

14941 - Estratégias adotadas por agricultores familiares em prol da recuperação e conservação de solos no Pontal do Paranapanema¹

Strategies adopted by farmers in favor of the recovery and conservation of soils in the Pontal of Paranapanema¹

LOPES, Paulo Rogério²; KAGEYAMA, Paulo Yoshio³; ARAÚJO LOPES, Keila Cássia Santos⁴; RANGEL, Iara Maria Lopes⁵; RANGEL, Rafael Passos⁶

1 Apoio FAPESP, 2 Doutorando em Ecologia Aplicada - ESALQ/USP, biocafelopes@yahoo.com.br; 3 Professor titular ESALQ/USP, pkageyama@usp.br; 4 Doutorando em Geografia, keilacaraujo@hotmail.com; 5 Mestranda em Ciência do Solo - UFRRJ, lara_m_lopes@hotmail.com; 6 Mestrando em Ciência do Solo – UFRR, rafaprangel@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo do presente artigo é apresentar as principais estratégias utilizadas pelos agricultores familiares assentados para lidar com a baixa capacidade produtiva dos solos locais. Além disso, pretende-se apresentar as principais experiências e iniciativas locais de manejo do solo numa perspectiva agroecológica. A região do Pontal do Paranapanema ficou conhecida pelos constantes conflitos agrários que ocorreram entre agricultores sem terra e fazendeiros na década de 80 e 90. Apesar de essa região ostentar um histórico destrutivo dos recursos naturais, ainda existe uma área significativa de Floresta Estacional Semidecidual protegida no Parque Estadual Morro do Diabo e os projetos de assentamentos rurais desenvolvidos têm favorecido a recuperação e conservação do solo, bem como da biodiversidade local. A Agroecologia incorporada nos projetos de assentamentos rurais da região do Pontal do Paranapanema foi essencial à transformação do modo de pensar, agir e praticar a agricultura local.

Palavras-chave: Agroecologia; Agricultura sustentável; Assentamentos rurais.

Abstract: The aim of this paper is to present the main strategies used by farmers settled to deal with low productive capacity of local soils. In addition, we intend to present the main experiences and initiatives of local soil management agroecological perspective. The region Pontal of Parapanema was known for constant agrarian conflicts that occurred between landless farmers and ranchers in the 80s and 90s. Although this region boast a history of destructive natural resources, there is still a significant area of semideciduous forest area protected in Morro do Diabo State Park and developed projects of rural perspective has favored the recovery and conservation of the soil, as well as the local biodiversity. Agroecology incorporated into projects of rural region of Pontal was essential to the transformation of the mode of thinking, acting and practicing local agriculture.

Keywords: Agroecology, Sustainable Agriculture, Rural Settlements.

Introdução

O Pontal do Paranapanema, considerada a segunda região mais pobre do Estado de São Paulo, tem sua economia baseada principalmente na exploração agropecuária e no cultivo de cana-de-açúcar. Sendo dominada durante muito tempo somente por latifundiários, somente no final dos anos 80, com o início das disputas de terra com os trabalhadores rurais do Movimento dos Sem Terra (MST), a região passa a ostentar uma agricultura de base familiar. Atualmente existem cerca 122 assentamentos rurais com aproximadamente 6.000 agricultores que sobrevivem da agricultura familiar (LIMA et al, 2003).

Dentre os principais agentes causadores dos processos de perda da camada fértil do solo, erosões e voçorocas existentes na região pode-se citar a monocultura, a utilização de equipamentos agrícolas (arado, grade) em épocas indevidas, a ausência de práticas conservacionistas de solo (cobertura do solo, plantio direto, terraceamento, plantio em nível), a devastação florestal, a ausência de políticas públicas efetivas, o despreparo técnico dos latifundiários e da assistência técnica local. Além disso, ressalta-se que a região possui longos períodos de estiagem e o solo possui teores elevados de areia. A compactação sofrida pela pisoteio de animais (pecuária extensiva) e máquinas agrícolas e as práticas inadequadas de manejo aliadas aos fatores climáticos contribuem muito com a perda da capacidade produtiva dos mesmos.

A degradação e perda da fertilidade dos solos na região colocam muitos agricultores em um círculo vicioso muito perigoso, pois o baixo potencial produtivo dos solos os incentivavam a fazer financiamentos nos bancos para comprar adubos sintéticos e agrotóxicos. Nos primeiros anos eles até conseguem se sobressair, isso é claro, se eles não sofrerem nenhuma adversidade climática ou biológica (pragas, doenças), mas com o passar do tempo a unidade produtiva fica cada vez mais depende desses insumos e acaba se endividando ainda mais, até um ponto que se torna inviável economicamente o trabalho na terra. Neste sentido, alguns agricultores assentados que trilham esse caminho perverso da agricultura intensiva acabam abandonando os seus lotes e voltaram para as cidades.

Com isso fica evidente que a agricultura calcada nos princípios convencionais de produção e a ausência de políticas voltadas para a conservação dos recursos naturais e do tecido social no campo contribuem significativamente com a não permanência do agricultor familiar em sua terra. Assim, o objetivo do presente artigo é apresentar as principais estratégias utilizadas pelos agricultores da região do Pontal do Paranapanema para lidar com a baixa capacidade produtiva dos solos locais, que até então apresentavam sinais de esgotamento e fragilidade química, física e biológica. Além disso, pretende-se apresentar as principais experiências e iniciativas locais de manejo do solo numa perspectiva agroecológica.

Metodologia

Área de estudo

A área de estudo da referida pesquisa encontra-se no Pontal do Paranapanema, região que historicamente foi ocupada por grandes propriedades baseadas na monocultura e pecuária de corte e recentemente pelo cultivo de cana-de-açúcar. A grande concentração de terras no Pontal do Paranapanema, obtidas pelo meio da grilagem, facilitou o início de conflitos sociais na área, que deram origem a vários acampamentos. Esses acampamentos, juntamente com a intensificação do número de ocupações de terras no Pontal do Paranapanema, deram origem aos projetos de assentamentos rurais nessa área (SILVA et al, 2006).

É neste contexto que também surgem os assentamentos do município de Teodoro Sampaio, dentre os quais destacaremos o Santa Zélia, Água Sumida e Ribeirão Bonito como as áreas de estudo dessa pesquisa. O município de Teodoro Sampaio pertence à Bacia hidrográfica do Paraná, situando-se entre dois grandes rios: Paraná, ao norte, e o seu afluente Paranapanema, ao sul. A cobertura vegetal no

passado existente em todo o Pontal do Paranapanema é encontrada hoje apenas no Parque Estadual Morro do Diabo e em alguns pontos esparsos da região, sendo que a vegetação constituída é a maior porção contínua de mata atlântica do interior do Estado de São Paulo (SILVA et al, 2006).

Aspectos metodológicos

A metodologia da pesquisa foi baseada no DRP (Diagnóstico Rural Participativo), utilizaram-se as técnicas de observação, dinâmicas em grupos e entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com agricultores, lideranças locais do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), técnicos e educadores, que representam universidades e ONGs (Organizações não governamentais). Além disso, foram feitas visitas periódicas de janeiro de 2011 a dezembro de 2012 às unidades familiares selecionadas para a pesquisa, ou seja, as que participaram ativamente de algum tipo de projeto que contemplasse a educação ambiental e a Agroecologia. Essa vivência e acompanhamento mensal das unidades familiares, além de facilitar o diagnóstico sócio-econômico e agrônomo-produtivo dos agroecossistemas, possibilitaram uma maior vivência dos pesquisadores com os agricultores, que ao longo desse período foram estabelecendo relações de confiança e trocas de conhecimentos e informações, fato que favoreceu a coleta de dados e a sistematização dos dados coletados.

As informações coletadas foram complementadas por dados obtidos a partir de métodos qualitativos. Os métodos qualitativos utilizados foram: a observação participante, as entrevistas parcialmente estruturadas, a fotodocumentação e as anotações em diário de campo.

Resultados e discussão

Antes da região do Pontal do Paranapanema tornar-se uma região predominantemente constituída de assentamentos rurais, a exuberante Mata Atlântica predominante já havia sofrido drástica redução em sua cobertura florestal, restando hoje, apenas 1,85% da cobertura original. Todo esse processo de destruição da floresta do Pontal ocasionada pelo processo de ocupação sem critérios feita pelos fazendeiros da região, que derrubavam a mata para comercialização de madeiras de alto valor econômico e ocupavam as áreas de floresta com a pecuária extensiva, contribuíram de maneira significativa com os processos de depauperamento do solo.

A criação dos assentamentos rurais na região do Pontal do Paranapanema propiciou uma transformação socioeconômica e ambiental significativa, pois a mudança do paradigma produtivista trouxe novas maneiras de se trabalhar com o solo, ele deixa ser apenas um substrato e passa a ser visto como um sistema vivo, que exige muitas premissas e cuidados para o seu bom funcionamento. A agricultura de base ecológica desenvolvida pelos agricultores familiares assentados na região do Pontal do Paranapanema tem sido fundamental para a recuperação e conservação do solo. A ciência Agroecologia tem contribuído com a Educação Ambiental desenvolvida na região do Pontal do Paranapanema. De acordo com Altieri (1989), a Agroecologia proporciona as bases científicas para apoiar o processo de transição a estilos de agricultura sustentável nas suas diversas manifestações ou denominações.

De maneira bem resumida estão sistematizados abaixo alguns projetos, fundamentados nos pressupostos da Agroecologia, realizados por instituições em parceria com os agricultores do Pontal do Paranapanema, que contribuíram positivamente com a melhoria da qualidade do solo: A) O projeto Pontal Verde foi iniciado em 1998 na região do Pontal do Paranapanema. Tinha como objetivo central melhorar as condições ambientais e sócio-econômicas dos assentamentos rurais. Para tanto, o projeto, sob responsabilidade administrativa do Itesp, propunha a recuperação e controle de voçorocas, recomposição florística das reservas florestais e áreas de preservação permanente, e evitar a poluição do solo e da água. B) O projeto Café com Floresta que está sendo desenvolvido pelo IPE – Instituto para Pesquisa Ecológica, desde 2001, junto a famílias assentadas através do processo de reforma agrária, é responsável pela implantação de cerca de 100 unidades de sistemas agroflorestais. Seu objetivo principal é promover a conservação e o reflorestamento da Mata Atlântica por meio do cultivo sustentável do café orgânico. C) O projeto "Viveiro Escola" foi criado por meio de uma parceria entre o IPÊ e a COCAMP/MST. Tal projeto tem como objetivos principais a capacitação de estudantes da região (técnicos agrícolas e técnicos em meio ambiente) e a produção de mudas florestais para serem plantadas nos projetos agroflorestais que o IPÊ e a COCAMP/MST desenvolvem nos assentamentos rurais. D) O projeto intitulado como Conservação, manejo e uso de recursos florestais no Brasil e Argentina, sob coordenação do professor Paulo Y. Kageyama (Esalq), foi desenvolvido na região em 2003 e 2004, com o intuito de possibilitar o estudo de 4 espécies arbóreas (jatobá, copaíba, espinheira santa e canafistúla). Tal projeto possibilitou a implantação de dois sistemas agroflorestais na região sob financiamento da IPGRI-Roma (International plant genetic resources institute). E) O projeto PDA Mata Atlântica tem colaborado na recuperação ambiental em áreas de assentamentos da região do Pontal, por meio da introdução de vários viveiros na região e algumas unidades de sistemas agroflorestais. Tal projeto obteve recursos do PDA Mata Atlântica e foi desenvolvido em parceria com INCRA, IPE e ESALQ.

Partindo-se do pressuposto que a educação é estratégica e determinante na concepção de um projeto de desenvolvimento, estruturou-se a proposta do curso de agronomia com ênfase em agroecologia e sistemas rurais sustentáveis, focado no atendimento e valorização da agricultura desenvolvida em assentamentos de reforma agrária do estado de São Paulo. Sabia-se que a assistência técnica local (formal) não oferecia a quantidade suficiente de técnicos para garantir o atendimento de toda comunidade rural presente nos assentamentos e na maioria das vezes a formação obtida por esses profissionais seguem a lógica produtivista da agricultura industrial. Dessa maneira, criou-se o curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia e Sistemas Rurais Sustentáveis (UFSCar/Pronera) que está sendo sediado na Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba. Todos os estudantes são oriundos dos assentamentos rurais do estado de São Paulo, sendo uma boa parte deles residentes em assentamentos rurais da região do Pontal do Paranapanema. Além deste curso que ainda está em andamento, pode-se citar a recém-conquista oriunda de lutas dos trabalhadores rurais em prol de melhorias das comunidades rurais assentadas, que foi o término dos cursos de Técnico em Agroecologia e o bacharelado em Geografia. As propostas destes cursos buscaram oferecer qualificação profissional diferenciada que contemple a interação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, e maior integração entre as

universidades e o universo dos agricultores familiares assentados no estado de São Paulo.

Acredita-se que a formação holística do profissional da área agrônômica está atrelada ao desenvolvimento de trabalhos práticos, pesquisas e atividades junto aos agricultores assentados de suas comunidades. Nesta perspectiva, maioria das propostas de trabalhos possui um caráter investigativo e foi do tipo diagnóstico ou levantamento em diversos níveis: lote, assentamento, região ou até município. Um exemplo interessante foi a experiência que ocorreu na disciplina de Geomorfologia e Pedologia, onde os professores das disciplinas juntamente com os professores-mediadores, estudantes e agricultores avaliaram diversos tipos de solos nos assentamentos para compreender o processo de formação e manejo dos mesmos nos assentamentos rurais (Figura 1). Avaliou-se o solo analisando as características morfológicas dos horizontes (textura do solo, estrutura, porosidade, cerosidade, consistência, cimentação, presença de nódulos, etc.), o relevo, a geologia, pedregosidade, rochosi-dade, erosão, vegetação e fatores biológicos. O diagnóstico participativo do solo, o diálogo com os agricultores e a valorização de seus conhecimentos, juntamente com a aplicação de técnicas agroecológicas de manejo do solo adaptadas às características edafoclimáticas locais tem sido fundamentais para a recuperação e conservação dos recursos edáficos e hídricos da região.



Figura 1 – Diagnóstico do solo realizado pelos estudantes do curso de agronomia com ênfase em Agroecologia e Sistemas rurais sustentáveis.

Fonte: Acervo dos autores (2011; 2012).

Conclusões

A Agroecologia juntamente com a educação ambiental e a qualificação profissional dos atores sociais dos assentamentos da região do Pontal do Paranapanema têm sido essenciais para a transformação do modo de pensar, agir e praticar a agricultura local. Atualmente os agroecossistemas estão expressando elevados níveis de sustentabilidade graças ao manejo das unidades produtivas pautado na recuperação e conservação dos solos, dos recursos genéticos e biológicos.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. 2. ed. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 240 p.
LIMA, J. F.; GOMES, H. B.; CULLEN JR, L.; BELTRAME, T. P.; RODELLO, C. M. café com floresta: interligando a paisagem fragmentada no Pontal do Paranapanema - SP.

In: I CBA, IV seminário Internacional sobre agroecologia, V Seminário Estadual sobre agroecologia, 2003, Porto Alegre - RS. 2003.

SILVA, A. A. da; FERNANDES, B.M; VALENCIANO, R.C. Desenvolvimento territorial e políticas públicas no Pontal do Paranapanema. NERA. **RIST - Relatório de Impactos Socioterritoriais**. Unesp. p.376, 2006.