



Proposta de redesenho do Sítio São Domingos baseado nos níveis de transição agroecológica

Proposal for the redesign of the São Domingos Ranch on the levels of agroecological transition

ROJO, Wesley Heron de Mattos^{1,2};

¹Instituto Federal do Paraná – Campus Ivaiporã, NEA – Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Território Vale do Ivaí; ²wesley.rojo@gmail.com

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

A transição agroecológica é o processo que caracteriza a passagem de um modelo agrícola convencional, para um modelo sustentável. Stephen Gliessman, definiu quatro níveis para a transição agroecológica, são eles: nível 1 aumentar eficiência e eficácia das práticas convencionais para reduzir/eliminar o uso de agrotóxicos; nível 2 substituir insumos e práticas convencionais por alternativas; nível 3 redesenho do agroecossistema para prevenir/mitigar problemas. Desenho e manejo espacial e temporal aprimorado para o funcionamento em auto regulação, ciclos fechados, cascatas de conversão energética, mitigação de extremos ambientais e diversificação, e nível 4 (Re-)estabelecer vínculos diretos entre produtores e consumidores, considerando as interações dos componentes do sistema. O estudo para a transição agroecológica da propriedade Sítio São Domingos se baseia plenamente nos princípios de Gliessman, através deles pretende-se melhorar a propriedade e a qualidade de vida dos proprietários.

Palavras-chave: agroecologia; sustentabilidade; manejo do agroecossistema.

Abstract

The agroecological transition is the process that characterizes the transition from a conventional agricultural model to a sustainable model. Stephen Gliessman, defined four levels for the agroecological transition, are: level 1 increase efficiency and effectiveness of conventional practices to reduce / eliminate the use of pesticides; Level 2 substitute conventional inputs and practices for alternatives; Level 3 redesign of the agroecosystem to prevent / mitigate problems. Improved spatial and temporal design and management for self-regulation, closed cycles, energy conversion cascades, mitigation of environmental extremes and diversification, and level 4 (Re-) establish direct linkages between producers and consumers, considering the interactions of the components of the system. The study for the agroecological transition of the São Domingos Ranch estate is fully based on the Gliessman principles. Through them it is intended to improve the property and quality of life of the owners.

Keywords: agroecology; sustainability; Agroecosystem management.



Contexto

Essa experiência consiste no relato da análise e redesenho da propriedade São Domingos aplicando os princípios de transição agroecológica, propostos por Stephen Gliessman (2010), a fim de transformá-la em um agroecossistema mais sustentável e de bases agroecológicas.

“O termo transição, em sua acepção semântica, pode designar simplesmente a ação e efeito de passar de um modo de ser ou estar a outro distinto. Isto implica, desde logo, a ideia mesma de processo, ou seja, um curso de ação mais ou menos rápido que se manifesta na realidade concreta a partir de uma intrincada e complexa configuração de causas –passadas, presentes ou futuras–, e que sempre há de provocar consequências e efeitos, previsíveis ou não, na nova situação que se estabelece.” (COSTABER; MOYANO, 2000, p. 50-60).

“[...] a transição – como processo de mudança social – pode ser entendida como o resultado de estratégias mais ou menos conscientes dos diversos atores e grupos sociais surgidas como consequência da confrontação de interesses distintos e contraditórios” (MOLINA; GUZMÁN, 1993, p. 59-60).

O modelo de agricultura que predomina atualmente, a agricultura industrial, não se sustenta e entre os principais fatores, podemos citar, primeiramente, a altíssima dependência de combustíveis fósseis, sementes geneticamente modificadas e do uso de agrotóxicos e demais insumos para manter o nível e viabilizar a produção. Também pode-se citar a grande crise social, ambiental e política que se iniciou paralelamente com o surgimento da chamada agricultura “moderna”, responsável pelo êxodo rural, desmatamento, degradação e contaminação do solo e a poluição da água e do ar.

Buscando-se outro caminho, que seja socialmente justo, ambientalmente correto e economicamente viável é que surge a Agroecologia, propondo um novo caminho a seguir, mesclando o conhecimento científico com os saberes populares e sua visão holística.

O Sítio São Domingos, onde realiza-se a experiência de redesenho para transição agroecológica, é uma propriedade de caráter familiar e fica localizada no município de Ivaiporã-PR, na comunidade do Bulha-F. Possui 29 ha, sendo 4,8 ha de lavoura arrendada a terceiros, 23 ha aproximadamente de pastagens e em torno de 1 ha correspondendo às casas, a horta, as tulhas, as mangueiras de gado e a estrada. A principal atividade econômica é com gado de corte da raça Nelore. O sítio tem duas



de suas divisas feitas por rios, sendo, o Rio da Bulha e o Córrego Água do Canário. A água que abastece o sítio vem de uma nascente localizada, em meio à mata fechada, em um morro no sítio vizinho.

Descrição da experiência

Através de estudos detalhados e baseando-se nos níveis de transição propostos por Stephen Gliessman e Rosemeyer, propôs-se o redesenho do Sítio São Domingos, que atualmente segue os padrões convencionais de produção. Para isso o sítio foi dividido em 4 talhões, levando-se em conta a geomorfologia do terreno. Cada talhão foi analisado separadamente, tendo suas potencialidades evidenciadas e seu redesenho proposto, juntamente com a ordem de implantação para cada componente do novo agroecossistema.

Os quatro passos ou quatro níveis de transição que fundamentaram essa experiência são, o nível 1: Aumentar eficiência e eficácia das práticas convencionais para reduzir/eliminar insumos caros, escassos ou ecologicamente nocivos. Nível 2: Substituir insumos e práticas convencionais por alternativas. Nível 3: Redesenho do agroecossistema para prevenir/mitigar as causas dos problemas, incluindo, desenho e manejo espacialmente e temporalmente aprimorado para melhor funcionamento em auto regulação, ciclos fechados, cascatas de conversão energética, mitigação de extremos ambientais e diversificação. Nível 4: (Re-)estabelecer vínculos diretos entre produtores e consumidores, criando uma cultura de sustentabilidade, tomando em conta as interações entre todos os componentes do sistema alimentar. (Gliessman, S.; Rosemeyer, 2010).

Resultados

O processo de transição agroecológica da propriedade teve enfoque principal nos níveis 1,2 e 3, não incluindo apenas o nível 4, que acontecerá em decorrência dos 3 níveis anteriores.

Atualmente a propriedade encontra-se entre os níveis 1 e 2, sendo que a maior parte dela enquadra-se no primeiro nível. A exceção, que enquadra-se no segundo nível, é uma área de 1 alqueire, onde vem sendo trabalhado os princípios da agroecologia e da agricultura orgânica em pequena escala, que futuramente servirão de base para a aplicação em uma escala maior. Trabalha-se nessa área: a produção de grãos e sementes, como milho crioulo, feijão carioca e feijão branco; adubação verde, onde plantou-se mucuca-preta, mucuna-anã, mucuna cinza e lab-lab; olericultura, utilizando-se de consórcio entre culturas e grande diversidade; além de ser feito o uso de defensivos naturais e adubação orgânica.



A proposta pro nível 1 consiste em fazer uso de agrotóxicos apenas em ocasiões específicas, como, por exemplo, no tratamento do gado onde ainda se faz uso de vermífugos, os quais estão sendo substituídos por medicamentos homeopáticos.

Com relação ao nível 2, propôs-se elaborar alternativas de fácil acesso, de baixo custo e de alta eficiência para que se deixe de utilizar agrotóxicos e ao invés disso, utilizar caldas naturais, biofertilizantes, adubos orgânicos, adubação verde, rotação de culturas, cobertura morta e controle biológico natural, como já vem sendo feito na área experimental de 1 alqueire. Com as caldas naturais, o uso e manejo são preventivos, visto que a intenção não é matar os insetos, mas sim repeli-los das plantas, pois mata-los iria apenas desequilibrar ainda mais o sistema. Com a população desses insetos sob controle, é possível então ocorrer o controle biológico natural, com a cadeia trófica funcionando plenamente.

Algumas práticas alternativas serão incluídas no novo agroecossistema para substituir ou modificar as práticas convencionais, como: o sistema silvipastoril, integrando a criação de gado Nelore e o plantio de eucalipto em faixas com três linhas de árvores, acompanhando o nível do terreno, adotando o espaçamento de 3m x 2m e 30m entre as faixas; o sistema Mandala, para produzir hortaliças em bases agroecológicas, ou seja, com grande diversidade de culturas, sem usar agrotóxicos, fazendo rotação de culturas e usando cobertura morta e; o sistema agroflorestal, onde será feito o plantio de árvores nativas em consórcio com frutíferas.

O nível 3, que hoje acontece em uma pequena escala, mas ainda não na propriedade como um todo, consiste no redesenho da propriedade ou design de transição, que é de fundamental importância para o processo da transição agroecológica, pois ele não é somente redesenhar o agroecossistema de um modo cartesiano, mas sim é um processo de observação contínua, de uma análise detalhada de cada área para descobrir suas potencialidades e de um estudo minucioso para que se tome a decisão correta sobre o que será implantado em cada área e a ordem em que isso deverá ocorrer. E com isso, criar um sistema sustentável e agroecológico, em que cada um dos seus componentes coopere e interaja com o funcionamento do outro, criando um ciclo capaz de favorecer e beneficiar o agroecossistema por inteiro.

Os elementos que irão compor o novo agroecossistema são: as residências e mangueiras de gado; as áreas de pastagem com o sistema silvipastoril; as áreas de lavoura para produção de sementes e grãos orgânicos; as áreas para cultivo de olerícolas,



incluindo as hortas no sistema Mandala; as APPs (Área de Preservação Permanente) e as áreas com potencial para construções de grande porte, por exemplo, uma granja ou caso venha a ter futuramente uma agroindústria na propriedade.

A prioridade de implantação dos componentes será dada a aqueles que garantem retorno rápido e que apresentam custo mais baixo. O primeiro passo será levar a água até o alto do sítio, de onde ela será redistribuída para o restante da propriedade. Após isso, será implantar a primeira horta Mandala, também no mesmo período, será feito o plantio dos adubos verdes para multiplicação e preservação das sementes e ainda nessa primeira etapa será feito o plantio de árvores nativas nas áreas de preservação permanente (APP). Essas árvores serão obtidas gratuitamente no viveiro de mudas da prefeitura. Somente depois disso é que serão implantados os demais componentes, os quais apresentam um custo maior. O sistema silvipastoril será implantado um talhão por vez, pela questão financeira e para proporcionar colheitas consecutivas. Posteriormente serão implantadas as lavouras para produção de sementes e grãos orgânicos.

Com manejo adequado, utilizando-se das propostas de redesenho como base e meta para as ações futuras, espera-se em alguns anos a estrutura e o funcionamento do sítio estarão mais equilibrados, aproximando-se cada vez mais de uma propriedade sustentável. Com isso, gerando uma melhora na vida de todos os integrantes do agroecossistema.

Bibliografia citada

GLIESSMAN, S. R.; ROSEMEYER, M. (Ed.). The conversion to sustainable agriculture: principles, process and practices. Boca Raton: CRC Press, 2010. 370 p.

COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v. 1, n. 4, 2000. p. 50-60.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. Ecología, campesinado e historia. Para una reinterpretación del desarrollo del capitalismo en la agricultura. In: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.): Ecología, campesinado e historia. Madrid: La Piqueta, 1993. p. 23-129.