Rosário foi uma importante referência prática para que os agricultores familiares urbanos fossem oficialmente reconhecidos por essa nova instituição. Trata-se de uma conquista relevante, uma vez que lhes permite serem registrados no Cadastro Nacional de Agricultores Familiares, o que lhes confere o direito a benefícios em termos fiscais e previdenciários. Dessa forma, os agricultores urbanos consolidaram sua própria identidade e sua legitimidade social e política no desenvolvimento urbano. Isso ajudou a aumentar sua autoestima e agora são considerados capazes de aumentar a resiliência das cidades e de seus habitantes.

Inspirando os outros O programa de agricultura urbana de Rosário também está ligado a redes de agricultores orgânicos em toda a Argentina e tornou-se um ponto focal para um movimento a favor da criação de zonas livres de agrotóxicos no entorno de Rosário e outras cidades no país.

Essa experiência pioneira inspirou outras iniciativas de Agroecologia urbana em toda a Argentina: em Morón, Mar del Plata, Rio Cuarto, Corrientes, Tucumán e Santiago de Estero. Também inspirou outras cidades latino-americanas que agora estão implementando iniciativas similares, incluindo Lima, no Peru, Belo Horizonte e Guarulhos, no Brasil, e Bogotá, na Colômbia. Gestores públicos, técnicos e profissionais dessas e de outras cidades já estiveram em Rosário para conhecer a experiência.



As mulheres representam 65% dos produtores envolvidos no programa de agricultura urbana.

Foto: Silvio Moriconi

Transformação social em situações desafiadoras A partir do foco na agricultura urbana, o programa aborda variadas questões sociais relacionadas ao abastecimento urbano, à inclusão social de parcelas mais vulneráveis da população, à promoção da saúde coletiva e à proteção ambiental. E é nesse sentido que consideramos a Agroecologia urbana como meio de transformação social em situações desafiadoras.

O programa construiu pontes entre o meio rural e o urbano, entre os setores público e privado e entre agricultores, consumidores e a sociedade civil como um todo. E, particularmente, ajudou a transformar positivamente a imagem dos agricultores, que hoje são valorizados em Rosário e reconhecidos como guardiões da terra e de nossas paisagens. E, talvez o mais importante, os jovens, os agricultores do futuro, foram contagiados pelo entusiasmo pela Agroecologia.

Antonio Lattuca (antoniolattuca@gmail.com) é o coordenador do Programa de Agricultura Urbana de Rosário, na Argentina.

Este artigo é baseado em entrevista concedida a Teresa Gianella (Leisa) e publicada na edição de junho de 2015 da revista Farming Matters.

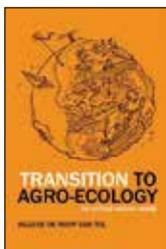
PUBLICAÇÕES



From Uniformity to Diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems

FRISSON, Emile (Ed.). Ipes-Food, 2016.

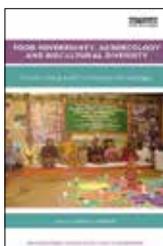
O livro analisa e aponta como os problemas nos sistemas alimentares estão ligados especificamente à uniformização, que é o coração da agricultura industrial, e à sua dependência de fertilizantes e agrotóxicos. Os autores defendem a diversificação da agricultura por meio da adoção de práticas agroecológicas. A publicação identifica oito razões principais pelas quais a agricultura industrial está *aprimorada* em círculos viciosos e aponta uma série de estratégias e etapas para que esses círculos sejam rompidos. Além disso, os autores argumentam que não é a falta de evidências que impede a alternativa agroecológica de progredir. O fator essencial seria o desencontro entre o seu enorme potencial para melhorar a eficiência ecológica e os resultados produtivos dos sistemas alimentares e a sua falta de vocação para gerar lucros para as empresas do agronegócio. O livro recomenda ainda algumas estratégias para democratizar a tomada de decisões e reequilibrar o poder nos sistemas alimentares.



Transition to agroecology for a food secure world

NOOY VAN TOL, Jelleke de. Inglaterra: Authorhouse UK, 2016.

Neste livro, o leitor acompanha o percurso da transição agroecológica, que já está acontecendo, em todo o mundo. O autor apresenta o movimento disperso, mas crescente, de agricultores, projetos, programas, pesquisa e agendas políticas que estão promovendo a mudança. Projetando-se para o ano de 2030, o autor olha retrospectivamente para fornecer as chaves para a transição e coloca a questão: O que fizemos até então para chegar a um mundo com segurança alimentar onde a Agroecologia é o *novo normal*?



Food sovereignty, agroecology and biocultural diversity

PIMBERT, Michel (Ed.). Routledge, 2018.

A produção de conhecimento – e quem o controla – é uma questão fundamental para movimentos sociais e outros atores que promovem a soberania alimentar, a Agroecologia e a diversidade biocultural. Este novo livro argumenta que é necessário re-imaginar e construir conhecimento para a diversidade, a descentralização, a adaptação dinâmica e a democracia. Ele explora criticamente as mudanças nas organizações, nos paradigmas de pesquisa e na prática profissional que poderiam ajudar a transformar e co-criar conhecimento para uma *nova modernidade*, baseada em definições plurais de bem-estar. O livro contribui assim para a democratização do conhecimento e do poder no campo da alimentação, do meio ambiente e da sociedade.



Scaling up agroecological approaches: What, why and how?

PARMENTIER, Stephane. Oxfam Solidarity, 2014.

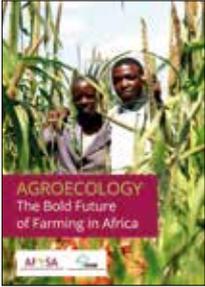
Este texto fornece recomendações-chave para ampliar a escala de abordagens agroecológicas. Explica o que é a Agroecologia, situando-a tanto em relação à agricultura camponesa quanto à agricultura industrializada, e discorre sobre suas dimensões como ciência, prática e movimento social. Introduce a discussão sobre a viabilidade técnica da aplicação de princípios agroecológicos às propriedades agrícolas industriais de grande escala. Esclarece ainda como a transição agroecológica pode contribuir para alcançar sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis, identifica os principais desafios à disseminação da Agroecologia e formula recomendações para superá-los.



Fertile Ground: Scaling agroecology from the ground up

BRESCIA, Steve (Ed.). Food First, 2017.

A Agroecologia é a nossa melhor opção para a transição para sistemas alimentares e agrícolas capazes de alimentar pessoas, sociedades e o planeta. Este livro deixa isso claro através de nove estudos de caso, escritos por profissionais da África, da América Latina, do Caribe, da América do Norte e da Europa. Eles demonstram como a inovação agroecológica pode ser aprofundada e disseminada, abrangendo um número cada vez maior de agricultores e sendo integrada nos mercados, nos discursos e nas políticas públicas.



Agroecology. The bold future of farming in Africa

FARRELLY, M.; WESTWOOD, G.C.; BOUSTRED, S. (Eds.). Afsa&Toam, 2016.

Apresenta uma vasta variedade de evidências de que a Agroecologia funciona na África. Estudos de caso mostram que muitos agricultores africanos já estão praticando a Agroecologia com sucesso. Também analisa o fracasso catastrófico do sistema alimentar industrial, que *devora vorazmente recursos naturais preciosos, emite um terço das emissões globais de gases de efeito estufa e falha em quase todos os parâmetros de sustentabilidade*. Em seguida, oferece uma visão de um sistema alimentar global que é sustentável e equitativo para todos; uma visão com valores centrados nas pessoas e em sistemas éticos. Mostra de forma inequívoca que há um movimento crescente de organizações e redes de agricultores africanos comprometidos com a Agroecologia como caminho mais promissor a seguir.



Global Policy Toolkit on public support to organic agriculture

Ifoam – Organics International, 2017.

Trata-se de um conjunto de ferramentas resultante de um estudo global sobre políticas e programas que os governos estabeleceram para apoiar a agricultura orgânica e sustentável. As ferramentas apresentadas destinam-se a qualquer pessoa que atue na defesa, na elaboração ou na tomada de decisões envolvendo políticas em prol da agricultura orgânica. Contém um relatório de estudo abrangente, uma série de sínteses de políticas, dicas, um modelo de política, apresentações para serem utilizadas em palestras, uma ferramenta on-line para ajudar a priorizar as medidas a serem incorporadas em políticas públicas, etc. Todo esse material está disponível e pode ser baixado em www.ifoam.bio.



New method: Estimating agroecological producers in a territory

Ifoam – Organics International; FAO, 2018.

A Ifoam - Organics International e a FAO desenvolveram um método para indicar, da maneira mais próxima possível da realidade, o número total de produtores agroecológicos em um território ou país e sua área agrícola correspondente. A metodologia se baseia nas estimativas de um mínimo de três grupos de especialistas independentes atuantes em âmbito local. Durante as oficinas, os especialistas trocam conhecimentos e experiências de forma dinâmica, o que permite obter uma noção acerca do número de produtores que adotam práticas agroecológicas e a área agrícola que eles usam para sua produção. Os resultados ilustram o conhecimento e as experiências dos atores locais e são uma tentativa de desenvolver uma nova visão inclusiva sobre a Agroecologia.

Aprender com as experiências é crucial para impulsionar a Agroecologia

Experiências bem-sucedidas em Agroecologia existem em todas as partes do mundo: é o que mostra a farta documentação feita durante mais de 30 anos pela Fundação Ilea e seus parceiros da Rede AgriCulturas. Frequentemente essas experiências produzem resultados significativos que contribuem de forma consistente para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). No entanto, elas só poderão sair do isolamento e alcançar escalas maiores quando houver um ambiente institucional propício para seu desenvolvimento.

Coen Reijntjes e Edith van Walsum

A identificação e a documentação de iniciativas em Agroecologia, assim como a disseminação das lições aprendidas, constituem uma fonte crucial de conhecimento e inspiração para o movimento agroecológico. Essa foi sempre a abordagem central do Ilea. Embora a fundação tenha fechado as portas em 2017, esse enfoque permanece vivo e agora ocupa – merecidamente – um espaço central no debate sobre disseminação da Agroecologia. Nesta breve reflexão, pretendemos reconstituir alguns elementos dessa trajetória passada, mas também olhar para o futuro.

Em 1984, vários profissionais holandeses atuantes no campo do desenvolvimento voltaram para casa com a mesma impressão, após suas primeiras experiências de trabalho na África: os agricultores com quem haviam trabalhado não se beneficiavam do enfoque da extensão rural e da pesquisa agrícola adotado para introduzir a agricultura *moderna*, orientada para o mercado e dependente de insumos externos, como fertilizantes químicos, agrotóxicos, sementes e raças comerciais, irrigação intensiva e outras tecnologias baseadas na ciência e em modelos universalizantes. Considerando as condições específicas de pequenos agricultores em áreas de agricultura dependente de chuva, esses insumos externos eram muito dispendiosos, muitas vezes não disponíveis, não adequa-

dos e cheios de riscos para a saúde e o meio ambiente. Essa observação levou-os à seguinte questão: os agricultores poderiam se beneficiar ao compartilhar suas ideias sobre práticas de agricultura ecológica ao redor do mundo? O grupo holandês criou então o Ilea, uma organização que visava compartilhar informações sobre o que se convencionou chamar de Agricultura Sustentável e de Baixo Uso de Insumos Externos (Leisa, na sigla em inglês). O seu boletim *Ilea* facilitou o intercâmbio das lições das experiências existentes e atualmente é publicado na forma da revista *Farming Matters*.

Aprendendo com as práticas dos agricultores No final da década de 1980, um grupo pioneiro de ativistas e estudiosos, incluindo os membros fundadores do Ilea, tomou como ponto de partida o Desenvolvimento Participativo de Tecnologia (PTD, na sigla em inglês): um processo de aprendizagem coletiva em que agricultores e cientistas combinam conhecimento tradicional e científico. O respeito pelas práticas, pelas sementes, pelas raças e pelos saberes tradicionais e locais dos agricultores os encoraja e fortalece o processo de experimentação de tecnologias e conceitos que atendam a suas condições, cultura e economia próprias. Profissionais do desenvolvimento e da extensão rural, bem como cientistas, podem apoiar esses processos com

suas habilidades, conhecimentos e influência.

O trabalho inicial desse grupo incluiu a documentação sistemática das práticas dos agricultores que produziam em comunhão com a natureza para regenerar os recursos disponíveis localmente. Agricultores, pesquisadores e profissionais se reuniram para combinar seus conhecimentos e abordar conjuntamente questões ligadas ao manejo da água, do solo e das pragas, à conservação da agrobiodiversidade, às práticas agroflorestais, ao uso e conservação de sementes e raças tradicionais, etc. Em 1992, todos os conceitos *novos* e *antigos* explorados ao longo de décadas foram reunidos no livro *Agricultura para o Futuro*, que foi traduzido para sete idiomas (inclusive para o português, pela AS-PTA) e tornou-se uma referência importante no crescente acervo do conhecimento sobre a agricultura de base ecológica, que hoje é chamada de *Agroecologia*.

Rumo a um ambiente institucional propício

O *Ileia* identificou organizações em diferentes partes do mundo que trabalhavam com perspectivas semelhantes em seus países e regiões. Ao articular essas organizações, a fundação abriu canais de comunicação para que o conhecimento sobre experiências práticas fluísse por todos os continentes. Inspiradas pela experiência da revista editada na Holanda (em inglês), algumas organizações começaram a desenvolver suas próprias revistas regionais em diferentes idiomas, formando a Rede AgriCulturas. As lições apreendidas por meio dessa documentação sistemática das experiências dos agricultores não só levaram à criação das revistas, mas também incidiram sobre as propostas de políticas apresentadas em fóruns internacionais, como a Rio + 20, simpósios da FAO sobre agricultura familiar e Agroecologia, a Convenção das Nações Unidas sobre Desertificação e outras de abrangência internacional e nacionais.

Experiências bem-sucedidas podem ser encontradas em todos os recantos do planeta. As práticas e iniciativas existentes são muitas vezes poderosas, envolvem muitas pessoas e produzem resultados consistentes que contri-

Valorizando o conhecimento tradicional

Na edição de novembro de 1985 da revista do *Ileia*, Hans e Ana Carlier afirmaram: *Os agricultores podem resolver a maioria dos próprios problemas quando você os ajuda a recuperar sua autoconfiança, que foi destruída ao longo de muitos anos do chamado desenvolvimento. E completaram: O conhecimento tradicional se perde simplesmente devido ao silêncio em torno das experiências das comunidades rurais. Nas universidades, ninguém fala sobre agricultura, sistemas alimentares ou medicina tradicionais. Mesmo os antropólogos não estão interessados na tecnologia da sobrevivência dos camponeses. A cultura dos agricultores de pequena escala não aparece em meios de comunicação de massa, escolas agrícolas ou estações de pesquisa. Essas são as principais razões pelas quais os camponeses perdem a autoconfiança e, conseqüentemente, suas tradições e suas habilidades para se adaptar às mudanças constantes nas condições em que vivem.*

Ao refletirmos sobre essas afirmações, percebemos que muita coisa mudou desde 1985. Os camponeses agora têm uma voz muito mais forte e o conhecimento tradicional já não é silenciado, graças ao trabalho que muitas pessoas em todo o mundo realizaram nos últimos 30 anos.

buem para alcançar os ODS. Compreender as razões por que determinadas práticas funcionam é um passo fundamental na disseminação da Agroecologia. Mas não é suficiente. Se o ambiente institucional não mudar, essas experiências permanecerão isoladas e em pequena escala. Marcos políticos e legislativos favoráveis de âmbito territorial, nacional e internacional, assim como uma base de apoio no seio da sociedade, são fundamentais para que as experiências em Agroecologia cresçam, se disseminem e ganhem escala.

Coen Reijntjes (c_j.reijntjes@planet.nl) foi editor da Fundação *Ileia* entre 1985 e 2003. **Edith van Walsum** (em. van.walsum@gmail.com) foi diretora do *Ileia* entre 2007 e 2017.

In Memoriam: Sue Edwards

Foi com profundo pesar que recebemos a notícia do falecimento de Sue Edwards em fevereiro de 2018. Nós a conhecemos como uma das mais generosas, leais, criativas, dedicadas e amorosas defensoras da Agroecologia.

Sue experimentou vários métodos agroecológicos e trabalhou com afinco para disseminá-los entre milhares de agricultores na Etiópia, provando que a Agroecologia funciona melhor do que a agricultura industrial. Ela levou para a Etiópia a tecnologia denominada “empurra e puxa” (push-pull) e também o sistema de intensificação do arroz – o qual ela tentou aplicar em outras culturas. Ambas as abordagens constituem práticas agroecológicas inovadoras, como destacado nesta edição especial. Sue iniciou uma instituição de ensino em Agroecologia em sua biblioteca que se tornou famosa em toda a África. Foi também uma lutadora incansável pelos direitos das mulheres e dos jovens. Ela é uma das cinco pessoas que recebeu o Organic One World Lifetime Achievement Award, distinção concedida pela Ifoam para personalidades que deram contribuições extraordinárias ao desenvolvimento da agricultura orgânica no mundo. Sue continuará inspirando o movimento pela Agroecologia.

Million Belay (Etiópia), pela Rede AgriCulturas
Markus Arbenz (Alemanha), pela Ifoam - Organics International

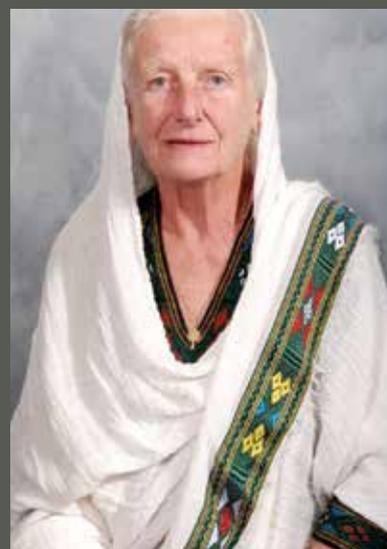


Foto: Gaia Foundation

**A AGROECOLOGIA
APOIADA PELA
REFORMA AGRÁRIA
PODE SER UM
IMPORTANTE PILAR PARA
O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Elizabeth Mpofu, página 33

O maior desafio para a ampliação da escala da Agroecologia reside no forte incentivo das grandes empresas e dos filantro-capitalistas ao agronegócio na África.

Million Belay, página 20

**A CRÍTICA AO PATRIARCADO... PASSOU A SER
ELABORADA NOS ESPAÇOS DE INTERAÇÃO
PROPORCIONADOS PELA REDE DE
EXPERIMENTAÇÃO AGROECOLÓGICA**

Adriana Galvão, página 24

Agricultores desafiam o histórico antagonismo entre agricultura e a conservação da natureza

Leonardo van den Berg, página 36



Agriculturas: experiências em agroecologia é uma publicação da AS-PTA realizada no âmbito da Rede AgriCulturas, uma rede global de organizações dedicada a sistematizar e compartilhar ensinamentos sobre Agroecologia. Esta edição especial foi produzida em colaboração com a Ifoam - Organics International.

Acesse a versão digital em www.aspta.org.br/revista-agriculturas/

