

Avaliação da Saúde de Cultivos e Qualidade dos Solos no Assentamento Chico Mendes II, Minas Gerais, Brasil

Crop Health and Soil Quality Evaluation in the Chico Mendes II Settlement, Minas Gerais, Brazil

COELHO, Paula Ribeiro. Universidade Federal de Minas Gerais, paularcoelho@yahoo.com.br; MAIA-BARBOSA, Paulina Maria. Universidade Federal de Minas Gerais, maia@icb.ufmg.br

Resumo

A conversão dos sistemas de cultivo convencionais em agroecológicos é um dos possíveis caminhos que se apresenta aos assentados da reforma agrária. No Assentamento Chico Mendes II, no entorno do Parque Estadual do Rio Doce, para avaliar as técnicas de manejo de cultivo que são utilizadas pelos assentados foram feitos diagnósticos de "Saúde de Cultivos" e de "Qualidade dos Solos" nas áreas de produção de 11 assentados. Nos diagnósticos verificou-se que a maioria das famílias utiliza técnicas que visam a conservação do meio ambiente, no entanto, em média, os cultivos apresentaram baixa diversidade de variedades e pouca quantidade de resíduos de culturas anteriores. Acredita-se que com atividades de educação ambiental alguns indicadores ambientais possam ser melhorados tendendo a um sistema de cultivo agroecológico diversificado, o que tornaria os assentados mais independentes de insumos externos.

Palavras-chave: Reforma Agrária, Mata Atlântica, Conservação, Manejo de Agroecossistemas, Diagnóstico Participativo.

Abstract

The conversion of conventional cropping systems to agroecological systems is a possible direction presented to the agrarian reform's settlers. In the settlement Chico Mendes II, in the surrounding of the Parque Estadual do Rio Doce, a diagnosis of "Health of cultures" and "Soil Quality" were made in the areas of production of 11 settlers to check out the crop management techniques that are used by them. In the diagnosis we verified that most families use techniques that aim toward environment conservation, however, in average the cropping systems showed low diversity and little quantity of waste from previous crops. We believe that the development of environmental education activities can improve the defective indicators tending to an agroecological diversified cropping system, which would make the settlers more independent of external inputs.

Keywords: Agrarian Reform, Brazilian Atlantic Forest, Conservation, Agroecosystems Management, Participatory Diagnosis.

Introdução

Em assentamentos de reforma agrária são comuns as dificuldades de geração de renda pelos assentados, uma vez que muitos dependem da compra de insumos externos tais como sementes híbridas, agrotóxicos, e adubos químicos, o que reduz seus rendimentos econômicos. Tendo em vista que a agroecologia visa uma maior independência de insumos externos para os cultivos e uma melhora na relação entre agricultura e conservação de recursos naturais, esta se apresenta como uma alternativa mais viável para os assentados em contraposição ao modelo atualmente imposto. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), um dos maiores impulsionadores da reforma agrária, já reconhece a agroecologia como uma ciência de importante escolha para os assentados (COSTA NETO, 2000).

Em Minas Gerais, em 2002, foi criado um assentamento no entorno do Parque Estadual do Rio Doce (PERD), a mais extensa reserva de mata atlântica do estado. Esse assentamento foi chamado "Chico Mendes II" e nele está o maior fragmento de mata atlântica do entorno do PERD

(340 ha.). No entanto, embora este fragmento tenha grande relevância na conservação de espécies que habitam o parque, nenhum trabalho que sensibilizasse e capacitasse os assentados a conservarem os recursos naturais de sua área foi feito por parte do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária ou pelo Instituto Estadual de Florestas. Em 2007, como desdobramento de atividades desenvolvidas na área pelo Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD/UFMG), foi iniciado um Programa de Educação Ambiental nesse assentamento. Na fase inicial do programa foi realizado o “Diagnóstico Saúde de Cultivos e Qualidade dos Solos” (ALTIERI; NICHOLLS, 2002) com o objetivo de conhecer as técnicas de manejo dos cultivos no assentamento, e verificar as dificuldades para se atingir um sistema que ao mesmo tempo seja produtivo e tenha altos rendimentos.

Metodologia

Para introduzir conceitos da agroecologia no assentamento Chico Mendes II foi realizada, em março de 2008, uma oficina utilizando-se o “Diagnóstico Saúde de Cultivos e Qualidade dos Solos” (ALTIERI; NICHOLLS, 2002). Nesse diagnóstico são utilizadas variáveis simples que podem ser aplicadas e avaliadas pelos próprios agricultores e que apresentam resultados de fácil interpretação (ALTIERI; NICHOLLS, 2002). Esse diagnóstico foi idealizado para ser aplicado durante a conversão de sistemas de agricultura convencional para sistemas de base agroecológica. No entanto, na presente pesquisa este diagnóstico foi usado para verificar quais as práticas utilizadas pelos agricultores do assentamento que mais se aproximam da agroecologia, uma vez que o cultivo deles não está em processo de conversão.

Nesse diagnóstico são avaliadas variáveis essenciais para a constituição de um sistema agrícola de base agroecológica. Nele as variáveis recebem notas de 1 a 10, sendo que quanto maior a nota, mais próximo o sistema se encontra da base agroecológica. No cultivo de milho no assentamento Chico Mendes II foram avaliados os seguintes itens: a aparência geral do cultivo, por meio da coloração das folhagens; a incidência de doenças nos cultivos; incidência de insetos e pragas; o rendimento atual por meio de comparação com o rendimento médio da região; se as plantas do cultivo estavam sendo suprimidas ou competindo com as plantas espontâneas; a diversidade de vegetação, verificando se havia monocultura ou se existiam outras plantas entre os cultivos; se havia ou não vegetação natural circundante e se havia ou não diversidade de variedades cultivadas.

Em relação ao diagnóstico “Qualidade de solos” no cultivo de milho foram avaliados os seguintes itens: a estrutura do solo, verificando se o solo estava solto e empoeirado ou se possuía agregados; a presença de resíduos orgânicos de culturas anteriores e seu estágio de decomposição; a cor, o odor e a presença de matéria orgânica no solo usado para cultivo; o grau de umidade do solo após irrigação ou chuva; se o solo estava exposto ou possuía cobertura viva ou resíduos orgânicos; a existência de sinais de erosão dos solos; a presença ou não de invertebrados e a atividade microbiológica por meio do teste com água oxigenada (ALTIERI; NICHOLLS, 2002).

Resultados e discussões

Nos diagnósticos relativos à “Sanidade dos Cultivos” e a “Qualidade de solos”, as notas dadas aos assentados foram boas, considerando que o diagnóstico foi elaborado para avaliar sistemas em conversão do cultivo convencional para o cultivo de base agroecológica (Tabela 1). Muitas práticas agroecológicas foram implantadas por alguns assentados, principalmente por seus conhecimentos práticos como, por exemplo, o cultivo consorciado de diferentes plantas. É fácil compreender esse fato quando recordamos que a agroecologia é, em grande parte, baseada no estudo de sistemas tradicionais de cultivo. A saúde do cultivo e a qualidade dos solos em vários lotes do assentamento apresentaram notas acima do limite entre sustentável e insustentável (5).

Resumos do VI CBA e II CLAA

No entanto, algumas vezes, a nota atribuída ao cultivo foi baixa devido a fatores interligados como, por exemplo, a baixa quantidade de resíduos de culturas anteriores, que pode interferir em outros aspectos como a ausência de bactérias, baixa umidade do solo, cor e odor. Dessa forma, o investimento na melhora de um dos fatores, tem reflexos sobre vários outros.

TABELA 1. Notas totais dadas para os cultivos de cada assentado do P. A. Chico Mendes II no diagnóstico “Sanidade de Cultivos” e “Qualidade de Solos”.

Assentado	Nota total do diagnóstico “Sanidade de Cultivos”	Nota total no diagnóstico “Qualidade de solos”
Assentado 1	5,9	7,0
Assentado 2	6,4	6,3
Assentado 3	6,4	4,6
Assentado 4	4,5	3,3
Assentado 5	3,6	6,9
Assentado 6	6,4	7,0
Assentado 7	6,5	7,1
Assentado 8	7,8	6,4
Assentado 9	7,5	5,3
Assentado 10	6,4	6,9
Assentado 11	6,9	5,8

Foi verificado que, em média, há baixo número de variedades nos cultivos do assentamento e falta de resíduos de culturas anteriores nos solos (Figuras 1 e 2). Esse mesmo diagnóstico foi realizado em área de plantio de feijão-de-corda consorciado com mandioca e abóbora no assentamento Mulungu, no Ceará, onde as notas dadas para “os resíduos de culturas anteriores e a atividade microbiológica”, que são fatores que estão interligados (MACHADO; VIDAL, 2007) foram abaixo de cinco, assim como no assentamento Chico Mendes II.

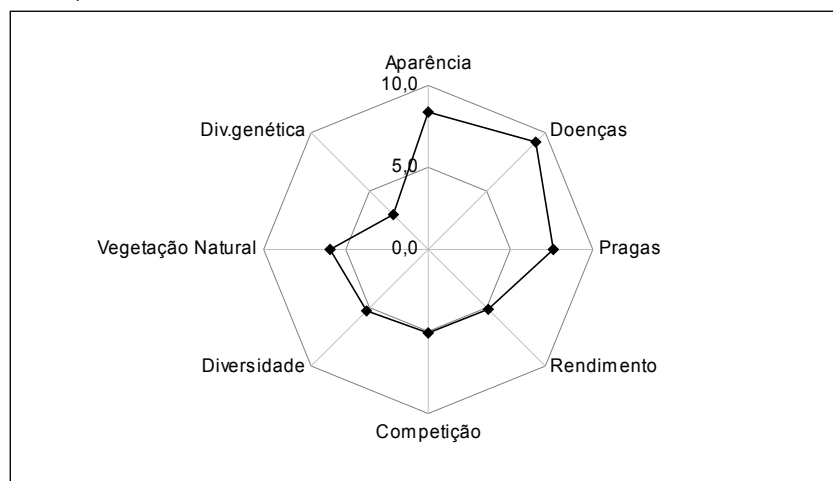


FIGURA1.Média dos valores atribuídos pelos assentados do P.A. Chico Mendes II nos diagnósticos “Sanidade de cultivos”.

Resumos do VI CBA e II CLAA

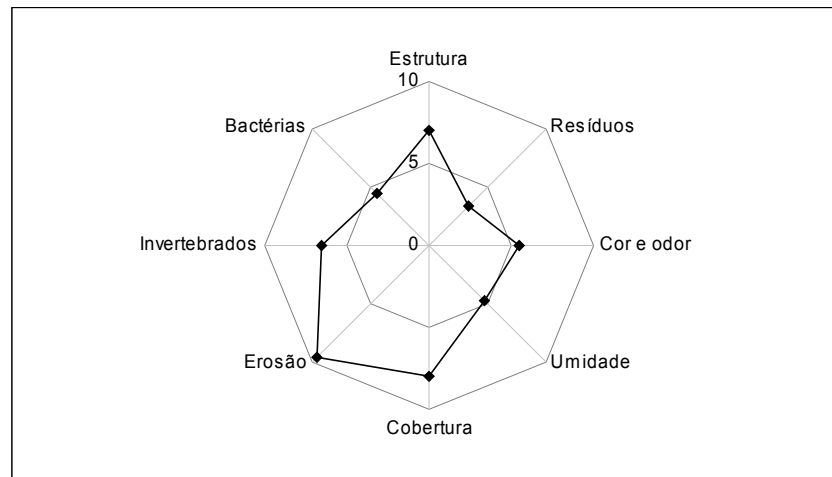


FIGURA 2. Média dos valores atribuídos pelos assentados do P.A. Chico Mendes II no diagnóstico "Qualidade de solos".

Conclusões

Os Diagnósticos "Saúde de Cultivos" e "Qualidade de solos" permitiram que os pesquisadores e assentados conhecessem rapidamente os sistemas de cultivo do assentamento e identificassem rapidamente os pontos estranguladores para a conversão agroecológica. Sendo assim, é possível trabalhar com os assentados focando nas dificuldades por eles apresentadas.

Agradecimentos

Agradecemos aos assentados do P.A. Chico Mendes II por aceitarem participar da pesquisa. À FAPEMIG pelo financiamento do projeto. À Cynthia Torres de Toledo Machado pela colaboração com a bibliografia.

Referências

ALTIERI, M., NICHOLLS, C. I. Sistema agroecológico rápido de evaluación de calidad de suelo y salud de cultivos en el agroecosistema de café. In: Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sustentabilidad de cafetales. *Manejo Integrado de Pragas y Agroecología*, Costa Rica, 64, 17-24, 2002.

MACHADO, C. T. T.; VIDAL, M. C. Avaliação participativa do manejo de agroecossistemas: indicadores de sustentabilidade. In: BOEF, W. S. de ; THIJSSSEN, M. H.; OGLIARI, J. B.; STHAPIT, B. R. (org.) *Biodiversidade e Agricultores: fortalecendo o manejo comunitário*. Porto Alegre: L&PM, 2007.

COSTA NETO, Canrobert P. L. Reforma Agrária Agroecológica em assentamentos rurais sustentáveis: uma visão comparativa. *Reforma Agrária*, Rio Claro, v. 30, n. 1, p. 87-100, 2000.