



"Transição Agroecológica: Bioinsumos", um livro para socializar a agroecologia nos territórios

Por RAÍZES

"Transição Agroecológica: Bioinsumos" é um livro editado pela Escola Nacional de Agroecologia (ENA) da Federação Rural de Produção e Enraizamento, uma organização rural que reúne mais de 35 mil produtores da agricultura familiar em todo o território da Argentina. O material é o resultado da compilação de experiências ancestrais transmitidas de geração em geração, do encontro cotidiano entre trabalhadores rurais em suas tarefas produtivas e comunitárias, da capacitação de produtores de toda a nossa região e das contribuições de profissionais comprometidos com a soberania alimentar dos povos.



The book “Agroecological Transition: Biopreparations” aims to contribute to the improvement of production and the construction of food sovereignty. Source: ENA

Este livro é um material de referência técnico, compreensível e concreto para a promoção e o acompanhamento dos processos de transição agroecológica em diferentes áreas geográficas. O conteúdo começa com um primeiro capítulo dedicado a revisar os princípios básicos do paradigma de produção agroecológica e as etapas dos processos de transição para a agroecologia. Em seguida, ao longo de sete capítulos, é abordado o tema central do material: bioinsumos, sua preparação, uso, vantagens e cuidados. Assim, por meio de explicações escritas em uma linguagem concisa, com ilustrações e fotos, é explicado o passo a passo da preparação de diferentes tipos de bioinsumos (enraizamento, controle de insetos, controle de fungos, fertilizantes e adubos, bioinsumos para produção animal), bem como técnicas simples para analisar a composição do solo.



Além de ser uma ferramenta pedagógica e técnica, este livro é também uma contribuição para a disputa entre dois modelos ou paradigmas de produção: o modelo do agronegócio e o modelo agroecológico. Nos últimos anos, o agronegócio tem demonstrado especial interesse pelos bioinsumos, passando a comercializar insumos biológicos como alternativa aos agrotóxicos e fertilizantes de síntese química. Dessa forma, buscam se apropriar do conhecimento sobre bioinsumos para manter uma lógica de produção dependente.

O desenvolvimento de materiais que sistematizam e socializam as experiências de preparo e uso de bioinsumos, colocando o conhecimento camponês em diálogo com o conhecimento técnico, é uma forma de defender esse conhecimento nas mãos dos camponeses.

Segundo os autores, "o que propomos e fazemos é construir novas formas de conceber sistemas produtivos com as famílias rurais. Para isso, temos que colocar o primeiro elo a serviço do processo de transição para a agroecologia: os bioinsumos nas mãos dos camponeses". Nesse sentido, o objetivo do livro é contribuir "para o crescimento da produção, para a melhoria do nosso trabalho e para a construção da nossa soberania alimentar".

Abaixo, compartilhamos um fragmento do primeiro capítulo do livro.



O livro é uma ferramenta técnica e pedagógica para agricultores, com linguagem acessível, ilustrações e fotos. Fonte: ENA

Introdução à agroecologia

O termo "agroecologia" é muito recente e, por isso, seu significado ainda é motivo de debate. A partir da ENA, aderimos a uma definição que é atravessada pelas lutas históricas dos movimentos camponeses e indígenas. Ela representa uma resposta e uma alternativa ao modelo de produção convencional que despoja os camponeses da terra em que trabalham, invisibiliza seus conhecimentos ancestrais e prioriza o lucro de poucos, em detrimento do trabalho em condições dignas, do acesso a alimentos saudáveis para toda a população e da saúde do meio ambiente em que vivemos.



A agroecologia não se reduz a um conjunto de técnicas. É a proposta de outro modo de produção, de outro modelo de campo. Em nossa definição, distinguimos quatro ideias fundamentais da agroecologia:

1. Historicamente, os agricultores têm sido submetidos a processos de expropriação de terras, conhecimentos e sementes, em benefício de empresas agrícolas transnacionais. Em resumo, o controle sobre a produção foi tirado de nós. Isso levou a uma falta de valorização do nosso trabalho, recebemos pouco pelo grande trabalho que fazemos: nada mais e nada menos do que produzir alimentos para o nosso povo.
2. Em contraste com isso, defendemos o papel ativo que os camponeses desempenham na produção, reconhecendo seus ambientes de trabalho, observando suas vidas diárias, planejando e pesquisando. Recuperar esse papel ativo significa deixar de ser consumidores de técnicas de produção pesquisadas por especialistas isolados e vendidas por empresas.
3. A agroecologia respeita nossas realidades sociais, culturais e comunitárias nas quais produzimos e que fazem parte de nossa identidade local. Em contrapartida, o modelo convencional tende a fazer tudo da mesma forma, apagando nossa história e nossa cultura.
4. Entendemos que a agroecologia é necessariamente parte de um processo de luta coletiva e uma vocação para a transformação social do sistema com o objetivo de defender a vida. Pela posse da terra que nos permite cultivar, pela preservação de nossas comunidades locais, de nossas culturas, da água e do solo, e de nossa saúde.

Em resumo, a agroecologia promove estratégias produtivas, ambientais, organizacionais, culturais, coletivas, de saúde e econômicas que buscam:

- Incentivar práticas que reduzam ou eliminem o uso de insumos químicos contaminantes, como herbicidas, inseticidas e fertilizantes químicos.
- Reduzir a dependência de insumos externos, como agrotóxicos, fertilizantes e sementes híbridas.
- Promover o consumo de alimentos saudáveis e cuidar da saúde da população.
- Promover o respeito entre a natureza e os sujeitos.
- Gerar várias alternativas para comercializar produtos a preços justos.



- Preservar as práticas culturais e o conhecimento dos produtores e produtoras.

Vamos dar uma olhada em alguns conceitos que emergem dessa visão da agroecologia. Entendemos nossa casa de campo, nosso campo ou nossa fazenda como um **agroecossistema**, ou seja, um sistema natural que é modificado por nossas ações com um único propósito: produzir alimentos. Portanto, temos que vê-lo de forma abrangente, com todos os seus componentes e as relações entre eles. Tentamos alcançar um equilíbrio no manejo desse agroecossistema que nos permita minimizar os problemas, projetando nossa unidade produtiva com diferentes tipos de culturas, ou seja, garantindo a **biodiversidade**. Que seja eficiente e não perca a capacidade de produzir com o passar dos anos, que seja **sustentável**. Que possa se recuperar facilmente de eventos climáticos, como secas e inundações. É por isso que falamos em gerar certa **resiliência** em nosso sistema. Para conseguir isso, precisamos romper o hábito de depender de insumos externos para encontrar uma solução para os problemas.

Estas são algumas perguntas que podem nos ajudar a refletir sobre como nossa fazenda, campo ou estabelecimento tem funcionado sob o modelo convencional: O que costumamos fazer quando uma praga aparece em nossas plantações? Quantas vezes recorreremos à agroquímica para tentar resolver o problema? Os agroquímicos que aplicamos estão funcionando para nós? Estamos sendo suficientes com as doses recomendadas ou tivemos de aumentar as doses ou as aplicações? Qual é o custo econômico disso? Que efeitos isso tem em nosso cultivo? Ele apenas elimina a praga? E em nossa saúde, vemos algum efeito?

Com a agroecologia, por outro lado, começamos a olhar para a cultura com mais cuidado e tentamos encontrar a solução. Procuramos, por exemplo, plantas e minerais que possam ser usados para fazer biopreparações para o controle de pragas ou para fertilizar o solo. Buscamos recuperar a saúde e a vida do solo. Procuramos ajudar todos os animais que nos ajudam a controlar as pragas que vivem em nosso campo. Chamamos esses animais de "inimigos naturais" e, em geral, são animais que se alimentam de pragas.

A partir da agroecologia, não olhamos apenas para o que acontece em nosso sistema produtivo (fazenda, campo, pomar etc.), mas também buscamos o



desenvolvimento do lugar onde vivemos. Buscamos gerar mercados locais que abastecem a população próxima e encurtar os circuitos de produção-distribuição-consumo, reduzindo os custos de produção, vendendo alimentos saudáveis para que toda a população tenha acesso a eles e promovendo as raízes rurais.



A agroecologia busca recuperar a saúde e a vida do solo. Fonte: ENA

O que precisamos fazer durante a transição agroecológica?

Não existe uma única maneira de transformar uma fazenda convencional em uma fazenda agroecológica. Há tantas formas quanto há produtores. O importante é nos guiarmos pelas propostas a seguir:

- **Olhar sistemático:** Vamos tentar analisar os diferentes tipos de culturas, solo, água, árvores, ambientes com vegetação espontânea ("ervas daninhas"), etc. como um todo para entender que parte de nosso projeto produtivo precisamos melhorar quando encontrarmos um problema.



- **Sistemas autônomos:** Sempre buscaremos a autonomia. Não depender de agroquímicos, da indústria de sementes, de um único mercado que comercialize nossa produção.
- **Sistema de baixo risco:** Quanto mais cuidarmos de nossas plantações, menor será o risco de sermos atacados por pragas ou de perdermos plantações devido a tempestades. Para isso, precisamos de um solo com nutrientes, insetos que ajudem no controle de pragas, plantas que sirvam de abrigo para esses insetos, uma variedade de culturas para correremos menos riscos de perder colheitas etc.
- **Valorizar os recursos locais:** É importante tentar recuperar sementes locais que sejam mais adaptadas à área e que possamos reproduzir ano após ano. Também é importante aproveitar as plantas da região para diferentes tipos de biopreparações ou bioinsumos, feiras locais, feiras de troca de sementes, etc.
- **Sistemas diversificados:** É muito importante que trabalhemos para ter uma variedade de culturas. Um campo ou fazenda com poucas culturas é mais propenso ao ataque de pragas e doenças, corre mais risco de tempestades, os solos ficam mais pobres e são necessários mais fertilizantes para que as plantas cresçam bem.

Há etapas na transição?

A transição para a agroecologia leva tempo. É necessário incorporar práticas que ajudem a melhorar a propriedade pouco a pouco, desintoxicando o sistema produtivo do uso de agroquímicos e recuperando algumas das propriedades da propriedade, como solo saudável com nutrientes, diversidade de plantas e animais que controlam e evitam o aparecimento de pragas.

A realidade em que vivemos é complexa. Os tempos, os interesses, as necessidades e as possibilidades de mudança não são os mesmos em todas as moradias. Por isso, é importante ter em mente que as práticas que se busca incorporar no manejo de uma unidade produtiva em transição agroecológica, e que mencionamos a seguir, nem sempre ocorrem uma de cada vez ou em uma ordem específica. Elas podem ocorrer simultaneamente ou em uma ordem diferente. Cada experiência é única.



1. Substituir inseticidas, fungicidas e fertilizantes químicos por biopreparações feitas com elementos naturais que estão presentes em sua maioria no campo. Esses produtos não são prejudiciais à saúde, não deterioram o meio ambiente e são mais baratos.

A substituição de agroquímicos por bioinsumos é um grande passo rumo à produção agroecológica, mas é muito importante avançar em práticas que ajudem a melhorar o solo e a biodiversidade no campo para não continuar dependendo da aplicação de insumos externos, sejam eles químicos, sintéticos ou bioinsumos. Ou seja, à medida que melhorarmos o campo, precisaremos cada vez menos de bioinsumos.



Preparação de bioinsumos como primeira etapa da transição agroecológica. Fonte: ENA



2. Outro aspecto muito importante é o trabalho de recuperação do solo. Tendo em vista o fato de que o solo funciona como um organismo vivo. Quando produzimos de forma convencional, esgotamos seus nutrientes e matéria orgânica, contaminamos e matamos os seres vivos que o habitam. Dessa forma, as plantações não conseguem se desenvolver e há maior possibilidade de surgirem pragas. Todos os organismos vivos que estão no solo são muito importantes porque processam a matéria orgânica, permitindo que as plantas a utilizem como alimento. É por isso que, na fase de transição, é muito importante trabalhar na melhoria do solo.
 - Nutra-o para melhorar sua estrutura.
 - Pare de aplicar agroquímicos para que os microorganismos que vivem nela possam se desenvolver.
 - Na medida do possível, comece a reproduzir suas próprias sementes e reduza a compra de sementes externas. Isso nos ajuda a ter culturas mais adaptadas ao meio ambiente, ganhando independência do mercado de insumos.
 - Esse é um grande passo, mas não é suficiente. Se permanecermos nesse estágio, teremos menos despesas, mas continuaremos a ter problemas com pragas e doenças. É por isso que é importante avançar no redesenho do campo.
3. Uma etapa transcendental para fortalecer a transição agroecológica é o redesenho do campo. Junto com a melhoria do solo, ele ajuda a eliminar as causas básicas de muitos problemas existentes na cultura. Portanto, mais do que encontrar maneiras mais saudáveis de resolver problemas como pragas e doenças, seu aparecimento é evitado. O redesenho inclui o planejamento das culturas de modo que elas sejam diversificadas, o plantio de culturas intercaladas, a rotação delas, a incorporação de plantas aromáticas, árvores e flores nas proximidades das culturas.

Também é muito útil incorporar árvores frutíferas e animais como galinhas, coelhos, porcos etc. na propriedade.



Fazenda agroecológica com diversidade de culturas planejadas. Fonte: ENA

4. Quando começamos a produzir de forma agroecológica, é importante trabalhar sempre com nossos valores. A agroecologia busca revalorizar o conhecimento que trazemos de nossos antepassados, nossos costumes, nossas tradições. Nossa ética também é muito importante: lutar sempre para que cada um de nós tenha uma boa qualidade de vida, um emprego digno e acesso a alimentos saudáveis.



Na Escola Nacional de Agroecologia são construídos valores de trabalho coletivo e troca de conhecimentos para a transição agroecológica. Fonte: ENA

Nas palavras de Arnoldo (produtor agroecológico, coautor do livro): “Nesse caminho é importante contar com colegas experientes, não ter medo de consultar e trocar experiências. Construimos juntos a agroecologia!”

Caso tenha interesse em obter mais informações sobre o livro, você pode entrar em contato com a Escola Nacional de Agroecologia, e conhecer mais sobre o trabalho dos camponeses do sul global para promover a transição agroecológica.