

SISTEMAS AGROFLORESTAIS: estratégia para a preservação ambiental e geração de renda aos agricultores familiares¹

Soraia de Fátima Ramos²
Denyse Chabaribery³
Ana Victoria Vieira Martins Monteiro⁴
José Roberto da Silva⁵

1 - INTRODUÇÃO

“Na era da ecologia triunfante, é o homem quem fabrica a natureza, ou lhe atribui valor e sentido, por meio de suas ações já realizadas, em curso ou meramente imaginadas” (SANTOS, 2000).

Um dos principais questionamentos que permeiam o presente estágio econômico do sistema capitalista é o fato de haver, por um lado, a necessidade de continuar a aumentar os níveis de produção e consumo de mercadorias e, de outro, a constatação de que o modelo hegemônico de produção poderá levar às maiores dificuldades de sobrevivência para as gerações futuras. Decorrem daí as críticas aos atuais níveis de produção e consumo das camadas mais favorecidas das populações dos países industrializados. A multiplicação de problemas decorrentes de degradação do meio ambiente de toda ordem, como consequência do acelerado incremento industrial, tem por resultado o comprometimento da vida de inúmeras espécies. Os avanços técnico-científicos, também, não puseram fim às enormes desigualdades sócio-espaciais, reforçando muitas vezes as disparidades sociais e econômicas entre regiões e países.

Paradoxalmente, há, contudo, a reprodução de ações que refletem as inquietações com a sobrevivência do planeta e a qualidade de vida das gerações futuras. No âmbito da agricultura, por exemplo, crescem as iniciativas que

buscam integrar de forma consciente as diversas etapas da produção sob a perspectiva denominada sustentável. Por isso, a justificativa de debater experiências recentes referentes à agricultura, as quais contemplam a dimensão sócio-ambiental tão em evidência.

A proliferação de experiências com os sistemas agroflorestais no Brasil (KAGEYAMA, 2007) vai ao encontro das crescentes preocupações em desenvolver uma agricultura que seja socialmente mais justa, ambientalmente menos agressiva e economicamente mais viável aos agricultores.

De acordo com o International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF)⁶, o termo Agrofloresta define um sistema de uso da terra e práticas em que espécies lenhosas são deliberadamente integradas com lavouras e/ou criação de animais na mesma unidade de gerência da terra. A integração ocorre pela mistura espacial ou pela sequência temporal. Regularmente vão existir interações ecológicas e econômicas entre os componentes arbóreos e não arbóreos das agroflorestas.

Estudos agrônômicos apontam que os sistemas agroflorestais melhoram os atributos biológicos e estruturais dos solos e não impedem o crescimento de árvores nativas destinadas à recuperação das matas ciliares (VAZ DA SILVA, 2002).

Os sistemas agroflorestais são formas particulares de praticar a agricultura que, abandonando os modelos intensamente baseados em alta tecnologia da Revolução Verde, adotam conceitos em prol da abordagem da sustentabili-

¹Registrado no CCTC, IE-41/2009.

²Geógrafa, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (soraia@iea.sp.gov.br).

³Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (denyse@iea.sp.gov.br).

⁴Geógrafa, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (amonteiro@iea.sp.gov.br).

⁵Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (jrsliva@iea.sp.gov.br).

⁶ “Agroforestry is a collective name for land-use systems and practices where woody perennials are deliberately integrated with crops and/or animals on the same land management unit. The integration can be either in spatial mixture or in temporal sequence. There are normally both ecological and economic interactions between the woody and the nonwoody components in agroforestry.” Disponível em <<http://www.ciesin.columbia.edu/IC/craf/agrodef.html>>. Acesso em: 2009.

dade em seus três tripés: sustentabilidade ambiental, social e econômica.

Segundo um dos pioneiros e difusor de experiências com sistemas agroflorestais (SAFs) no Brasil, o suíço Ernst Götsch, os SAFs são “*uma tentativa de harmonizar as atividades humanas com processos naturais de vida*” (GÖTSCH, 1997). Para ele, o sistema agroflorestal tem por premissa o processo sucessional com o objetivo de criar mais vida: “*A sucessão de gerações e a sucessão natural das espécies é o pulso da vida, o veículo em que a vida atravessa o espaço e o tempo*” (GÖTSCH, 1997). Representando, então, os dois princípios para o funcionamento do sistema agroflorestal: a “diversidade” e o uso dinâmico da “sucessão natural”, onde cada espécie contribui para aumentar o “superávit energético” (GÖTSCH, 2002a; b).

Um sistema agroflorestal não pode ser caracterizado por um simples consórcio de culturas. Há que haver pelo menos uma espécie florestal entre as espécies associadas, como argumentam os especialistas. A classificação dos SAFs inclui, também, uma variedade de modalidades, entre as mais usuais estão os sistemas silvi-agrícola, silvipastoril e agrossilvipastoril.

As experiências com SAFs se multiplicaram por todo o Brasil nas duas últimas décadas. Pelo fato de serem “modelos” de agricultura que não fazem parte do *mainstream* agrônômicos usuais, estão sendo lentamente estudadas e avaliadas. Concomitante, nos últimos anos, são inúmeras as divergências que surgiram relacionadas à existência de atividades agropecuárias praticadas em Áreas de Preservação Permanente (APPs). Tal fato é agravado em razão de que, na maioria das vezes, deve ser considerada a obrigatoriedade em destinar parcela da propriedade à Reserva Legal. Nesse sentido, as dificuldades dos pequenos produtores familiares em respeitarem a legislação ambiental e, ao mesmo tempo, continuarem a sobreviver da agricultura é um fato que precisa de solução.

Há a percepção por parte de pesquisadores e formuladores de políticas públicas do potencial que os SAFs possuem como uma das alternativas para minimizar esse problema que perdura há longo período: a dificuldade de pequenos agricultores manterem preservadas as áreas lindeiras de fluxos de água, nascentes e os topos de morro.

Por conseguinte, é importante prosseguir no debate da problemática sócio-ambiental,

clareando a questão dos conflitos intrínsecos entre os vários setores da sociedade quando da valorização e utilização dos chamados recursos naturais. Interessa, especialmente, apontar que, em grande parte do Estado de São Paulo, na paisagem não urbana, confluem diferentes interesses políticos e práticas econômicas e culturais. Uma dessas competições pelo “uso do território” se dá entre a agricultura e a preservação ambiental, o que requer um desenvolvimento comunitário sustentável com organização e controle da sociedade.

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é realizar uma reflexão sobre a forma de integrar uma visão sócio-ambientalista na organização do uso do território para um desenvolvimento comunitário sustentável. São analisados os instrumentos de política pública existentes, para tornar os sistemas agroflorestais alternativa disponível para a pequena agricultura familiar, quanto a sua adequação, para incentivar a sociedade na busca da implementação de projetos de SAFs e para estimular o ambiente científico na realização de pesquisas com temas relacionados aos SAFs.

Como proposição destaca-se que o apoio governamental, técnico e legal, para a promoção da produção agrícola fundamentada em modelos baseados nos SAFs acarretará duplo benefício. De um lado, a implementação dos SAFs estimulará a concretização de ações preservacionistas fundamentais ao equilíbrio ecológico. Por outro, os SAFs constituem-se em um importantíssimo mecanismo a favorecer o pleno exercício de práticas agrícolas realizadas por pequenos agricultores familiares, que poderão obter rendimentos monetários.

2 - METODOLOGIA

A elaboração de políticas públicas norteadoras de um ordenamento territorial, que considere a dimensão social e a ambiental, passa pelo exame dos “usos do território” em diferentes momentos da história de um lugar ou região. A idéia de “uso do território”, concebida por Santos (2001), ajuda a explicar os diferentes interesses em relação às possíveis formas de uso e ocupação do solo em cada parte do país.

O conceito de “uso do território”, equivalente à noção de espaço geográfico, é proposto pelo autor para a interpretação da dinâmica da sociedade, e corresponde a um conjunto indissociável entre os sistemas de objetos e os sistemas

de ações. Em outras palavras, é o movimento de interação que ocorre entre materialidade natural e artificial somada às ações políticas do Estado, das empresas e da sociedade civil. As políticas públicas são integrantes desse movimento de interação e foram analisadas para compreender em que direção a dinâmica da sociedade está apontando os usos do território.

Outro conceito importante é o de desenvolvimento comunitário sustentável, definido como um processo de caráter endógeno por meio do qual uma comunidade toma ou recupera o controle dos processos que a determinam e a afetam. Essa definição de Toledo (1996) deriva de um princípio geral que afirma que a razão fundamental pela qual a sociedade contemporânea e a natureza sofrem um processo generalizado de exploração, espoliação e deterioração é a perda de controle da sociedade humana sobre a natureza e sobre si mesma. A história da humanidade tem sido um movimento até uma perda, cada vez maior, do controle sobre os processos que afetam os seres humanos e o seu entorno e não o contrário (como frequentemente querem mostrar os enfoques de “progresso social”). A autodeterminação ou a autogestão, concebida como uma “tomada de controle”, é o objetivo central de todo desenvolvimento comunitário.

Para esse desenvolvimento, Toledo (1996) defende que são imprescindíveis na comunidade seis pilares relacionados às tomadas de controle: territorial, ecológico, cultural, social, econômico e político. Essas seis dimensões são integradas e dificilmente cada uma existe sem a realização das outras, pois não é possível manter e defender a cultura, a qualidade de vida e a economia enquanto persiste um processo de destruição dos recursos naturais. Por sua vez, uma verdadeira organização política é a ação nodal da qual dependem as outras tomadas de controle das outras dimensões.

O encaminhamento desse processo requer dos membros da comunidade que adquiram, acrescentem e consolidem uma consciência comunitária. Existem comunidades em diferentes estágios, desde aquelas em pleno processo de desintegração até as organizadas em algum grau. A perspectiva etno-ecológica, que coloca as comunidades rurais como células produtivas do organismo social encarregadas de realizar a apropriação dos recursos naturais através das atividades agropecuárias, florestais e pesqueiras, permite derivar um conjunto de princípios práticos

e filosóficos que sustentam as ações propostas de tomada de controle (seis pilares). São os princípios de diversidade, autossuficiência, integração, equidade, justiça econômica, equilíbrio espacial, equilíbrio produtivo, equilíbrio comunitário e equilíbrio familiar (TOLEDO, 1996).

Durante a implantação de projetos demonstrativos para a recuperação de matas ciliares⁷, foi possível refletir sobre o quanto é importante a participação das comunidades no processo (CHABARIBERY et al., 2008). O envolvimento dessas comunidades foi comentado na perspectiva do desenvolvimento comunitário sustentável para embasar as considerações finais sobre a agricultura familiar e a preservação ambiental a partir de SAFs como forma de obter renda.

Contudo, é preciso ponderar com as críticas feitas por estudiosos, como Daly (2004) e Castillo (2007), que apontam as contradições subjacentes à idéia de “desenvolvimento sustentável” em uma sociedade pautada pelo consumo sem limites. Há a necessidade de uma mudança mais substancial que atinja o próprio âmago do sistema capitalista, questionando os atuais valores e propondo alternativas para a melhoria da vida em sociedade.

Assim, ainda que o ideário da sustentabilidade - nesta investigação seria o desenvolvimento sustentável para agricultura -, seja apenas uma “metáfora do capitalismo” como nos adverte Souza (2007), é necessário refletir sobre as medidas práticas que procuram viabilizar a realização econômica, para um maior número de pessoas, com a máxima preservação do patrimônio natural. Esse movimento poderá favorecer o planeta como um todo e, especialmente, os agentes sociais envolvidos em parcelas do território com severas restrições ao perfeito exercício de seu trabalho, tal como é o caso do pequeno agricultor familiar diante da obrigatoriedade em destinar áreas da propriedade à preservação ambiental.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Agricultura e Natureza

No Brasil, o acirramento de conflitos e disputas por distintos “usos do território” em determinadas parcelas do país é uma das faces do

⁷Refere-se ao Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, Decreto Estadual n. 49.723, de 24 de junho de 2005.

capitalismo, intensificado com o período advindo com a globalização. Essas divergências revelam os diferentes interesses, segundo os múltiplos agentes sociais atuantes, em relação aos possíveis usos desses espaços. Na acirrada busca pelo uso do território pode haver, no campo, a concorrência entre diferentes sistemas técnicos agrícolas, ou de criação de animais e, até mesmo, a opção pela conservação das paisagens naturais. Na verdade, tais embates ensejam lógicas e racionalidades distintas que traduzem os interesses econômicos, sociais e ambientais particulares de cada parcela da sociedade.

Durante a maior parte do século XX disseminou-se um modelo de “uso agrícola do território” brasileiro apoiado nas tecnologias da chamada Revolução Verde. As práticas predominantes levaram ao uso intensivo dos solos com a utilização exacerbada de insumos químicos e ao aumento da mecanização das lavouras. Diante da crescente concorrência no mercado internacional de produtos agrícolas prevaleceu a idéia de expansão dos rendimentos ao curto prazo em detrimento de preocupações mínimas com o equilíbrio ambiental e qualidade de vida às gerações futuras.

Dessa cultura expansionista resultaram os baixos índices de cobertura vegetal natural dos principais biomas brasileiros, notadamente, a Mata Atlântica, os Campos Sulinos, o Cerrado e a Caatinga (Tabela 1).

O choque entre as políticas ambientais e as políticas para o setor agropecuário decorreu de a expansão da fronteira agrícola não poupar nem mesmo as margens dos cursos d’água, pois a lógica prevalecente era de aproveitamento máximo das terras à produção. Daí muitos dos agricultores paulistas herdarem a idéia de utilização total das áreas beiradeiras para lavouras e pastagens, o que contribuiu para destruir a vegetação ciliar no Estado de São Paulo. Também contribuiu muito para essa devastação, o fato de haver época em que isso era obrigatório por lei em função de doenças - úlcera de Bauru, fogo selvagem, febre amarela -, e as autoridades de saúde pública tomaram providências no sentido de eliminar focos criatórios dos vetores patogênicos.

A vegetação ciliar é fundamental ao equilíbrio ecológico e conservação da biodiversidade porque, entre outros motivos, abriga inúmeras espécies animais, protege e nutre o solo, evita a erosão e o assoreamento dos cursos d’águas. A consciência da importância das matas ciliares torna imperativas as ações de refloresta-

mento da vegetação ciliar em todo o país. A partir dos anos de 1990 há o aumento de iniciativas de restauração de áreas degradadas em razão tanto da conscientização da sociedade como de exigência legal (KAGEYAMA; GANDARA, 2004). No entanto, é preciso fazer ponderações a respeito dos reais benefícios e obstáculos advindos com os trabalhos de recomposição florestal tal como prescrito no Código Florestal de 1965. Pode-se dizer que na década dos anos 2000, as exigências legais em relação às Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal passaram a ser avaliadas com critérios que buscaram a adequação às especificidades da pequena agricultura familiar.

3.2 - Preservação Ambiental e os Sistemas Agroflorestais

Nos dias atuais, novas lógicas e discursos se instauram em relação ao uso e ocupação do território. O discurso ambiental coloca-se no centro das atenções e é incorporado nas ações políticas de toda natureza. Uma das consequências é o maior rigor no cumprimento da legislação ambiental existente em alguns Estados brasileiros como no Paraná, onde o replantio da mata ciliar é obrigatório, fato que não coincide com a legislação em vários outros Estados, incluindo São Paulo.

Todavia, nota-se que em grande parte do território brasileiro são latentes os conflitos em torno do agricultor em Áreas de Preservação Permanente (APPs). No caso do agricultor familiar, geralmente, são famílias de pequenos agricultores que herdaram de gerações anteriores os vínculos com a terra, onde praticam uma lavoura diversificada, muitas vezes combinada com a criação de pequenos animais.

O fato de os agricultores familiares terem de destinar parcelas de suas propriedades em no mínimo 20% à preservação ambiental (Reserva Legal) e para APPs se sua propriedade a possuir, cria um obstáculo, impedindo o pleno desenvolvimento econômico dessas pequenas unidades agrícolas. Em entrevistas realizadas em quatro microbacias do Estado de São Paulo, com projetos de recuperação florestal, os pequenos agricultores familiares revelaram a principal problemática enfrentada. Em função do tamanho diminuto de suas terras, da cultura agrícola vivida com a Revolução Verde e dos atuais sistemas agrícolas dominantes, estes agricultores não conseguem respeitar a legislação ambiental e, ao

TABELA 1 - Biomas e Cobertura Vegetal, Brasil, 2006

Bioma	Área		Cobertura nativa
	(ha)	(%)	(%)
Amazônia	408.444.900	48,0	80,0
Caatinga	105.736.400	12,4	30,0
Cerrado	183.603.700	21,6	30,0
Mata Atlântica	113.980.300	13,0	7,3 ¹
Campos Sulinos	15.352.200	1,8	10,0
Pantanal	14.016.600	1,6	90,0

¹Em estudo recente, a área que ainda resta da Mata Atlântica é maior que as previsões anteriores: em vez de 7,3% ela ocupa 11,4% a 16% do território original, segundo pesquisadores da USP, INPE e SOS Mata Atlântica (BALAZINA, 2009).
Fonte: Pires (2006).

mesmo tempo, praticarem suas atividades agropecuárias (CHABARIBERY et al., 2008).

Uma alternativa de uso agrícola do território aos pequenos agricultores familiares em APPs surge com os sistemas agroflorestais.

Existem inúmeras tentativas de conceituar o termo “sistema agroflorestal”. No entanto, não há consenso em relação a uma definição precisa desse sistema de cultivo, que tem por base o uso da terra combinando preservação da biodiversidade com geração de renda, principalmente, para produtores familiares. Portanto, em razão da diversidade de concepções e modelos, o mais correto é utilizar o termo no plural: Sistemas Agroflorestais (SAFs).

O Manual Agroflorestal enfatiza a diversidade de experiências com modelos de SAFs existentes hoje na Mata Atlântica (REBRAAF, 2007)⁸:

“Percorrendo hoje toda a região da Mata Atlântica, é praticamente impossível encontrar no campo dois SAFs estritamente iguais. Seja na Agricultura Familiar ou em grandes propriedades, existe uma ampla variedade de arranjos que refletem conhecimentos diferenciados e são estreitamente ligados às suas necessidades de segurança alimentar e às demandas do mercado e suas mudanças”.

Essa constatação remete à idéia de adequação ambiental da propriedade que pode envolver conceitos de agroecologia com a inser-

ção de SAF (Figura 1). Outro ponto importante é o uso de SAFs não somente em áreas de APPs e de Reserva Legal, mas tomando grande parcela da propriedade como forma de garantia de renda, de preservação ambiental e de inclusão sócio-econômica. São experiências que já estão vigorando em muitas comunidades do Estado de São Paulo, como no Vale do Ribeira e no Pontal do Paranapanema, que são regiões de fragilidade ambiental e de pobreza rural.

3.3 - Breve Avaliação dos Instrumentos de Política Pública Voltados para os Sistemas Agroflorestais

Atento às novas demandas da sociedade, o Governo Federal brasileiro vem considerando a importância de regular a ocupação de áreas de APPs quando há interesse público e interesse social. A Resolução CONAMA n. 369, de 28 de março de 2006⁹, reconhece a importância, para a intervenção humana em APPs no caso de interesse social, do manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça sua recuperação, e não prejudique a função ecológica da área. Depois de 14 anos de luta dos movimentos socioambientais, a Lei 11.428, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, foi aprovada em 22 de dezembro de 2006. E, em seu artigo 3º considera como de interesse social as atividades de manejo

⁸O Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica define os sistemas agroflorestais como: “... sistemas de uso da terra nos quais as espécies perenes lenhosas (árvores, palmeiras, bambus) são intencionalmente utilizadas e manejadas no espaço e no tempo, em associação com cultivos agrícolas e/ou animais. Um determinado consórcio pode ser chamado de ‘agroflorestal’ na condição de ter, entre as espécies componentes do consórcio, pelo menos uma espécie florestal” (REBRAAF, 2007).

⁹Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP).

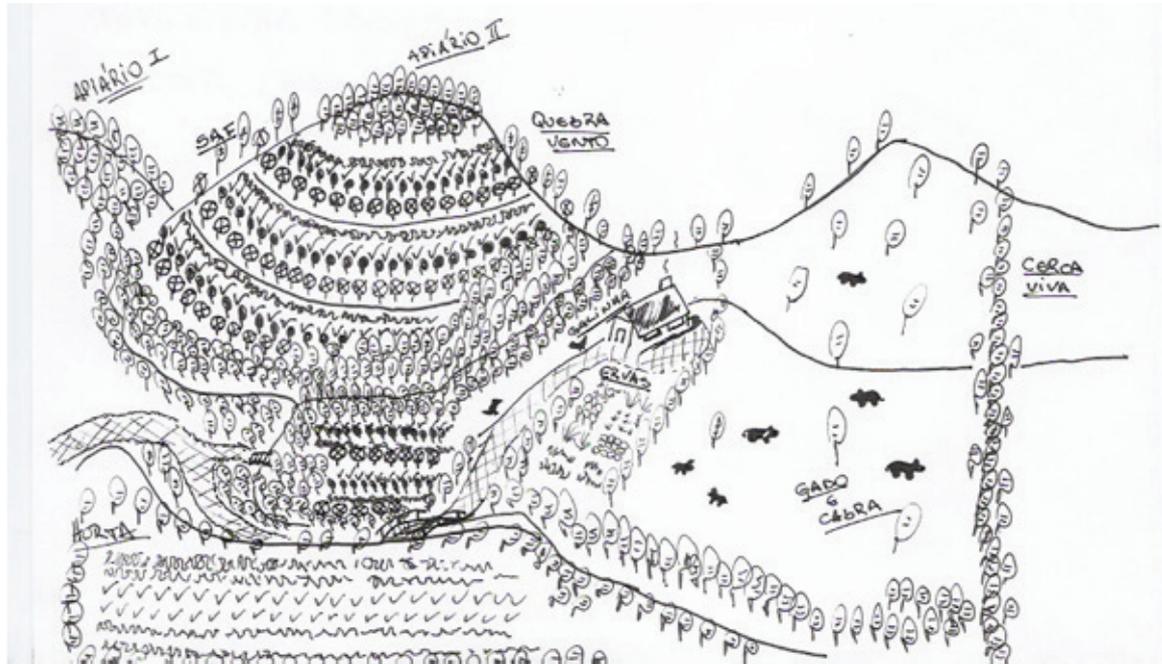


Figura 1 - Adequação Ambiental de uma Propriedade com Inserção de Sistema Agroflorestal.
Fonte: Chabaribery et al. (2006).

agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar; precedente importante, pois a Mata Atlântica constitui-se em um dos principais biomas a ser preservado no Estado de São Paulo.

Ainda no âmbito federal, por meio de equipe interministerial composta pelos Ministérios do Meio Ambiente, do Desenvolvimento Agrário, da Agricultura e Pecuária e de Ciência e Tecnologia, foi criado, em 2007, o Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais (PENSAF). Trata-se da primeira política pública federal para os sistemas agroflorestais, com o objetivo de enfatizar a produção familiar e recuperar as áreas degradadas, principalmente, com SAFs de pequeno e médio porte. Sendo uma das ênfases do plano a recomposição das matas ciliares (MONTEIRO FILHO, 2007).

Nesse contexto, o governo do Estado de São Paulo aprovou, por meio da Secretaria do Meio Ambiente, importantes instrumentos: a Lei n. 12.927, de 23 de abril de 2008, que dispõe sobre a recomposição de reserva legal no âmbito do estado, e a Resolução n. 44, de 30 de julho de 2008, que define os critérios e procedimentos para a implantação dos sistemas agroflorestais em São Paulo. O estímulo à produção com base nos SAFs também aparece com o recente Decreto n. 53.939, de 06 de janeiro de 2009, que dis-

põe sobre a manutenção, recomposição, condução da regeneração natural, compensação e composição da Reserva Legal de imóveis rurais em São Paulo¹⁰.

As recentes ações legais no âmbito federal e estadual indicam a tentativa de normalizar as novas possibilidades de “uso agrícola do território” no país, observando-se as particularidades aos agricultores familiares, antes limitados ao exercício de práticas agrícolas em função de restrições ambientais.

Na essência mesma da formulação de instrumentos de políticas públicas reguladoras de “usos do território” e gestão dos recursos naturais, devem prevalecer ações que considerem o bem-estar para um maior número de pessoas. Essa parece ser a perspectiva que se abre com as recentes regulamentações aos níveis federal e estadual.

No caso da Resolução CONAMA 369 e da Lei da Mata Atlântica, enfrentou-se um assun-

¹⁰ A Resolução 44 e o Decreto Estadual paulista n. 53.939 já incluem a definição de Sistemas Agroflorestais como: ... sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras) são manejadas em associação com plantas herbáceas, culturas agrícolas e forrageiras e/ou em integração com animais, em uma mesma unidade de manejo, de acordo com um arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações ecológicas entre estes componentes.

to que foi adiado desde o período de crescente desenvolvimento agrícola, que modificou a paisagem da zona rural, aos dias atuais, com a intensificação da urbanização. Esses processos foram suficientemente violentos e não atenderam à legislação na época, resultando na destruição de parte considerável das áreas de importância ambiental. Restou legislar, não em favor total ao meio ambiente, mas contemporizando com a situação real encontrada no país, para compatibilizar a ocupação e o uso econômico das APPs.

No âmbito estadual, pode-se considerar que a Resolução 44/2008 foi fruto de um longo processo que buscou alterações na Resolução 47/2003 (revogada posteriormente pela 58/2006), a partir de discussões sobre metodologias e desenvolvimento de modelos para a restauração de matas ciliares. Esses debates ocorreram no bojo do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares (PRMC) (SÃO PAULO, 2007), que realizou vários seminários sobre recuperação de áreas degradadas e sistemas agroflorestais, com o objetivo de avançar na regulamentação para o tema, envolvendo diversos órgãos institucionais, ONGs e entidades da sociedade civil em parceria com produtores rurais.

As medidas adotadas com o PRMC visam à máxima recuperação possível das Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno de nascentes, córregos, rios e lagos, buscando, principalmente, a proteção de mananciais. A urgência na implantação das medidas de recuperação vegetação estadual tem em foco a contenção de processos erosivos e garantia da biodiversidade por meio da construção de corredores ecológicos.

Além das legislações pertinentes, que muito avançaram no sentido de permitir aos pequenos proprietários ou posseiros alternativa de sobrevivência com a preservação ambiental, também as políticas de crédito ganharam novo rumo. O exemplo imediato foi o PRONAF Florestal, linha de crédito voltada para a implantação de sistemas agroflorestais em propriedades de agricultura familiar. Ou seja, não está restrito às áreas de APPs, e aceita sistemas agroflorestais de pequeno e médio porte, inovando na área de fomento.

Apesar do ritmo pouco acelerado, os contratos do PRONAF Florestal (atual PRONAF ECO, a partir da safra 2008/09), cresceram 561% entre 2002/03 e 2005/06 (Tabela 2). Em São Paulo o número de contratos variou muito. No ano safra 2002/03 foram 40, em 2003/04 apenas 2 e, em

2004/05, subiu para 147. A crítica mais contundente, no entanto, é de que a grande maioria desses recursos tem ido para o plantio de eucalipto.

Conforme o grupo de trabalho sobre crédito e mercados como meios para fortalecer a restauração de recursos florestais da mata atlântica, são vários os motivos pelos quais a implantação de SAFs e reflorestamentos de espécies nativas não têm sido privilegiados em financiamentos com recursos do PRONAF Florestal. Primeiro, a falta de modelos de produção com coeficientes técnicos e financeiros conhecidos, rentabilidade financeira e velocidade de retornos comparáveis com espécies exóticas, assim como a inexistência de cadeias estruturadas de insumos e mercados definidos. Segundo, o fato de os financiamentos serem realizados, em geral, sem enfoque na unidade de produção como um todo ou sem levar em conta ações conjuntas em nível de paisagem, território ou microbacia, reforçando tendências para fragmentação do bioma (REBRAF, 2006).

Ainda pendente está a questão da Reserva Legal, pois seu cumprimento deixa dúvidas quanto à validade técnica, ou seja, qual o interesse ecológico em pequenas porções esparsas de vegetação para a preservação da biodiversidade? Segundo Castanho Filho (2006) *“uma política pública de reservas legais pró-ativa deveria estipular para o Estado como um todo uma rede de áreas correspondentes aos percentuais das reservas legais das propriedades existentes no território estadual, bem como estimular a existência de grandes reservas com significados ecológico e ambiental relevantes. Nessa proposta, estaria também prevista uma extensa rede de corredores ecológicos que interligaria esses bolsões de reserva e o sistema de Unidades de Conservação do Estado”*.

3.4 - Os Sistemas Agroflorestais e a Geração de Renda para a Agricultura Familiar

As sistematizações da avaliação do processo de implantação de projetos demonstrativos de recuperação de matas ciliares (CHABARIBERY et al., 2008) levam a concluir que a questão ambiental e a questão agrícola não são conflitantes. Ao contrário, o crescimento de preocupações com o meio ambiente oferece a possibilidade de se debater e encontrar alternativas para usos agrícolas do território que sejam me-

TABELA 2 - Número de Contratos e Montante Anual Liberado pelo PRONAF Florestal, Brasil e Estados, Safras 2002/03 a 2005/06

Estado	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06 ¹
Roraima	0	0	98	... ²
Bahia	0	0	64	...
Ceará	0	1	3	...
Espírito Santo	35	46	329	...
Minas Gerais	60	166	280	...
São Paulo	40	2	147	...
Mato Grosso	0	0	16	...
Mato Grosso do Sul	0	1	8	...
Paraná	7	11	86	...
Santa Catarina	67	81	193	...
Rio Grande do Sul	86	286	494	...
Total de contratos	295	594	1.718	1.952
Recursos liberados (R\$)	1.290.000	2.880.000	8.230.000	10.190.000

¹Até julho de 2006.

²... Sem informação.

Fonte: Pires (2006).

nos degradantes, socialmente mais inclusivas, ou seja, integrando ao mesmo tempo as dimensões social e ambiental. Por isso, compartilha-se a idéia de Amador (2003)¹¹ de que os SAFs “*podem cumprir um papel inovador, conciliando restauração, conservação e produção*”.

Portanto, os SAFs constituem-se em alternativa ao modelo hegemônico de agricultura no país. Os SAFs apresentam-se com uma escolha viável para minimizar os problemas intrínsecos entre o exercício da atividade econômica por populações agrícolas tradicionais e, ao mesmo tempo, a garantia do respeito à legislação ambiental.

As entrevistas com os pequenos agricultores familiares (PRMC) indicam que os dados naturais presentes na paisagem agrícola possuem historicamente significados distintos. Após um longo período de descaso com os elementos da natureza, como se fossem inesgotáveis, nos dias atuais estes se tornam alvos de grandes preocupações. Em geral, os entrevistados têm uma visão ampla da idéia de “desenvolvimento”, apontando que se trata de utilizar os recursos naturais para a produção agrícola sem agredir o meio.

A maioria desses agricultores tem consciência de que as matas ciliares são essen-

ciais para garantir uma melhor qualidade da água e, por conseguinte, da produção das lavouras, pois a água aparece constantemente nas falas dos produtores como um recurso primordial que necessita de cuidados. Alguns produtores rurais sugeriram até mesmo que os trabalhos do governo deveriam enfatizar os estabelecimentos agrícolas instalados próximos às cabeceiras dos cursos d'água, onde o reflorestamento é mais urgente.

Observa-se que grande parte desses agricultores familiares está receptiva a medidas que colaborem para conter os problemas comuns em razão do desmatamento das áreas ciliares: assoreamento de rios, erosão, piora na qualidade da água, diminuição na fertilidade dos solos. Esses são os fatores que, invariavelmente, acabam por elevar os custos de produção pela maior necessidade de incorporação de insumos aos solos: adubos, fertilizantes e corretivos.

A dinamização da atividade agrícola com a geração de renda e a melhoria das condições de vida dos agricultores depende de ações que levem em conta as especificidades locais no que diz respeito às características sócio-ambientais. A recuperação das matas ciliares por meio de incentivos aos SAFs pode ser um instrumento que contribuirá para o desenvolvimento comunitário sustentável e a manutenção da diversificação da atividade agrícola no Estado.

Os graus de participação das comuni-

¹¹Para Amador (2003): “Os sistemas agroflorestais, pela aproximação aos ecossistemas naturais em estrutura e diversidade, representam um grande potencial para a restauração de áreas e ecossistemas degradados”.

dades envolvidas nos projetos pilotos de recomposição florestal foi diverso, pois aquela que possuía associação de produtores rurais organizando a gestão da implantação do projeto apresentou-se com possibilidade maior de recuperar a autonomia no controle do desenvolvimento comunitário, inclusive com várias ações para a autonomia econômica e maior coesão social (CHABARIBERY et al., 2008).

Por outro lado, há um nível de consciência política e da questão ambiental muito diferenciado, que, inclusive, inibe a formação de associações, pois as pessoas que poderiam atuar como lideranças não querem arcar com o ônus político e pessoal, tal a dificuldade da comunidade se organizar.

Para avançar no sentido de uma consciência comunitária para a tomada de controle nas seis dimensões propostas por Toledo (1996), muitos projetos de cunho participativo com auto-gestão precisa ainda serem incentivados.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude de necessidades imperativas de renovação no interior do modo de produção capitalista e, também, da maior conscientização e mobilização de grandes parcelas da sociedade em relação aos direitos de cidadania e civilidade, crescem as preocupações em torno da questão ambiental, da qualidade de vida e, sobretudo, de justiça social. Daí que os espaços não urbanos são alvo de distintos interesses como, por exemplo, o conflito entre o uso do território para preservação ambiental e o uso agrícola.

As aceleradas mudanças econômicas, políticas e sociais de âmbito mundial colocam novos desafios aos agricultores de modo geral, mas principalmente aos agricultores familiares. Para permanecerem vinculados à terra, e continuarem a extrair os seus sustentos, estes pequenos agricultores precisam adequar-se às novas diretrizes em relação ao meio ambiente.

Questiona-se o destino de vida de agricultores familiares que há décadas vivem e praticam a atividade agrícola, incluindo as áreas de preservação permanente. Soma-se a isso o fato de que estes agricultores têm, também, de destinar no mínimo 20% de suas terras à Reserva Legal, tal como assinalado no Código Florestal de 1965.

Para tanto, reforça-se a idéia de que os sistemas agroflorestais se constituem em alterna-

tiva aos agricultores. Uma prática popular muito antiga, atualmente os SAFs são fruto de estudos científicos, os quais devem ser estimulados para demonstrar o seu potencial econômico e seu benefício ecológico. Como sistema produtivo de uso múltiplo, além de contribuir para a recuperação e conservação de solos, favorece a realização da atividade econômica de pequenos produtores familiares.

Assim, este trabalho teve por objetivo refletir sobre o papel do Estado em seus diferentes níveis governamentais (federal, estadual e municipal), e o que pode desempenhar frente à contínua ocupação e dinâmica no “uso do território” no país. No atual contexto, em que se acirram as fiscalizações para o cumprimento da legislação ambiental em vigor, interessa, principalmente, buscar alternativas conceituais e práticas que favoreçam os agricultores familiares. As medidas legais para a proteção do meio ambiente só serão, realmente, absorvidas na medida em que considerarem os seus impactos positivos e negativos nos diferentes segmentos da sociedade.

A incorporação dos SAFs nas políticas federais, Resolução CONAMA n. 369, e no Estado de São Paulo, Resolução n. 44 e o Decreto n. 53.939, resulta de que nos últimos anos, e em diversas partes do território brasileiro, vem expandindo-se cada vez mais as experiências que combinam práticas agrícolas e preservação ambiental sob o modelo denominado por SAFs. E, também, das lutas de vários movimentos de entidades civis socioambientalistas, nas últimas décadas. A questão da Reserva Legal é ainda tema em pauta nos debates sobre política pública.

Assim também no Estado de São Paulo, pode-se observar regiões onde existem remanescentes de mata. O convívio dos agricultores com essas regiões gerou condições para que as alternativas de utilização de SAF fossem vislumbradas, mesmo que, inicialmente e de forma precária, já estão se instalando por iniciativa dos próprios agricultores.

Em outras áreas, dependendo das características culturais e produtivas dos agricultores, além dos trabalhos dos técnicos envolvidos com a recuperação das matas ciliares, será necessário um maior convívio dos agricultores com a mata e a com a instalação dos corredores ecológicos para que possa se vislumbrar então o desenvolvimento de atividades mais integradoras da produção ao novo ambiente com os SAFs.

Por fim, deixa-se para futuras investi-

gações algumas indagações a respeito dos esforços para a recuperação das matas ciliares no Estado de São Paulo sobre a possibilidade da orientação dos trabalhos de recuperação das matas ciliares servir como um instrumento de política pública a favorecer um uso do território que conjugue, ao mesmo tempo, preservação da biodiversidade com:

- a) maior conscientização dos agricultores a respeito de práticas agrícolas menos impactantes, estendendo o modelo dos SAFs para outras áreas das propriedades e não apenas em APPs e Reserva Legal;
- b) um desenvolvimento comunitário sustentável, que considere o território com maior autonomia e participação da sociedade local nas decisões

- e realizações;
- c) um aumento dos níveis de renda dos agricultores familiares.

Finalizando, o crédito oficial destinado à recomposição da vegetação com sistemas agroflorestais como a linha do PRONAF deve ser direcionado para projetos coletivos em que a composição com espécies nativas tenha predominância e a constituição dos biomas seja respeitada.

Para melhorar o desempenho das políticas já em curso, o sistema de pesquisa deve ser motivado a buscar soluções para os sistemas agroflorestais (SAFs), como, por exemplo, sistematizar experiências e avaliações dos SAFs como fonte de renda efetiva para a agricultura familiar.

LITERATURA CITADA

AMADOR, D. B. Restauração de ecossistemas com sistemas agroflorestais. In: KAGEYAMA, P. et al. (Org.). **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. Botucatu (SP): FEPAF, 2003. 340 p.

BALAZINA, A. Estudo vê floresta atlântica maior e mais fragmentada. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 20 abr. 2009, Jornal Folha de S. Paulo, Caderno Folha Ciência, p. A11.

CASTANHO FILHO, E. P. Reserva legal e leis agrícolas ultrapassadas. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 1, n. 9, set. 2006. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=7311>>. Acesso em: 2009.

CASTILLO, R. **Sustentabilidade, desenvolvimento e globalização**. Rio de Janeiro: ANPEGE, 2007.

CHABARIBERY, D. et al. Avaliação do processo de implantação de projetos demonstrativos para a recuperação de matas ciliares no Estado de São Paulo. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 89-105, jan./jun. 2008.

_____. O que é agroecologia? **Boletim Eletrônico da Articulação Paulista de Agroecologia**, São Paulo, n. 2, maio 2006.

DALY, H. E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 7, n. 2, jul./dez. 2004.

GOTSCH, E. **Homem e natureza na agricultura**. 2. ed. Recife (PE): Centro Sabiá, 1997.

_____. Ernst Götsch. (Entrevista). **Jornal Biosfera**, ano III, n. 12, nov./dez. 2002a. Disponível em: <<http://www.agrofloresta.net/artigos/jbios/index.htm>>. Acesso em: set. 2007.

_____. Importância dos SAFs na recuperação de áreas degradadas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 4., 2002, Ilhéus (BA). **Anais...** Ilhéus: CEPLAC, 2002b.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Default.aspx?idPagina=4323>>. Acesso em: 21 set. 2008.

KAGEYAMA, P. **Sistemas Agroflorestais e Áreas de Preservação Permanente**. São Paulo: SMA, 2007. (Reunião na *Informações Econômicas, SP, v.39, n.6, jun. 2009.*)

Secretaria Estadual do Meio Ambiente.)

KAGEYAMA, P.; GANDARA, F. B. Recuperação de áreas ciliares. In: RODRIGUES, R. R. et al. (Org.). **Matas ciliares: conservação e recuperação**. 2. ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2004.

MONTEIRO FILHO, M. **Plano inaugura primeira política pública federal para sistemas agroflorestais**. Disponível em: <<http://reporterbrasil.com.br/exigbe.php?id+1177>>. Acesso em: 6 set. 2007.

PIRES, B. M. Políticas públicas para o setor florestal – linhas de crédito. 2006. Disponível em: <<http://www.tume.esalq.usp.br/simp/arquivos/mma.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2006.

REDE BRASILEIRA AGROFLORESTAL - REBRAF. In: WORKSHOP RESTAURAÇÃO FLORESTAL NO BIOMA MATA ATLÂNTICA. 2006, Porto Seguro (BA). **Anais eletrônico...** Porto Seguro: REBRAF, 2006. Disponível em: <<http://www.rebraf.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=176&sid=10>>. Acesso em: 19 maio 2006.

_____. **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica**. Rio de Janeiro: REBRAF, 2007.

SANTOS, M. O recomeço da história. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 9 jan. 2000.

_____; SILVEIRA, M. L. (Org.). **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SOUZA, M. A. A. de. **Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: as metáforas do capitalismo**. 2007. Disponível em: <<http://www.territorial.org.br/material/meioambiente.pdf>>; <<http://docentes.puc-campinas.edu.br/ceatec/lucasm/textos/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2007.

TOLEDO, V. M. Princípios etnoecológicos para el desarrollo sustentable de comunidade campesinas e indígenas. **Rev. Latino Americana y Caribeña de Ecología Social**, México, n. 4, ago. 1996.

VAZ DA SILVA, P. P. **Sistemas agroflorestais para recuperação de matas ciliares em Piracicaba**. 2002. 98 p. Dissertação (Mestrado em: Ciências Florestais) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz", Universidade de São Paulo, Piracicaba (SP), 2002.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS: estratégia para a preservação ambiental e geração de renda aos agricultores familiares

RESUMO: Diante da necessidade de restauração e preservação ambiental, conflitante com modelos hegemônicos de explorações agropecuárias, este trabalho tem por objetivo analisar os instrumentos de política pública existentes para tornar os sistemas agroflorestais (SAFs) alternativa disponível, unindo a possibilidade de recomposição de matas ciliares com a geração de renda e melhor desenvolvimento socioeconômico para a agricultura familiar no Estado de São Paulo. Existem competições pelo uso do território que ocorrem entre a agricultura e a preservação ambiental, o que requer um desenvolvimento comunitário sustentável com organização e controle da sociedade. Conclui-se que as políticas públicas recentes têm sido positivas no sentido de apoiar a implantação de SAFs, mas esses esforços devem ser mais bem direcionados a ações conjuntas que considerem os conceitos de paisagem, de território ou de microbacia, como forma de não permitir a fragmentação dos biomas.

Palavras-chave: sistemas agroflorestais, mata ciliar, uso agrícola do território, desenvolvimento comunitário sustentável.

AGROFORESTRY SYSTEMS: strategy for environmental preservation and generation of income for family farmers

ABSTRACT: *The need for environmental preservation and restoration has been conflicting with the present hegemonic model of agricultural land use. For this reason, this research aims to examine existing public policy measures specifically targeted at making agroforestry systems an available option - by combining the possibility of riparian forests restoration with income generation and better farming economic development in the State of Sao Paulo. The competing uses of land for agricultural activities and environmental preservation require sustainable community development with society organization and control. The work concludes although recent public policies have been positive in supporting the implementation of agroforestry systems, these efforts should aim toward joint actions respecting the concepts of landscape, territory and watershed as a means to not alter the natural boundaries of biomes.*

Key-words: *agroforestry systems, riparian forest, agricultural use, land-sustainable community development.*

Recebido em 24/04/2009. Liberado para publicação em 11/05/2009.