Irene Cardoso

Foto: Roberta Monteiro

SOLOS SAUDÁVEIS
geram autonomia, resiliência e produtividade no longo prazo

■ Janneke Bruil entrevista Irene Cardoso

S*e você tem um solo vivo, saudável, você tem plantas e pessoas saudáveis. Essas três coisas estão intimamente ligadas*. Irene Cardoso, professora de Ciências do Solo da Universidade Federal de Viçosa (UFV), é apaixonada por solos e agricultura familiar. Como atual presidente da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia), ela defende um maior apoio para que os agricultores familiares possam cuidar melhor de seus solos.

QUAL O VÍNCULO ENTRE AGRICULTORES FAMILIARES E OS SOLOS?

Isso depende do tipo de agricultura que você está enfocando. Na agricultura industrial, o solo é considerado pouco mais do que um mero substrato ao qual fertilizantes e sementes são adicionados. Nesse tipo de agricultura, que requer insumos caros e cria um ambiente insalubre, os agricultores familiares podem perder tudo.

No entanto, na agricultura sustentável ou na Agroecologia, o solo é muito importante. Boa qualidade do solo dá autonomia aos agricultores, além de resiliência e produtividade no longo prazo. É por isso que o solo saudável é importante para os agricultores familiares. Mas as famílias agricultoras também são importantes para os solos, porque a formação e a manutenção de solos saudáveis exigem dedicação e trabalho – exatamente o que os agricultores familiares fazem.

Muitos agricultores de todo o mundo dizem *a terra tem que funcionar*; e eles sabem que têm de fazê-la funcionar. Como eles trabalham com a natureza o tempo todo, eles veem a diferença entre um solo vivo e um solo degradado. Eles percebem que uma planta que cresce em um solo saudável não precisa de fertilizante. Mas muito poucos deles usam a palavra *solo*, eles costumam falar apenas sobre *terra*. Por quê? *Solo* é uma palavra mais científica. Já o termo *terra* implica uma abordagem mais integrada, atrelada a debates políticos e sociais em torno de questões como acesso, propriedade e controle. Por exemplo, os agricultores não clamam por uma reforma do solo, eles lutam por uma reforma agrária.

> “A FORMAÇÃO E A MANUTENÇÃO DE SOLOS SAUDÁVEIS EXIGEM DEDICAÇÃO E TRABALHO – EXATAMENTE O QUE OS AGRICULTORES FAMILIARES FAZEM.

Os agricultores familiares vivem do solo, mas também vivem no solo. Seus filhos herdarão o solo com a qualidade que eles deixarem. O solo é quase parte da família. E você pode ouvir agricultores em todo o mundo dizendo que *a terra é nossa mãe*. Outro aspecto importante sobre a agricultura familiar é o papel desempenhado pelas mulheres. As agricultoras fami-

liares tendem a ter uma conexão mais forte com a terra, assim como são mais conscientes sobre a importância da soberania e segurança alimentar do que os homens.

VOCÊ PODE DAR UM BOM EXEMPLO DE COMO OS AGRICULTORES MELHORARAM SEU SOLO?

Em 1993, eu e outras pessoas da Universidade Federal de Viçosa (UFV) trabalhamos com o Centro de Tecnologias Alternativas (CTA), uma ONG que atua na promoção da Agroecologia na Zona da Mata de Minas Gerais, em contato com o sindicato dos produtores de café na cidade vizinha de Araponga. Usando métodos de diagnóstico rural participativo, identificamos os principais problemas e necessidades. Os agricultores foram claros ao apontar que o seu maior problema estava ligado aos solos pobres: *A terra é fraca*, disseram. A equipe técnica já sabia disso, mas o importante foi que os agricultores também reconheceram isso explicitamente.

Montamos um comitê chamado *Terra Forte*, e os agricultores apresentaram algumas soluções muito eficazes para aumentar a matéria orgânica do solo, incluindo a adubação verde e a prática de cortar, em vez de arrancar, as plantas espontâneas. A equipe técnica propôs a implantação de sistemas agroflorestais (que consistem no plantio de árvores dentro e ao redor dos campos de cultivo). E funcionou. O solo, uma vez recuperado, tornou-se vivo novamente, e as práticas estão se disseminando.

Contribuiu para o sucesso da iniciativa o uso de métodos participativos, que permitiram a discussão dos problemas e o planejamento das ações em conjunto com os agricultores. O que também ajudou foi trabalhar com as ideias vindas das próprias famílias agricultoras. A única nova prática que propusemos foi a dos sistemas agroflorestais, o resto os agricultores já sabiam, ou pelo menos alguns deles se lembravam de como o trabalho era realizado no passado.

O QUE TORNA ESSA HISTÓRIA TÃO RELEVANTE?

Os serviços de extensão e universidades costumam dizer aos agricultores para adotar as novas técnicas *modernas*. O que vemos em nossa região, porém, é que os agricultores que querem seguir outro caminho podem fazê-lo se tiverem a oportunidade. Percebemos que a participação é importante: os agricultores mais experientes compartilham seus conhecimentos com os outros e tomam decisões em conjunto. Esse foi o aspecto significativo no contexto dessa experiência. Os agricultores queriam usar melhores práticas agrícolas para recuperar sua terra *envenenada* após décadas de aplicação de fertilizantes e agrotóxicos. O uso de insumos químicos fazia parte dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde, que foram disseminados no Brasil durante o período da ditadura militar, entre 1964 e 1984. O governo apoiou a adoção dessas tecnologias com a criação de políticas, mudando currículos universitários da área agrícola e por meio da reorganização dos serviços de extensão. Como consequência, a pesquisa universitária e os programas de extensão baseados em pesquisa promoveram o uso de agrotóxicos, fertilizantes, motomecanização, irrigação, sementes híbridas e, mais recentemente organismos geneticamente modificados (OGMs). Tudo isso serviu de apoio à produção em monoculturas, que também recebeu incentivos dos bancos que ofereceram aos agricultores crédito a juros baixos para investir nessas tecnologias.

HOUVE MOVIMENTOS DE REAÇÃO AOS PACOTES DA REVOLUÇÃO VERDE?

Com a Revolução Verde, a produção aumentou em alguns lugares, mas não em outros. E a taxa de crescimento também diminuiu, à medida que o solo tornou-se degradado. Nossos agrônomos disseram: *Se você trocar a produção de culturas alimentares pela monocultura de café, você vai ganhar mais dinheiro para comprar a sua comida*. Mas o que aconteceu é que os agricultores se endividaram e faliram. A produção de apenas uma cultura torna os agricultores totalmente dependentes dos mercados internacionais de commodities. Os agricultores que optaram por mudar não podiam mais comprar alimentos quando o preço do café caiu, e eles deixaram de ser produtores de sua própria comida. Os agricultores familiares não podiam pagar as suas dívidas, e muitos abandonaram suas propriedades e foram para as cidades. E houve outras consequências: a terra se tornou envenenada, os solos morreram e a qualidade dos alimentos e da água se deteriorou.

Então, essas abordagens da Revolução Verde acabaram sendo contrárias à segurança e soberania alimentar. Alguns agricultores, no entanto, resistiram e continuaram a cultivar à sua maneira – pelo menos em parte de suas terras. Isso se tornou uma forma de resistência cultural, porque envolvia o modo de vida das pessoas e expressava o respeito pelos esforços e investimentos de seus pais e avós. Esses agricultores mantiveram vivo o conhecimento tradicional sobre a saúde do solo, e isso depois alimentou uma nova forma de pensar. Com a redemocratização do Brasil, buscamos as melhores práticas e nos voltamos a esses agricultores, junto com os sindicatos, as organizações de base ligadas a igrejas e outros grupos, e vimos o início do movimento de Agroecologia no Brasil.

> OS AGRICULTORES QUERIAM USAR MELHORES PRÁTICAS AGRÍCOLAS PARA RECUPERAR SUA TERRA *ENVENENADA* APÓS DÉCADAS DE APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES E AGROTÓXICOS.

A POLÍTICA NACIONAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA NO BRASIL ENFOCA A PROBLEMÁTICA DOS SOLOS?

Nosso Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), lançado em 2012, apoia a agricultura familiar e a biodiversidade. Mas a ligação com os solos é apenas indireta, o que, na minha opinião, é um erro.

Estamos agora discutindo o segundo Planapo, e é bom que isso esteja acontecendo no Ano Internacional dos Solos, uma vez que o papel dos solos na Agroecologia deve ser destacado, com referência explícita às medidas necessárias

Reunião para planejamento e avaliação da experimentação agroecológica em manejo dos solos no município de Araponga (MG) em 1993

Foto: Paulo Petersen

VI Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia, Lagoa Seca (PB)
As mulheres desempenham papel fundamental no movimento agroecológico brasileiro

para obtermos solos de boa qualidade. Dessa forma, o Planapo pode sensibilizar e apoiar as melhores práticas. Por exemplo, nós não precisamos de máquinas pesadas que danificam a estrutura do solo, mas máquinas mais leves. O II Planapo poderia apoiar o desenvolvimento desse tipo de tecnologia, bem como lançar um programa de crédito para a conservação do solo.

COMO O SISTEMA ALIMENTAR GLOBAL IMPACTA OS SOLOS EM TODO O MUNDO?

Há muitas políticas e práticas pelo mundo afora que influenciam os solos, tanto positiva quanto negativamente. No Brasil, os solos são vermelhos e amarelos pelo óxido de ferro que contêm. Como o óxido de ferro retém o fósforo, sobra menos desse elemento nutritivo para as plantas. Então acabamos tendo que importar milhares de toneladas de fósforo da África, por exemplo, que é adicionado aos nossos solos de cerrado para a produção de grãos de soja. A soja é então exportada para a Europa para a alimentação animal. Mas os solos europeus não contêm altos níveis de óxido de ferro, de modo que o excesso de fósforo que originalmente importamos da África é lixiviado e acaba poluindo a água e os solos europeus. Esse é um exemplo singelo de como o ciclo de nutrientes não é fechado no sistema alimentar global, gerando impactos severos sobre os solos em todo o mundo.

Em outro exemplo perverso, o Brasil importa 92% do potássio utilizado na sua agricultura, inclusive para a produção de café. Mas a casca do grão de café contém uma grande quantidade de potássio e, portanto, poderia ser um ótimo fertilizante ecológico se devolvida ao solo. O que estava acontecendo nos últimos anos foi que empresas estrangeiras estavam comprando cascas de café para produzir energia *limpa* na Europa. O argumento era que os agricultores brasileiros

estavam poluindo o meio ambiente ao empilharem e deixarem apodrecer as cascas. Isso é verdade, mas haveria outra solução: processar o café localmente e deixar as cascas sobre a terra, para que as cascas do café brasileiro fertilizassem os solos brasileiros.

COMO PODEMOS MUDAR O QUADRO DE DESEQUILÍBRIOS DE PODER ENTRE OS AGRICULTORES E AS GRANDES EMPRESAS?

Em nome da produtividade, os formuladores de políticas estão protegendo os setores que mais produzem. Existem algumas poucas possibilidades de questionar esse quadro. Isso mudará, mas apenas com o tempo. As empresas privadas não são mais importantes do que os cidadãos. Temos que começar um novo ciclo de desenvolvimento, baseado no aprofundamento da democracia e da participação, que olhe para além das eleições a cada quatro anos. É um processo longo, mas não há outro caminho. E nós já estamos vendo algumas mudanças, no empoderamento de agricultores, na abertura de algumas empresas ao diálogo e na presença de indivíduos progressistas dentro de algumas empresas.

QUAL É A SUA MENSAGEM PARA O ANO INTERNACIONAL DOS SOLOS?

Todo mundo quer ver solos saudáveis, mas poucos querem falar sobre o que degrada o solo em primeiro lugar. E nós temos que fazê-lo, a fim de mudar as coisas. A verdadeira causa do problema é a forma como temos tratado o solo, como um mero *recipiente* para adicionar fertilizantes, agrotóxicos e sementes de organismos geneticamente modificados.

Devemos entender que o solo tem de ser mantido vivo, ao passo que os agrotóxicos matam a vida do solo. Quando você pensa sobre isso, a vida do solo precisa do mesmo que um ser humano: uma casa (uma boa estrutura do solo, para que os organismos possam viver lá), um ambiente limpo (sem produtos químicos), água (mas não muita), ar e alimentos. Para obter essas condições, os agricultores têm que trabalhar com a biodiversidade, não há outro caminho. E um solo saudável tem muita vida, cada organismo fazendo seu próprio trabalho. Alguns deles fixam nitrogênio, outros se decompõem no solo, alguns o aeram, e assim por diante. Portanto, temos de cuidar de nossas redes, acima do solo e abaixo do solo.

Por exemplo, eu chamo as micorrizas, que são fungos do solo, de Facebook do solo. Elas detêm as informações sobre o solo e estão constantemente envolvidas em trocas com as raízes das plantas. Precisamos dar apoio a essas redes e usar matéria orgânica, sem veneno, e fazer pouca ou nenhuma aração. O preparo excessivo do solo e o emprego de maquinário pesado destroem a estrutura do solo, destroem a casa dos organismos do solo. E, mesmo se fertilizantes químicos são utilizados, a matéria orgânica é necessária. Mas com boa qualidade do solo e matéria orgânica suficiente, você pode diminuir ou abolir o uso de fertilizantes químicos. Se alimentarmos o solo, podemos alimentar o mundo.

Metodologias participativas favorecem o diálogo de saberes e percepções sobre qualidade dos solos

Foto: Daniel Mancio