



Produção orgânica agroflorestal em Varginha/MG: Fazenda dos Cochos em conversão de manejo.

Organic agroforestry production in Varginha/MG: Fazenda dos Cochos in management conversion.

SCATOLINO, Rubens¹; LARA, Gil²; SILVEIRA, Luis Claudio³

¹ Universidade Federal de Lavras, rubensscatolino@gmail.com

² Universidade Federal de Lavras gilpedro.lara@hotmail.com

³ Universidade Federal de Lavras lcp silveira@gmail.com

Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica

Resumo: O objetivo do presente trabalho é relatar as experiências com a conversão de manejo da Fazenda dos Cochos em Varginha/MG, partindo da implantação de quatro áreas de cultivo com Sistemas Agroflorestais (SAF) Biodiversos entre os meses Janeiro de 2017 e Maio de 2019. Tem como marco inicial o 8º Mutirão de Implantação de Horta Sintrópica realizado pela Rede de Agroecologia e Economia Solidária. A área implantada incubou recursos e reconhecimento para o plantio dos demais SAFs na propriedade. Verificou-se boa sanidade dos cultivos, com dificuldades ocasionais nas hortaliças e particularmente com as formigas cortadeiras. Foram realizadas até o momento seis dias de campo para a certificação participativa com caminhadas transversais, trocas de experiências e verificação da conformidade do manejo orgânico. Existe o intuito de se reduzir e eliminar o uso de agrotóxicos na unidade como um todo.

Palavras-Chave: Transição agroecológica; Sistemas agroflorestais; Redução de Agrotóxicos.

Keywords: Agroecological transition; Agroforestry systems; Agrototoxic Reduction.

Abstract: The objective of the present work is to report the experiences with the management conversion of the Cochos Farm in Varginha / MG, starting from the implantation of four cultivated areas with Biodiversal Agroforestry Systems (SAF) between January 2017 and May 2019. It has as an initial milestone the 8th Mutirão de Implantação de Horta Sintrópica carried out by the Network of Agroecology and Solidary Economy. The implanted area incubated resources and recognition for the planting of other SAFs in the property. There was good sanitation of the crops, with occasional difficulties in the vegetables, and particularly with leaf-cutting ants. So far, six field days have been carried out for participatory certification with transversal walks, exchanges of experiences and verification of compliance of organic management. There is the intention to reduce and eliminate the use of pesticides in the unit as a whole.

Contexto

A experiência foi realizada na zona rural do município de Varginha/MG, em uma propriedade denominada Fazenda dos Cochos, com coordenadas longitude 21°28'55.80"S e latitude 45°24'56.30"O. Localizada próxima a "Serra de Três Pontas", a paisagem apresenta acentuada declividade, pedregosidade e predominam solos dos tipos Latossolos Vermelhos e Vermelhos Amarelos



nove áreas implantadas pela RAES após um curso de SAF com o biólogo Juan Pereira em outubro de 2016. O mutirão deu origem ao SAF 1, módulo que incubou recursos como experiência, dinheiro e reconhecimento para a posterior implantação dos outros campos agroflorestais na propriedade (Tabela 1).

Tabela 1. Identificação dos talhões produtivos da Fazenda dos Cochos. Legenda: SAT (Sem Agrotóxico); IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária).

Nome do talhão	Área (ha)	Data de implantação	Contexto
SAF 1	0.2	Jan/2017	Primeiro SAF implantado na propriedade, inicialmente horta e agora pomar biodiverso destinado à subsistência e reflorestamento, terceiro ano de certificação orgânica.
SAF 2	0.1	Abr/2019	Localizado próxima às benfeitorias, destinada à horta com fins comerciais. Árvores, forrageiras e aromáticas plantadas no perímetro do talhão. Primeiro ano de certificação orgânica.
SAF 3	0.3	Jan/2018	Lavoura agroflorestal destinada a produção de frutos in natura e desidratados. Grande diversidade de espécies comerciais e adubadeiras, com plantios anuais nas ruas. Primeiro ano de certificação orgânica.
SAF 4	2.0	Nov/2017	Cafezal agroflorestal semi sombreado com escopo alternativo de frutas e madeiras. Manejo SAT certificado há um ano pelo IMA e Certifica Minas Café.
Lavouras de Café	5.7	2000, 2006 e 2017	Manejo convencional.
Pastagem	18 ha	1990	Manejo convencional.

Figura 1: Visão aérea da Fazenda dos Cochos com delineamento dos talhões.





Quanto à implantação das áreas de SAF, os procedimentos para plantio foram: correção do solo com calcário, aporte dos insumos orgânicos com termofosfato, Yoorin, esterco, e cobertura morta de *Brachiaria* e *Napier* obtidos nos arredores. Nas áreas de horta utiliza-se um motocultivador (Branco 6.5cv) que possui enxadas rotativas e nos talhões de maior extensão um trator (New Holland modelo TT3840) com subsolador, grades de disco e sulcador.

O campo de maior área, com café sombreado (SAF 4), recebeu adubação complementar de NPK até o estabelecimento da lavoura. Foram feitas aplicações foliares de biofertilizantes e calda bordalesa, e não foram pulverizados pesticidas, apenas os agentes biológicos *Bouvearia sp.*, e *Trichoderma sp.* No intervalo de 4m entre linhas foi plantado capim Mombaça para produção de cobertura morta. As plantas escolhidas para sombreamento foram *Ingá verna*, *Eucalyptus urograndis*, *Gliricidia sepium*, Bananeira Fhia 18, mogno africano e o abacateiro. Diversos arranjos de consórcios foram testados, com variações na incidência de luminosidade e estratificação da lavoura. O sistema fora planejado para que todas as plantas recebam matéria orgânica da poda drástica realizada antes da florada do café, momento em que necessita de maior insolação.

A bananeira foi plantada em todas as áreas devido às amplas funções ecológicas desempenhadas pela planta como fonte de matéria orgânica, microclima e banco de mudas. Além disso, apresenta diversas possibilidades de beneficiamento, como por exemplo, a desidratação que já está sendo testada na propriedade. As demais cultivares comerciais pitaia, abacate, goiaba, manga, mamão, e mandioca estão setorizados nos talhões. Para produção de biomassa: feijão de porco, feijão guandu, margaridão, gliricídia, eucalipto, moringa oleífera, ingá, jambolão e bananeira.

Resultados

Avaliou-se como positiva a estratégia de consorciar culturas de retorno rápido com aquelas perenes. Porém requer pontualidade no momento da colheita e planejamento mais elaborado. A maior renda obtida até então veio dos dois talhões ocupados por horta. Os custos mais expressivos foram com mão-de-obra de roçada, podas e trituração de matéria orgânica. Tal apontamento reforça a demanda por ferramentas e procedimentos tecnológicos mais adaptados ao manejo agroflorestal. Bons resultados de rendimento na produção de cobertura foram confirmados com o capim mombaça, roçado aos pés das linhas de café de seis a oito vezes ao ano com uma roçadeira “eco” para trator. A camada de matéria seca impede parte da brotação espontânea, dispensando o uso da enxada dê de que o capim mombaça seja cortado antes que se produzam sementes. Já no SAF 3 não se obteve sucesso em termos de praticidade com o plantio de feijão guandu no meio das ruas. Encaixou-se melhor dentro das linhas, no intervalo entre mudas, local ideal também para o feijão de porco, girassol, milho e cravo de defunto.

De maneira geral verificou-se boa estabilidade na sanidade dos cultivos, com dificuldades ocasionais nas hortaliças e particularmente nos mamoeiros. Bons



resultados de adubação foram obtidos com o biofertilizante anaeróbio de esterco fresco e açúcar (testaram-se diversas receitas). A “praga agrícola” considerada de mais difícil controle no sistema orgânico foi a formiga cortadeira. Requer uma somatória de estratégias de controle e convivência. Foi improvisado um aparelho para pressurização de cal virgem e molibdato de sódio nos olhos dos formigueiros. O plantio de barreiras com feijão guandu e eucalipto no perímetro da horta acabou servindo como um bom atrativo, desviando seu foco.

Foi observada uma drástica redução nas aplicações destes produtos nos últimos anos, mesmo nas lavouras convencionais. Esta mudança deve-se ao esforço do agricultor/extensionista, apoio de sua família, suporte da RAES e da OSM. Tornaram-se comuns as visitas de vizinhos e demais pessoas interessadas em modelos produtivos mais sustentáveis. Além disso, foram realizadas até o momento seis dias de campo para a certificação participativa com caminhadas transversais, trocas de experiências e verificação da conformidade do manejo orgânico. São momentos de união e divulgação da proposta, que fortalecem o pensamento agroecológico de mudança de valores e construção de novos paradigmas para a agricultura, sociedade, ser humano e natureza.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. Biodiversity and pest management in agroecosystems. CRC Press, 2018.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación. Revista ecosistemas, v. 16, n. 1, 2007.

ANDRADE, D. V. P.; DOS SANTOS PASINI, F. Implantação e manejo de agroecossistema segundo os métodos da agricultura sintrópica de Ernst Götsch. Cadernos de Agroecologia, v. 9, n. 4, 2015.

BERTOLDO, M. A. Caracterização edafoambiental da cafeicultura na região de Três Pontas, Minas Gerais. 2008. 144 p. Tese. Universidade Federal de Lavras. Lavras, Minas Gerais, Brasil.

GANDARA, F. B.; KAGEYAMA, Paulo Y. Biodiversidade e dinâmica em sistemas agroflorestais. In: Documentos: Palestras III Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais Eds. Macêdo, JLV. 2001. p. 25-32.

MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R.; FERNÁNDEZ, D. R. Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações. Varginha: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; SARC/ PROCAÉ; SPAE/DECAF; Fundação Pró-café, 2005. 438 p.



MICCOLIS, A. et al. Restauração ecológica com sistemas agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF, 2016.

NETO, N. E. C. et al. Agroflorestando o mundo de facão a trator. Petrobrás Ambiental. Barra do Turvo, 2016.

SCATOLINO, R., JUNIOR, O., REZENDE, D., & ASSUNÇÃO, R. CooperRAES: co-construindo a agroecologia. Cadernos de Agroecologia, v. 13, n. 1, 2018.