

Diagnóstico e Desenho de Sistemas Agroflorestais: para que servem as oficinas?

VIVAN, Jorge L.¹; MAGALHÃES, Rodrigo²; MILLER, Paul R.M.³.

¹ EMATER-RS, Divisão Técnica, Núcleo de Investigação Participativa. E-mail: jlvivan@terra.com.br

² ANAMA(Associação Ambiental Nascentes do Maquiné). E-mail: magasta@bol.com.br

³ UFSC, Depto. de Engenharia Rural. E-mail: prmiller@ucdavis.edu

Introdução

Uma preocupação comum à técnicos e agricultores é a real utilidade dos desenhos que surgem das oficinas participativas de diagnóstico e desenho em SAF. Dois argumentos são geralmente citados em sua defesa: primeiro, que elas valorizam saberes acumulados e facilitam com que estes saberes se expressem nos desenhos; segundo, que durante as oficinas, “*o conhecimento (...) reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual (cada um) se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o “como” de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido o seu ato*” (Freire, 1982). Com base nestes princípios, entre os anos de 1998 e 1999, no Litoral Norte do RS, um estudo de caso abordou o saber ecológico local acumulado sobre bananais conduzidos em SAF em áreas de Floresta Atlântica (Vivan, 2000). Entre outros produtos, desenhos de SAF realizados por agricultores definiram espaçamentos, sucessão e estrutura dos consórcios de espécies. Nos anos seguintes, observações empíricas revelaram que vários aspectos dos desenhos estavam presentes em áreas cujo manejo em SAF era anterior à realização das oficinas. A hipótese estabelecida então foi de que um contraste entre o “saber” (desenhos de SAF dos agricultores) e o “fazer” (bananais em SAF existentes) ajudaria a identificar tanto saberes consolidados e praticados, como condicionantes que se interpõe entre reflexão e ação. O enfoque foi dirigido às espécies que se posicionam acima do estrato das bananeiras, uma vez que foi identificado nas oficinas que este é um ponto crítico para uma adoção generalizada de bananais em SAF na região.

Metodologia

Os agricultores que participaram das oficinas, bem como os que tiveram suas áreas avaliadas, pertencem à Associação dos Colonos Ecologistas da Região de Torres-ACERT, que agrega em torno de 150 famílias do Litoral Norte do RS. Este trabalho contou com o apoio e suporte da EMATER-RS, ACERT, Centro Ecológico-Litoral Norte e WWF-Brasil/USAID, e se ampara em 2 atividades separadas por 3 anos: **(1) Oficinas Participativas de D&D em SAF**, realizadas em 1998, as quais juntaram por 2 períodos de 5 horas 25 agricultores, divididos em 3 subgrupos, sendo que cada subgrupo produziu um desenho de SAF. O roteiro das oficinas constou de (a)nivelamento de informações e conceitos, (b)definição dos fatores de zoneamento ecológico de bananais, (c)elaboração de listas de espécies preferidas por estrato reconhecido, (d)desenho coletivo e apresentação/discussão. Este roteiros vem sendo aperfeiçoados desde 1995, e foram praticados em diferentes regiões e contextos no Brasil (AC, MT, PB, BA, ES, PR, SC e RS) e Nicarágua. A base teórica, estrutura detalhada e resultados completos que foram adaptados para este trabalho podem ser encontrados em Vivan (Op. cit.); **(2) Avaliações de Bananais em SAF**, realizadas a partir de 2002. Para esta atividade, foram escolhidos 3 bananais com área entre 0,4-2ha na mesma região e grupo social dos participantes das oficinas. Em cada um, 1 parcela de 30m x 30m (900m²) foi demarcada. Todas as 3 áreas contavam mais de 5 anos de manejo. Um transecto foi demarcado diagonalmente à parcela e nele, além da banana, todas as espécies com mais de 5 cm de DAP e que compõe os estratos intermediário e dominante no sistema foram plotadas e identificadas numa faixa de 3m à esquerda e 3m à direita. Toda a regeneração acima de 3cm de DAP dentro da parcela de 900m² também foi identificada e contabilizada, visando reduzir o erro de amostragem do transecto. Altura, idade aproximada e tamanho de copa também foram levantados. Os dados obtidos foram então comparadas com as informações contidas nos desenhos realizados entre 1998 e 1999.

Resultados e discussão

Em relação às espécies que compõe o sistema, as avaliações encontraram 15 espécies a mais no campo do que nos desenhos (Tabela 2). Embora a pressa dos agricultores em executar os desenhos seja um fator que influencie para um menor detalhamento, é preciso notar que 9 das

principais espécies incluídas (listadas num coletivo de 25 agricultores) aparecem também nas avaliações de campo (Tabela1). Isto indica que, apesar dos vários fatores e diferentes contextos que influenciam na composição dos SAF, existe um grupo de espécies que superou parte destes “condicionantes” e está presente nos bananais. Conforme ilustram os perfis na Figura 1, a distribuição dos estratos dos SAF nos desenhos e avaliações de campo também são análogas.

Tabela 1. Síntese do contraste entre 3 desenhos de SAF e 3 sistematizações de bananais em SAF. Estão contabilizadas apenas espécies dos estratos intermediário e dominante.

Espécie	Desenhos das oficinas	Avaliações a campo
	Ind./ha	Ind./ha
Banana-prata (<i>Musa acuminata</i> , AAB)	1.600	1372-2100
Palmito (<i>Euterpe edulis</i>)	100-400	515
Cafezeiro (<i>Coffea arabica</i>)	200	47
Mamão (<i>Carica papaya</i>)	156	66-80
Embaúba (<i>Cecropia glaziowii</i>)	44	38-78
Cedro (<i>Cedrela fissilis</i>)	16	47-55
Citrus (<i>Citrus spp</i>)	16	66
Canela (<i>Ocotea puberula</i>)	16	55
Licurana (<i>Hyeronima alchorneoides</i>)	16	49
Sobragi (<i>Colubrina glandulosa</i>)	16	111-198
Total de árvores+palmeiras/ha	388-880	422-751
Total de espécies	10	25

Tabela 2. Espécies encontradas a campo e que não foram incluídas nos desenhos de SAF.

Espécie	Ind./ha	(Cont.)Espécie	Ind./ha
Alecrim (<i>Machaerium stipitatum</i>)	22-166	Açoita-cavalo (<i>Luehea divaricata</i>)	55
Carobinha (<i>Jacaranda puberula</i>)	166	Camboatá-branco (<i>Matayba eleagnoides</i>)	55
Abacateiro (<i>Persea americana</i>)	55-111	Capororoca (<i>Myrsine umbellata</i>)	39
Embiruçu (<i>Pseudobombax grandiflorum</i>)	111	Crindiúva (<i>Threma micrantha</i>)	47
Ingá (<i>Inga marginata</i>)	110	Gerivá (<i>Syagrus rommanzofiana</i>)	22-39
Capororoquinha (<i>Myrsine coreacea</i>)	66	Camboatá-vermelho (<i>Cupania vernalis</i>)	33
Canjerana (<i>Cabralea canjerana</i>)	11-55	Acerola (<i>Malpighia glabra</i>)	11
		Hibisco (<i>Hibiscus rosasinensis</i>)	11
Número total de espécies			15

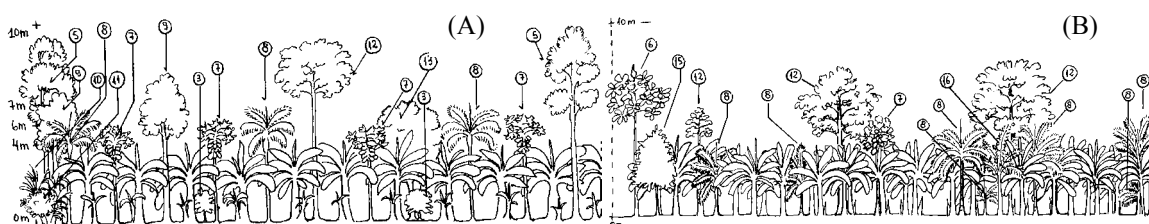


Figura 1. Perfis de SAF a partir de desenhos dos agricultores (A) e avaliação de campo (B). 3)Cafê; 5)Louro; 6)Embaúba; 7)Mamão; 8)Palmito; 9)Canela; 10)Cameron; 11)Hibisco; 2)Sobragi; 13)Citrus; 15)Capororoca; 16)Gerivá

Em hipótese, a diferenças de densidade e espécies podem estar relacionados à fatores como: (a) maior adensamento inicial para posterior seleção: uma vez que o desenho deve mostrar um cenário ideal, os desenhos incluem apenas a densidade final esperada, e não a densidade anterior ao processo de seleção, seja ele natural e/ou resultante do manejo do agricultor. Espécies como palmito, sobragi, licurana, cedro, canela e canjerana estarão, provavelmente, nesta categoria; (b) nichos e “janelas de oportunidades”: algumas espécies dependem de nichos de luz, fertilidade ou umidade para seu desenvolvimento e estabelecimento, que podem ser “janelas” nas fases iniciais do bananal ou em trechos que estão sendo renovados. Fatores climáticos e/ou de manejo podem impedir que no campo se verifique a mesma regularidade idealizada nos desenhos. Mamão, acerola e outras espécies francamente heliófitas poderiam ser aqui agrupadas; (c) objetivos do SAF para o agricultor: as diferenças entre um SAF e outro, além da aptidão natural da área e disponibilidade de mudas, pode estar

relacionada à preferências, contextos culturais ou de mercado. O café em regime sombreado, por exemplo, demanda mão-de-obra especializada para colheita e um manejo em geral mais complexo. As frutas perecíveis, por outro lado, necessitam de canais de mercado ou de aproveitamento/processamento estáveis, já que seu armazenamento *in natura* é difícil; (d) *material genético*: os objetivos expressos no desenho podem ser potencializados ou limitados pelo acesso a material genético, seja por restrições econômicas, ausência de matrizes, disponibilidade regional de sementes e mudas. Isto faz com que algumas frutíferas tropicais ou madeiráveis estejam mais presentes em alguns SAFs do que em outros, o que também ajuda a explicar disparidades entre desenhos e o campo.

Em relação ao método das oficinas e a confiabilidade de seus produtos, face ao resultado dos contrastes, deve-se reconhecer que o que acontece é um diálogo entre desiguais (técnicos e populações rurais). A clareza que se deve ter é quanto à necessidade de construir um processo de reflexão-ação crítico que permita que as desigualdades de percepção de mundo e de projeto de desenvolvimento aflorem, dialoguem e se complementem nas oficinas, bem como durante o processo como um todo (Thiollent, 1986; Scoones & Thompson, 1994; Pretty, 1995). Isto não significa absolutizar o saber local ou o saber dos técnicos envolvidos, uma vez que todos saberes estão sujeitos à reconstrução pelo próprio ato de conhecer. No presente trabalho, tanto os desenhos como as avaliações de campo reforçam que a diversidade e complexidade que caracteriza os SAF e que define os condicionantes entre o “saber” e o “fazer” deve ser entendida dentro de trajetórias e contextos específicos, e não nivelada por pacotes técnicos (Rocheleau, 1999). Esta especificidade e relação contextual, entretanto, não impediu que informações ecológicas e indicadores relevantes para a pesquisa e extensão orientadas para SAF fossem obtidas, concordando com a reflexão neste sentido proposta por Sinclair & Walker (1999).

Conclusões

Entre os vários pontos que emergiram das avaliações e do trabalho de campo, pode-se destacar: *primeiro*, que existe um grupo de espécies que foi selecionado para ocupar os estratos intermediário e superior do bananal, que segue sendo observado a campo pelos agricultores; *segundo*, que é necessário uma ampliação da amostragem (oficinas e avaliações a campo) para aumentar as informações disponíveis sobre espécies, enfocando a ecologia e manejo das já selecionadas, além de buscar outras que tenham mostrado potencial local e/ou que se encaixam nos perfis estabelecidos pelos agricultores; *terceiro*, que as rotinas de manejo de banais em SAF que emergiram e foram debatidos durante as oficinas estão intimamente ligadas aos dois pontos anteriores (espécies selecionadas, parâmetros de escolha). Isto conduz à conclusão final de que os fatores que definem a presença das espécies, colocados aqui como hipótese, também poderão ser checados com os agricultores em oficinas e a campo, o que poderá trazer maior impulso à práticas e sistemas agroflorestais nesta região da Floresta Atlântica brasileira.

Referências bibliográficas

- THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo, Cortez Editora, 108p. 1986.
- SCOONES, I. and J. Thompson. Knowledge, power and agriculture: towards a theoretical understanding in Beyond Farmer's First: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice. London, Intermediate Technology Publications Ltd. p.16-32, 1994.
- PRETTY, J. N. Regenerating Agriculture. London, Earthscan. 1995.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Paz e Terra, 6ª edição. Rio de Janeiro. 93 p. 1982.
- VIVAN, Jorge L. Saber Ecológico e Sistemas Agroflorestais: um estudo de caso na Floresta Atlântica do Litoral Norte do RS, Brasil.. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas)-UFSC, Florianópolis, Brasil. 124 p. 2000.
- ROCHELEAU, D. Confronting Complexity, Dealing with Difference: Social Context, Content, and Practice in Agroforestry. in Agroforestry in Sustainable Agricultural Systems. L. E. Buck, J. P. Lassoie and E. C. M. Fernandez. Boca Raton, FL, CRC Press: 1999.
- SINCLAIR, F. L. and D. H. Walker . A Utilitarian Approach to the Incorporation of Local Knowledge in Agroforestry Research and Extension. Agroforestry in Sustainable Agricultural Systems. L. E. Buck, J. P. Lassoie and E. C. M. Fernandez. Boca Raton, FL., CRC Press: p.245-275, 1999.