

PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS SÃO COMPATÍVEIS COM A REALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR?

Eloina Nery^{*1} & Mariella Uzêda^{*2}

¹Engenheira agrônoma, pesquisadora autônoma, mestre em agrofloresta. eloinaneri@yahoo.com,

²Pesquisadora, EMBRAPA Agrobiologia. Rodovia BR 465, km 7. Seropédica/ RJ (BR),
CEP: 23890-000. mariella@cnpab.embrapa.br

RESUMO

O estudo foi realizado em duas comunidades de agricultores familiares, Dandara e Marimondo em Camamu, na Mata Atlântica da Bahia. Avaliaram-se sistemas agroflorestais introduzidos e difundidos por uma organização não-governamental, denominados “área de manejo” que apresentaram alta diversidade de espécies, média de 43 plantas perenes nos plantios em áreas abertas e uma densidade de 1.965 plantas/ha, considerada média. A adoção de práticas agroecológicas nesses sistemas foi baixa, com diferença entre as duas comunidades. As práticas com menor adoção foram a não utilização do fogo, introdução/manutenção de plantas ajudantes e adubação orgânica, que estão relacionadas com grande demanda de mão-de-obra. No entanto, os agricultores demonstraram uma nova relação com a terra e com o modo de produzir.

Palavras-chave: adoção de prática agroecológica, agroecologia, agricultura familiar

1. INTRODUÇÃO

Este estudo é um dos componentes do projeto “Sistemas Agroflorestais no Baixo Sul da Bahia: potencial ecológico e econômico para a conservação da Mata Atlântica”, implementado pela Sociedade de Estudos dos Ecossistemas e Desenvolvimento Sustentável (SEEDS) e financiado pelo Fundo de Parceria para os Ecossistemas Críticos (CEPF) no ano de 2005. O projeto avaliou sistemas agroflorestais convencionais, orgânicos certificados e agroecológico em quatro comunidades da região. Este estudo se restringiu a duas comunidades em Camamu: **Dandara**, assentamento do INCRA de sete anos de existência e com 65 famílias, das quais 11 participaram desse projeto; possuíam Sistemas Agroflorestais (SAF's) agroecológicos (área de manejo), cacau como único produto comercial; mas com interesse e investimento na diversificação. Na outra comunidade, **Marimondo**, ocupação sem regularização fundiária com mais de 20 anos; participaram cinco famílias que possuíam SAFs agroquímicos e agroecológicos e os principais produtos comerciais eram mandioca, cacau e pimenta-do-reino.

As famílias dessas duas comunidades eram assessoradas pelo Serviço de Assessoria às Organizações Populares Rurais (SASOP), que introduziu e incentivou a adoção de práticas agroecológicas em um sistema denominado “área de manejo”, desenvolvido a partir das experiências de Ernst Götsch em sua propriedade na mesma região e do Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá em Pernambuco. O objetivo desse estudo foi avaliar se as práticas introduzidas foram realmente incorporadas nos diversos sistemas produtivos familiares ou se permaneceram restritas à área demonstrativa, ou área de manejo ou como alguns agricultores se referiam “área do sasop”.

Adoção agroflorestal é o uso continuado de novas combinações de árvores / cultivos / pastagem / animais e práticas de manejo em sistemas agroflorestais, onde se podem distinguir três níveis:

1. Disposição para provar e estabelecer na roça a nova prática ou tecnologia
2. Disposição para manter e manejar o novo sistema
3. Extensão do novo sistema a outras partes da roça (ou propriedade) ou o restabelecimento depois da colheita, aceitando a tecnologia como parte do seu sistema de produção (Scherr e Muller 1991)

A taxa de adoção se mede normalmente como o número de indivíduos que adotam uma nova idéia em um período específico (Rogers 1991). Nesse caso, famílias. O processo de adoção tem três componentes essenciais: características da tecnologia, do adotador potencial e do processo de comunicação (Raintree 1989). As adaptações fazem parte do processo de adoção e normalmente é uma regra, mais que uma exceção. A capacidade dos agricultores de adaptarem uma tecnologia às suas condições, diminuindo os riscos, a demanda por mão de obra, gerando renda e aumentando a eficácia é uma importante razão para a adoção (Fujisaka, 1989; Scherr e Muller 1991; Wiersum 1994).

2. METODOLOGIA

O projeto, incluindo este estudo, foi realizado dentro de uma perspectiva etnoecológica, com o intuito de compreender as práticas e razões dos agricultores, ao mesmo tempo de valorizar todo seu cabedal de conhecimentos calcados em observações e experiências. As ferramentas metodológicas utilizadas foram visitas em campo, diálogos com grupos pequenos, oficinas com o grupo completo, e entrevistas. Para as análises biofísicas foram montadas parcelas, que variaram de tamanho e que procuravam alcançar quase a totalidade da área de manejo. Na identificação e contagem das plantas componentes dos SAF's participaram no mínimo duas pessoas. Tanto esta avaliação como o estabelecimento das parcelas foram realizadas com o (a) agricultor(a) responsável.

Para a análise de adoção foi utilizado um questionário que foi respondido no campo, a partir das observações dos sistemas agroflorestais e da implementação das práticas agroecológicas na área de manejo (denominado SAF 1) e em outro sistema da propriedade (SAF 2), Seguindo a proposição de Scherr e Muller (1991). A definição das práticas foi feita a partir do documento do SASOP "Difusão de princípios e práticas agroflorestais no Baixo Sul da Bahia", discutido com membros desta organização, até se chegar ao formato final depois das observações de campo. Cada prática foi avaliada como 0 (não realizada) e 1,0 (realizada). Ao final fez-se a média de incorporação de cada prática, a média geral das práticas e a adoção de cada família.

3. RESULTADOS E REFLEXÃO

3.1. Área de manejo: o sistema agroflorestal em questão

Área de manejo é um sistema baseado na sucessão ecológica, com implementação de práticas agroecológicas (tabela 3). Pressupõe a não utilização de fogo e de agroquímicos. A retirada da vegetação nativa é parcial, há plantio de espécies agrícolas comerciais, para consumo, especialmente frutíferas, além de florestais, plantas condimentares, leguminosas e as "plantas ajudantes" que auxiliam no controle de pragas, especialmente formigas, na melhoria do solo e para a produção de biomassa (tabelas 1 e 2). Parte das mudas plantadas foram doadas aos agricultores, mas também produzidas localmente e adquiridas. Houve ainda o plantio através de sementes ou "caroços", principalmente para seringueira, cacau e cupuaçu.

Segundo depoimento de moradora de Dandara: "O SASOP chegou na região em 1996. Em 1997 eu fui para Pernambuco fazer viagem de intercâmbio. Eu morava na Pimenteira e lá eu conheci o processo do manejo. Quando eu cheguei aqui eu decidi experimentar. Todo mundo falava que era loucura, que era trabalho de preguiçoso". Em Dandara, o processo teve início em 1999 e foi estabelecido tanto em áreas de regeneração (capoeira) como em cacauais velhos. A proposta do SASOP era o estabelecimento de áreas experimentais, que foram aqui avaliadas, para posterior implementação das práticas agroecológicas em outros sistemas produtivos das famílias. O maior tamanho da área de manejo encontrada mediu 2600 m².

Tabela 1. Classificação e densidade (plantas/ha) de plantio nos sistemas "área de manejo" de agricultores das comunidades Dandara e Marimbondo

Classificação dos Cultivos	Plantio em áreas abertas				Plantio em cacauais		
	1	2	3	4	5	6	7
Frutíferas	335	657	888	418	166	224	556
Hortaliças e Condimentares	46	986	904				
Venda e consumo*	235	329	120	143	439	369	425
Venda**	600	600	944	920	1200	1346	1242
Florestais		43	48	24			
Regeneração natural	112	571	48	143	185	251	65
Plantas perenes/ha	1282	2200	2064	1649	1990	2282	2288
Plantas-não-perenes/ha	58	1029	952	119			
Área da parcela (m ²)	2600	700	1250	837	1025	758	306

*Consumo e venda: noz-moscada, canela, urucum, café, pupunha, dendê

**Venda: cacau, seringa, pimenta-jamaica, cravo, guaraná, cupuaçu

Tabela 2. Números de espécies diferentes nos sistemas "área de manejo" de agricultores das comunidades Dandara e de Jone de Marimbondo

Classificação dos Cultivos	Plantio em áreas abertas				Plantio em cacauais		
	1	2	3	4	5	6	7
Espécies de plantas perenes	24	49	38	33	16	16	9
Espécies de plantas-não-perenes	15	229	16	48			
Total	28	65	40	37	16	16	9

A densidade de plantio com média total de 1.965 plantas perenes/ha não é elevada, considerando outros sistemas agroflorestais da região. O que chama mais a atenção das áreas de manejo é a

diversidade dos seus componentes, especialmente o sistema 2, onde em área de apenas 700 m² foram encontradas 65 espécies diferentes de plantas. A diversidade de plantas em áreas abertas é bastante superior ao plantio em cacauais, com médias de 43 para o primeiro e de 14 para o segundo. Outras diferenças para o plantio em cacauais é a ausência do plantio de espécies florestais e de hortaliças e condimentares.

3.2. Adoção das práticas agroecológicas nos sistemas agroflorestais

Tabela 3. Porcentagem de famílias (n = 11) que implementaram práticas agroecológicas em SAFs nas comunidades Dandara e Marimbondo, Camamu, Bahia, 2005

Práticas agroecológicas	Dandara		Marimbondo		Geral	
	SAF 1*	SAF 2**	SAF 1	SAF 2	SAF 1	SAF 2
Não queimar	100	27	17	17	71	24
Capina seletiva com facão	64	45	33	33	53	41
Capina seletiva com enxada	9	9			6	6
Distribuição da vegetação roçada sobre o solo	82	45	83	67	82	53
Eliminação de alguns arbustos/árvores	45	27	33	17	41	24
Introdução/manutenção de plantas ajudantes	73	27	17	17	53	24
Plantio para produção de biomassa	27		17	17	24	6
Plantio de leguminosas para adubação	27	9		17	18	12
Instalação de viveiro familiar/grupal	9				6	
Coleta de sementes florestais	45				29	
Plantio de sementes/ mudas florestais	36	27	33	17	35	24
Adubação orgânica	73	27	33	17	53	24
Poda para produção de biomassa	36	9	17	17	29	12
Compostagem	9		17		12	
Média geral de incorporação das práticas SAF 1 (dividido pelo nº de práticas)			46 %			
Média geral de incorporação das práticas SAF 2			27 %			

SAF 1*: Área de manejo, com práticas agroecológicas estabelecidas com o apoio externo

SAF 2:** Qualquer outro SAF da propriedade, onde a família executou as práticas por conta própria

A realização da prática no SAF 2, por risco e iniciativa própria demonstra a adoção da prática agroecológica. O índice geral de 27% é baixo, mas é preciso considerar que a adoção na comunidade Dandara é superior a do Marimbondo. As práticas de capina seletiva com enxada; plantio e poda de espécies para produção de biomassa; instalação de viveiro e realização de compostagem foram as práticas com menor adoção. Em Dandara, algumas práticas foram executadas no SAF 1 e apresentaram redução significativa no SAF 2 como a não utilização do fogo, introdução/manutenção de plantas ajudantes e adubação orgânica. Segundo alguns agricultores “a prática de não queimar é a prática mais difícil do agroecológico”. “Pra gente que nasceu e se criou derrubando, queimando e plantando, a gente acha estranho não poder derrubar e queimar”. Esses depoimentos revelam também a dificuldade de se alterar uma prática tradicional já consolidada.

O SAF 1 era experimental para as famílias, um deles explicou a ausência das práticas em outro SAF: “a partir daqui eu não fiz nenhum compromisso com a demonstração. Aqui eu poderia jogar o adubo químico ou qualquer outra coisa num padrão diferente”. Por outro lado as práticas de capina seletiva com facão e distribuição da vegetação roçada sobre o solo apresentam alto índice de adoção possivelmente porque se assemelham às ações já desenvolvidas pelos agricultores. A tabela 4 confirma a diferença de adoção entre as duas comunidades e entre as famílias.

Tabela 4. Porcentagem de incorporação de 14 práticas agroecológicas por famílias em duas comunidades, Bahia, 2005

Dandara				11	21	0	11
Famílias	SAF 1	SAF 2	Média	Média			
1	79	50	65	36			
2	21	7	14	Marimbondo			
3	79	64	72	Famílias	SAF 1	SAF 2	Média
4	57	36	47	12	64	57	61
5	93	50	72	13	21	7	14
6	29	36	33	14	14	14	14
7	36	21	29	15	7	0	4
8	21	7	14	16	21	0	11
9	14	7	11	17	14	0	7
10	50	7	29	Média			
				Média geral	31	18	25

4. RELAÇÃO DO TRABALHO COM A SUSTENTABILIDADE

Apesar das práticas não terem sido adotadas em sua totalidade, o trabalho do SASOP rendeu frutos, especialmente no despertar da consciência e na diminuição do uso do fogo, de defensivos e de fertilizantes químicos. “Antes eu acreditava muito no fogo, eu acreditava que as plantas só saiam no queimado, que o cacau só produzia com químico, que as formigas só morriam com veneno. Esta é a primeira experiência com o manejo agroecológico e está dando certo”. “De tempo em tempo aparece uma lagarta. Aí a gente tira, corta, joga no chão, elas desaparecem”. “O adubo prejudica a saúde da gente, a saúde da planta. E com o tempo a planta vai diminuindo a produção. Os fazendeiros perderam a produção por causa disso daí. Botava, botava adubo e quando não botava, arreava a produção”. “O remédio aqui é facão e enxada”.

5. CONCLUSÕES E LIÇÕES APRENDIDAS

A adoção está diretamente relacionada a baixa utilização de mão-de-obra. As práticas que demandam muito esforço sem que haja um ganho bastante superior são muito difíceis de serem incorporadas, como demonstrado pelos agricultores: “Mas só faço na área do SASOP porque é um serviço danado”. “Manejo pra gente fazer só numa arezinha pequenininha. A partir de duas tarefas, a gente não dá venço”. “Eu acho que este sistema funciona, mas só se a pessoa tiver só aquilo para fazer. Lá no Ernst eu vi que funciona, mas o serviço dele é aquele. Aqui, a gente tem outras coisas para fazer. É um plantio, é uma farinha...”. As práticas desenvolvidas em uma realidade diferente da agricultura familiar, como é o caso de Ernst, não podem ser transportadas e difundidas para os agricultores, correndo o risco do fracasso. Os técnicos precisam entender que a agricultura familiar vive da produção agropecuária e os poucos recursos financeiros e de mão-de-obra são aplicados com parcimônia, diferentemente de centros de pesquisa e de pessoas que não dependem da terra para viver. A grande lição vem de um agricultor: **“O que faz a pessoa mudar é a própria experiência”**.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fujisaka, S. 1993. A case of farmer adaptation and adoption of contour hedgerows for soil conservation. *Experimental Agriculture* 29: 97-105.
- Raintree, J. B. 1989. Factores que afectan la adopción de innovaciones agroforestales por agricultores tradicionales. In Seminario Avances en la Investigación Agroforestal (1989, Turrialba, Costa Rica). Memoria. Eds. J. W. Beer; H. W. Fassbender, J. Heuveldop. Turrialba, C.R. CATIE. P. 307-319 (Serie Técnica. Informe Técnico, no. 147).
- Scheer, S. J., Müller, E. U. 1991. Technology impact evaluating in agroforestry projects. *Agroforestry Systems* 13: 235-257
- Wiersum, K. F. 1994. Farmer adoption of contour hedgerow intercropping, a case study from east Indonesia. *Agroforestry Systems* 27: 163-182.