



Desafios da transição agroecológica por meio de sistema agroflorestal no Sítio São João em Sorocaba - SP

Challenges of agroecological transition through an agroforestry system at Sítio São João in Sorocaba - SP

FRANCISCATTE, Jéssica dos Santos¹; FRANCO, Fernando Silveira²;

FRANCISCATTE, Joice Santos³; DUARTE, Juliane Salapata⁴

¹ Universidade Federal de São Carlos – campus Sorocaba, jessicafranciscatte@hotmail.com; ²

Universidade Federal de São Carlos – campus Sorocaba, Fernando.agrofloresta@gmail.com; ³

Universidade Federal de Santa Maria – campus Frederico Westphalen,

joicefranciscatte@hotmail.com; ⁴ Universidade Federal de Santa Maria – campus Frederico

Westphalen, juliane.cnabeef@gmail.com

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica

Resumo: Nos últimos 40 anos, a agricultura familiar vem perdendo espaço para as mudanças da agricultura convencional com o uso intensivo dos agrotóxicos e o avanço da agricultura empresarial. Este novo formato enquadra apenas o interesse de poucos grupos econômicos. Além disso, seu custo é muito alto, não vê a floresta como aliada, utiliza os recursos locais de maneira inapropriada. De acordo com a modernização da agricultura, surge os sistemas agroflorestais como alternativa ao modelo existente, nos princípios da agroecologia, como sistemas que objetivam o aumento da diversidade em um menor espaço. Diante disso, este trabalho descreve os desafios impostos à transição agroecológica por meio de sistema agroflorestal, retrata o método de implantação, custos, rendimento e comercialização dos produtos do sítio São João, localizado na cidade de Sorocaba no estado de São Paulo, no período de dois anos, e apresenta resultados obtidos na construção do conhecimento e nas relações socioambientais.

Palavras-Chave: Agroecologia; desenvolvimento sustentável; agricultura familiar; biodiversidade.

Keywords: Agroecology; sustainable development; family agriculture; biodiversity.

Abstract: At the last 40 years, family agriculture has been losing space for changes from conventional agriculture to the intensive use of agrochemicals and the advancement of business agriculture. This new format fits only interest of a few economic groups. Moreover, its cost is very high, it doesn't see the forest as an ally and it uses local resources inappropriately. According to the modernization of agriculture, agroforestry systems has appeared as an alternative to the current model, in the principles of agroecology, as a systems wich aim to increase diversity in a smaller space. On the face of it, this work describes the challenges imposed to agroecological transition through an agroforestry system, depict how agroforestry system was implemented, how much it cost, what was the profit, and how the products of Sítio São João, located in Sorocaba, state of São Paulo, were marketed, during two years, and presents results obtained by knowledge construction's into social environment relations.

Contexto



Esse trabalho, realizado num período de dois anos no sítio São João, em Sorocaba - SP, teve como objetivo a transição agroecológica, como ferramenta de trabalho de sistemas agroflorestais, a fim de contribuir com os recursos naturais (solo, fauna, flora, recursos hídricos), a qualidade de vida humana, como também gerar renda e produtos de qualidade, construindo o conhecimento a partir de experiências locais concretas no território, auxiliando na construção do conhecimento sobre práticas agroecológicas, gerando proposta e servindo de ideias para a construção do conhecimento da região.

Descrição da Experiência

O trabalho foi elaborado a partir da abordagem metodológica de estudo de caso, a fim de descrever e avaliar quais foram os desafios impostos à transição agroecológica por meio de sistema agroflorestal, no período de dois anos. Através de entrevista semi-estruturada realizada no dia 20 de novembro de 2018, com o uso de gravador, o proprietário do sítio, relatou sua história, o processo da transição do agroecológica, como foi a implantação do sistema agroflorestal, seus custos, rendimentos e comercialização, bem como o tipo de manejo realizado e a forma de utilização da água. O Sítio São João foi adquirido pelos seus pais, há 55 anos. Inicialmente o local era destinado a pasto e pomar, já que a família residia em São Paulo, e era mais que uma área de lazer, também tiravam e entregavam leite, praticavam uma “pecuária bem caipira”. Com o tempo, o proprietário interessou-se pela agricultura, cursou e se formou em agronomia. A fim de gerar renda, plantou mudas de lichia, que após quatro anos gerou bons rendimentos. No início da implantação do pomar de lichia, seu manejo era realizado de forma convencional com utilização de fertilizantes e pesticidas químicos. E, foi durante o tempo em que trabalhou no Instituto de Terras (ITESP), que o agrônomo vivenciou o contestamento ao uso de agrotóxicos, esteve em contato com colegas que praticam um outro modelo de agricultura, e, assim passou a assumir que deveria mudar o modelo de agricultura que praticava.

Anos depois, em seu trabalho de assistência técnica em assentamentos, com a agricultura familiar, deu enfoque à mudança de paradigma, acompanhando as discussões sobre sistemas agroflorestais e agroecologia. E então, em outubro de 2016, passou a implantar em seu sítio um sistema agroflorestal de base agroecológica com um hectare, (atualmente expandido para 1,3 hectare), “*baseado no uso das coisas da natureza como insumo, ao invés de usar produtos de fora*”, com o objetivo final de produzir madeira de lei (ciclo de 20 anos).

Antes de iniciar o plantio, realizou análise e correção do solo. Plantou 180 árvores: 100 Mogno Africanos, 30 Guanandis, 20 Jequitibás e 30 Louros-Pardos. A escolha das espécies foi baseada no conhecimento de engenheiros agrônomos que possuem viveiros e compreendem do assunto (implantação e cultivo). A fim de diversificar as espécies na área, inseriu culturas anuais como banana, milho, mandioca, abóbora e cará. Como era a única pessoa com tempo integral para se dedicar à plantação, escolheu culturas, tudo em pequena escala, que exigissem menos mão-de-obra e que não fossem prejudicadas com uso de mecanização,



como trator para transporte da colheita, roçadeira e gradagem do solo para plantios de adubo verde. Em seu sítio, também há horticultura para consumo interno e pequena venda do excedente, visto que, para produção em maior escala, exigiria maior tempo e maior mão-de-obra. Foi plantado, também, citros em maiores quantidades para comercialização (limão e ponkan) e outras espécies em menores quantidades (lima, tangerina e laranja) objetivando a cobertura do solo, como também o consumo doméstico. O sistema agroflorestal também abriga abacate, uva e a palmeira real.

Além dos produtos gerados no SAF, outra fonte de renda é o beneficiamento banana em banana passa, praticado há dois anos, devido à grande produção da fruta que nem sempre é vendida in natura. Apesar de não ter tido sucesso na criação de uma cooperativa junto a agricultores de assentamentos, devido à burocracia e pouca organização, o proprietário, alguns destes agricultores e novos integrantes, abriram a ONG Instituto Terra Viva, para vender os produtos da agricultura familiar e agroflorestal, inclusive produtos de seu SAF, ovos e produtos remanescentes de sua horta doméstica. Alguns produtos são levados pra São Paulo e há outros que são vendidos direto para consumidores.

O agricultor relata que a época mais difícil de realizar o manejo é no período chuvoso, pois é difícil controlar a braquiária, através das roçadas, que cresce junto ao plantio de adubo verde. Atualmente, para manter a agrofloresta, compra-se alguns insumos em pequenas quantidades, como fósforo (yoorin), potássio (ecocil), farinha de osso e o esterco de gado do vizinho. Há também matéria orgânica que também provém do plantio de adubo verde. Porém, a intenção é que após o crescimento das espécies arbóreas, os nutrientes possam ser providos das folhas que caem das árvores (ciclagem de nutrientes). Para contornar o problema de assoreamentos, em épocas de secas, quando a água não está contaminada pela cultura vizinha (visto que a nascente do córrego é perto de sua propriedade), ele utiliza a água do córrego puxada por um motor e quando chove, utiliza a água da chuva. E, para sua segurança, construiu em seu sítio um poço para o consumo e irrigação da horta.

De acordo com os custos, no ano de 2018, as receitas passaram a pagar os custos de implantação de 2011. Os investimentos para implantação do SAF foram feitos com recursos próprios. O agricultor investiu na compra das mudas, insumos, mão-de-obra. Dos insumos utilizados, o fósforo (*yoorin*), a farinha de osso (para fazer *bokashi*), esterco de gado do vizinho e potássio (ecocil) foram adquiridos de fora da propriedade. Como herança do sítio, o proprietário tem dois tratores pequenos que auxiliam a roçar, gradear o solo e no carregamento de materiais.

Resultados

O grande mistério da agrofloresta é compreender as relações entre animais-plantasolo, aliando-os à conservação do meio, produzir alimentos e prover melhoria e bem-estar ao ser humano. Gliessman (2009) aborda na questão agroecológica as vantagens das interações de espécies em comunidades de culturas, sistema



complexo, biodiverso, que tendem a ser benéficas e produzir um ambiente mais estável, produtivo e com funcionamento mais dinâmico.

O desafio é tornar o SAF autossustentável, utilizar insumos externos apenas para complementar elementos em déficit no ecossistema e elevar os recursos biológicos, físicos e humanos, dando enfoque a reciclagem máxima e ao mínimo impacto negativo no ambiente (ALTIERI, 2004). As leis de uso da água devem ser respeitadas, assim como a mata ao redor desses recursos hídricos. O SAF além de sistema produtivo e econômico, deve ser pensando e planejado como meio de implementar a paisagem rural, providenciando serviços ecossistêmicos que influenciem aspectos sociais, econômicos e ambientais (GOMES et al, 2018).

Há de se ter bem claro a finalidade da implantação do SAF: o que se espera conseguir de produção, qual a quantidade, o tempo (curto, médio ou longo prazo) e principalmente quanto isso custará em implementos, tempo, mão de obra e lucro esperado. O agricultor, já aposentado, tem como objetivo final o lucro sobre as madeiras plantadas, não sobrevive apenas da renda dos produtos do SAF e não tem intenção de enriquecer-se com este sistema. Entretanto, ele e mais dois auxiliares despendem bastante tempo e energia no plantio, manutenção e colheita. O sistema agroflorestal precisa ser bem planejado dentro do espaço e no tempo, para que se obtenha colheita sucessivas com boa produtividade e variedade de produtos (FRANCO et al, 2015).

Marin (2017) afirma, não há uma fórmula padrão de procedimentos a serem seguidos, mas sim, devem ser criados e adaptados a área local, seguindo os conceitos agroecológicos. A transição agroecológica vem trazer a concepção de novos valores de consciência social e ambiental, como também outros conceitos da relação social e ambiental.

Além de promover conservação e geração de alimento, o proprietário tem disponibilizado o sítio para visitas, aulas práticas, aulas de disciplinas de pós-graduação, contribuindo para gerar conhecimento sobre agroecologia para a universidade, a fim de que a vivência em campo permita aos estudantes observar e interagir com o meio, integrando-se como parte dele e compreendendo a importância de preservá-lo, evitar danos e impactos ambientais, bem como entender suas inter-relações, objetivando produzir alimentos saudáveis. Tudo isso tem sido bem significativo, visto que os alunos saem do local extasiados com as práticas e o conhecimento adquirido. Ademais, uma Dissertação de Mestrado e um Trabalho de Conclusão de Curso já foram realizados com dados do sítio.

Essa troca de experiências entre o agricultor que está aprendendo a manejar o sistema com o apoio dos universitários e, ao mesmo tempo, as práticas agroecológicas aprendidas pelos estudantes, permitem a construção do conhecimento através da convivência e relações sociais, além de divulgar o trabalho do proprietário. E, essas experiências locais concretas no território, auxiliam na construção do conhecimento sobre práticas agroecológicas, produzindo propostas e podendo servir de ideias para a construção do conhecimento para a região.



De acordo com o diagnóstico feito pelo agricultor, é possível avaliar as vantagens da transição e consolidação do sistema agroflorestal com produtos vendidos para um mercado crescente e com preço mais justo e estável. Além disso, após o novo método de agricultura praticado, verificou-se que mais pássaros e outros animais, como tatu, quati e veado, começaram a visitar a área.

Com isso, o proprietário se sente realizado com a agrofloresta, visto que gosta de oferecer alimentos saudáveis e com qualidade para o consumo das pessoas, receber visitas e participar de práticas agroecológicas. Afirma que o solo melhora com a prática da agricultura orgânica, ao contrário da tradicional que sofre para controlar pragas e tende a degradar o solo, devido a intensa mecanização e uso de insumos químicos, associando seu objetivo com a agrofloresta a fim de aumentar a diversidade e diminuir os problemas de pragas e doenças.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. A. **Agroecologia a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2004. Disponível em: <<https://www.socla.co/wpcontent/uploads/2014/Agroecologia-Altieri-Portugues.pdf?iv=190>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

FRANCO, F. S.; POLLI, K. C. T.; e SILVA, F. N. **Bate papo com produtores rurais: sistemas agroflorestais**. Sorocaba, SP, 2015. 27 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4° Ed., Ed. Universidade/UFRGS, Porto Alegre/ RS, 2009. 658p.

GOMES, H. B. et al. Sistemas Agroflorestais: perspectivas e desafios na ampliação de sistemas produtivos sustentáveis para a agricultura familiar no Pontal do Paranapanema, SP. In: CANUTO, João Carlos. **SISTEMAS AGROFLORESTAIS: experiências e reflexões**. Brasília, DF: Embrapa, 2018. p. 79-92.

MARIN, J. O. B. AGRICULTORES FAMILIARES E OS DESAFIOS DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA. Dossiê. AGRONEGÓCIO E MEIO AMBIENTE. **Revista UFG**, v. 11, n. 7, 31 jul. 2017. p. 38-45. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48253/23608>>. Acesso em: 12 fev. 2019.