



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS AGRO-FLORESTAIS AO FOMENTO FLORESTAL E A SEGURANÇA ALIMENTAR

ARLETE MARIA DA SILVA ALVES;

UFU

UBERLÂNDIA - MG - BRASIL

amalves@ufu.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS AGRO-FLORESTAIS AO FOMENTO FLORESTAL¹ E A SEGURANÇA ALIMENTAR

**Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável.
ou
Agricultura Familiar e Rural idade**

Resumo:

Nas últimas décadas, o crescimento populacional e a necessidade crescente de terras agrícolas e produtos florestais, levaram a redução de florestas e da biodiversidade, à insegurança alimentar e pobreza em muitos países. As plantações e gestão florestais podem contribuir para o atendimento das crescentes necessidades das sociedades contemporâneas por produtos florestais e para a preservação ambiental, para redução da pobreza e para a segurança alimentar, se promoverem o aumento da produção no setor com geração de emprego e renda para trabalhadores e comunidades rurais e produtos essenciais (madeireiros

¹ O estudo original sobre fomento florestal foi comissionado como parte de um programa de investigação global pela Food and Agricultural Organization (FAO) sobre parcerias equitativas entre empresas do setor florestal e pequenos e médios produtores rurais. A autora reconhece as valiosas contribuições e apoio recebidos de Christine Holding Anyonge, em particular (Forest Officer da área de Extensão, Pesquisa e Educação, Divisão de Recursos Florestais, e o apoio de Olman Serrano, Chefe de Serviço, Divisão de Produtos Florestais), FAO, e de outros funcionários do Departamento de Florestas da FAO em Roma.

Agradece também às empresas e seus funcionários assim como aqueles dos vários órgãos governamentais e não-governamentais (ONGs) e de associações, e produtores participantes dos programas de fomento florestal estudados, que contribuíram com tempo e conhecimentos para aquele estudo.

Registre-se que este artigo utiliza apenas alguns dos dados resultantes da pesquisa mencionada acima.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



e não madeireiros), seguindo tecnologias e normas ambientais adequadas. Programas de fomento florestal têm sido implementados com o fim de fornecer madeira para empresas do setor e como alternativas de renda para pequenos e médios produtores rurais em alguns países em desenvolvimento. Este artigo examina, baseando-se em pesquisa sobre programas de fomento florestal no Brasil realizada junto á FAO, as opiniões dos funcionários das empresas envolvidos com aqueles programas e também dos seus setores ambientais, produtores rurais participantes do fomento florestal e de membros de agências do estado e da sociedade civil, sobre a promoção de programas de fomento florestal integrados com Sistemas agro-florestais.

Palavras-chaves: Sistemas Agro-florestais (SAFs), Segurança Alimentar, Fomento Florestal, Pequenos e Médios Produtores Rurais.

Abstract:

In recent decades, population growth and the increased need for agricultural land and forest products, led to the reduction of forests and biodiversity, contributing to the food insecurity and poverty in some countries. Tree planting and forest management can contribute to the growing needs of contemporary societies for forest products and environmental preservation, to poverty reduction and food security if they promote the increased production in the forest sector, generating jobs and income for workers and rural communities, and other essential products (timber and non-timber), following appropriate technologies and environmental standards. Programs to promote the planting of trees have been implemented in order to provide wood for companies in the industry sector and as alternatives of income for small and medium farmers in some developing countries. This article examines, based on research done on programs that promote out-growers schemes (fomento florestal) in Brazil, commissioned by the FAO, the views of employees of the companies involved with the implementation of those programs and from their environmental sectors, farmers participating in the programs of out-grower schemes and members of Agencies of the state and civil society about the promotion of out-grower schemes integrated with agro-forestry systems.

KEY WORDS: Agro-forestry Systems (SAFs), Food Security, Out-grower Schemes, Small and Medium Rural Producers.



INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS AGRO-FLORESTAIS AO FOMENTO FLORESTAL E A SEGURANÇA ALIMENTAR

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o crescimento populacional e a necessidade crescente de terras agrícolas para o desenvolvimento econômico, levaram a redução de florestas e bosques, da diversificação de cultivos, e da biodiversidade, contribuindo para a insegurança alimentar e pobreza em algumas áreas do mundo. Estes são problemas que requerem atenção urgente na realidade contemporânea, e que exigem a formulação de estratégias de desenvolvimento que os amenizem. As plantações e gestão florestais podem ajudar a atender as necessidades crescentes de vários setores da sociedade por produtos florestais e promover a conservação da biodiversidade, contribuir para reduzir a pobreza e para a segurança alimentar, se promoverem o aumento da produção e políticas e programas que propiciem a geração de emprego e renda e a proteção ambiental.

Entre outras iniciativas, programas de fomento florestal têm sido implementados em alguns países de diferentes regiões do mundo desenvolvido e em desenvolvimento, para fornecer madeira a empresas do setor e gerar emprego e renda para pequenos e médios (P&M) produtores rurais. Tais programas têm sido considerados por alguns pesquisadores e extensionistas atuantes no campo como avanços importantes na área de florestas plantadas, e têm sido promovidos por governos, estaduais e municipais principalmente, e por empresas privadas, em parceria com pequenos e médios produtores e comunidades rurais.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Outro tema de grande importância no setor florestal, principalmente quando temos em vista a busca de alternativas de geração de emprego e renda para pequenos e médios produtores e comunidades rurais, a redução da pobreza que afeta vários povos, a segurança alimentar, e a preservação da biodiversidade, diz respeito aos Sistemas Agro-florestais (SAFs). Os sistemas agro-florestais têm sido promovidos em alguns países, mais especificamente na África, onde a década perdida de 1980 mostrou a urgência de se buscar alternativas que contribuíssem para a redução da pobreza e para a segurança alimentar em muitos países daquele continente.

A introdução de sistemas agro-florestais tem se mostrado importante na consecução de tais objetivos, conforme se pôde presenciar em vários trabalhos apresentados no 1st World Congress of Agroforestry (WAC) realizado em Orlando, Flórida, Estados Unidos da América, no período de 27 Junho a 02 de Julho de 2004. Também na Ásia, em países tais como a Índia, Nepal, Sri Lanka, dentre outros, os sistemas agro-florestais têm proliferado na busca de resolução de problemas de pobreza e de degradação ambiental, conforme pode ser também verificado no mesmo evento.

Considerando a importância dos cultivos agrícolas que produzem alimentos para subsistência de produtores familiares ou de outros produtos para o mercado, de produtos florestais para os P&M produtores rurais e a sociedade em geral, a viabilidade da promoção de Sistemas agro-florestais no Brasil, e o fato de que o tema do fomento florestal integrado a Sistemas agro-florestais foi levantado durante o estudo de cinco programas de fomento no Brasil, acreditamos ser necessário que se dê mais atenção à promoção de programas de Fomento florestal que combinem a plantação de florestas com sistemas agro-florestais, para a Agricultura familiar. Este artigo examina, baseando-se em resultados do estudo mencionado acima, as visões de funcionários das empresas pesquisadas, de produtores rurais participantes dos programas de fomento florestal destas empresas e de outros atores do estado e da sociedade civil que participaram do estudo, sobre a promoção de programas de fomento florestal integrados com sistemas agro-florestais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Parte da literatura sobre fomento florestal (Mayers e Vermeulen 2002) e parcerias entre empresas florestais e P&M produtores rurais (Holding and Nawir, 2002), discute diferentes tipos de fomento florestal no mundo, seus papéis, problemas, limitações, e potenciais na área de florestas plantadas e desenvolvimento sustentável. Visando utilizar o setor florestal de modo mais adequado, organizações tais como a Organização para Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO), o Centro Internacional de Pesquisas Florestais (CIFOR) e outras, chamam atenção para a importância que este setor pode ter no desenvolvimento sócio-econômico e na conservação ambiental.

Este estudo visa examinar as perspectivas para a integração de sistemas agro-florestais nas propriedades dos produtores rurais participantes de programas de fomento florestal, tema de grande importância no desenvolvimento, com vistas a conciliar a produção de alimentos com o



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



plantio de florestas, com o fim de contribuir para a segurança alimentar e conservação da biodiversidade. Sistemas agroflorestais têm sido desenvolvidos em várias partes do mundo em desenvolvimento (Mead e Sadio 2004), mas especificamente na África (Sadio e Dagar, 2004) e Ásia (Kumar and Miah, 2004). Outros estudos (Schroth et al, 2004), chamam a atenção para a quantidade de informação já acumulada recentemente, sobre os efeitos de diferentes práticas agro-florestais na conservação da biodiversidade.

Um importante elemento relacionado à adoção de sistemas agro-florestais diz respeito à diversidade dos ambientes nos quais podem ser introduzidos. Tomando um país como o Brasil ou região, como a América Latina, por exemplo, faz-se mister considerar a diversidade existente para que os sistemas e tecnologias agro-florestais adotados para estas áreas sejam apropriados. Peter Hildebrand and Marianne Schmink (2004) afirmam que *“one of the great challenges facing developers of science-based agro-forestry systems is the heterogeneity and diversity of the livelihood systems of smallholders who can benefit from the technology. Diversity exists, of course, across regions and among communities, but even within seemingly homogeneous communities there is heterogeneity among households.”* Esta diversidade precisa, obviamente, ser considerada para que tais programas sejam bem sucedidos e recursos não desperdiçados.

No Brasil, estudos também examinam possibilidades relacionadas aos sistemas agroflorestais (Lopes e Almeida, 2003; Capobianco, 1997). Capobianco (1997) argumenta que os Sistemas agro-florestais são viáveis e podem fornecer oportunidades importantes para as pessoas envolvidas de modo sustentável. Ele identifica quatro inovações principais no setor florestal, que visam: 1) promover práticas sustentáveis para o setor de madeira, tentando reduzir seus impactos negativos e diversificar os tipos de espécies exploradas e aumentar o controle de comunidades locais sobre o setor; 2) aumentar a exploração de produtos não-madeireiros; 3) recuperar terras degradadas em parcerias com produtores rurais, plantando espécies nativas e exóticas; e 4) promover uma articulação entre organizações governamentais e não-governamentais (ONGs) na formulação de políticas públicas para a sustentabilidade sócio-ambiental de florestas e populações.

Com relação à segurança alimentar, a FAO, organização das Nações Unidas responsável pela Agricultura e Alimentação, tem trabalhado em várias frentes com o fim de reduzir a insegurança alimentar ainda presente no mundo hoje. Segundo estudo daquela organização sobre o Estado da Segurança Alimentar no Mundo em relação à consecução dos objetivos da Cúpula Mundial sobre Alimentação e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (2004), a FAO conclui:

- 1) *Hasta la fecha, los esfuerzos para reducir la hambre crónica en el mundo en desarrollo han estado muy lejos de alcanzar el ritmo necesario para reducir a la mitad el número de personas que padecen hambre hacia el año 2015. **Debemos hacer mejor.***
- 2) *A pesar de los lentos y vacilantes progresos obtenidos a escala mundial, numerosos países en todas las regiones del mundo en desarrollo han demostrado que el éxito es posible. Más de 30 países, que engloban una población total de más de 2 200 millones de personas, han logrado reducir la prevalencia de la subnutrición en un 25 por ciento*



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



*y han realizado importantes avances para reducir la mitad el número de personas que padecen hambre hacia el año 2015. **Podemos hacer mejor.** 3) Los costes de no tomar medidas inmediatas y enérgicas para reducir el hambre, calculados en tasas comparables en todo el mundo, son escalofriante...Cada año en que el hambre se mantiene en los niveles actuales comporta un coste cifrado en más de 5 millones de fallecimientos infantiles y en miles de millones de dólares en pérdidas de productividad y de ingresos en los países en desarrollo. E los costes de las intervenciones que podrían reducir el hambre resultan, en comparación, irrisorios. **No podemos permitirnos no hacerlo mejor.** Grifos meus.*

A discussão sobre programas de fomento florestal associados a sistemas agro-florestais nas propriedades de pequenos e médios produtores rurais se relaciona á busca de alternativas de desenvolvimento que considerem as dimensões sociais, políticas, culturais, econômicas e ambientais. Alternativas que venham contribuir para a redução da pobreza ainda presente em várias regiões do Brasil e do mundo, e para a segurança alimentar nestas áreas, e dar uma maior atenção a estratégias que contribuam para a conservação da biodiversidade. Porque de outra forma--como o plantio de monoculturas, seja de soja, eucalipto ou cana de açúcar, a biodiversidade continuaria sendo reduzida, com sérios comprometimentos a recursos imprescindíveis ao desenvolvimento sócio-econômico, ético e sustentável dos países que ainda o buscam e necessitam.

3. MATERIAL e MÉTODOS

A pesquisa que serve de base á análise desenvolvida neste texto foi realizada em cinco programas de fomento florestal das empresas florestais Ara cruz Celulose S. A, Bahia Sul, CENIBRA, Klabin Monte Alegre e Klabin Florestal, nos estados do Espírito Santo (ES), Bahia (BA), Minas Gerais (MG), Paraná (PR), e Santa Catarina (SC), respectivamente.

A pesquisa de campo foi realizada entre os períodos de 29 de dezembro de 2002 a 16 de janeiro de 2003, e de 18 de fevereiro a 19 de março 2003. Um total de 20, 51, 16, e 13 pessoas foram entrevistadas, oriundas das Empresas (funcionários envolvidos com os programas de fomento florestal e de setores ambientais das empresas), P&M produtores rurais, Governos/Pesquisa (dos setores de Agricultura e Meio Ambiente), e Associações/ONGs (atuando nos setores de fomento florestal, desenvolvimento e meio ambiente), respectivamente. Este artigo concentra em quatro dos cinco programas estudados, que foram escolhidos para estudos mais detalhados. Estes se referem aos estudos de caso das quatro últimas empresas citadas acima.

O principal instrumento de coleta de dados foi uma entrevista estruturada elaborada para diferentes participantes, complementado com observações e conversas informais com produtores rurais e outros membros de suas famílias, assim como com outros participantes. A versão A da entrevista estruturada foi direcionada a funcionários das empresas responsáveis pelos programas estudados e outros da área ambiental (gerentes e técnicos de campo); A versão B aos P&M produtores rurais selecionados para a pesquisa e a versão C aos



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



funcionários de agências governamentais, pesquisadores, membros de ONGs e de Associações de Produtores, incluindo Cooperativas, Trabalhadores Sem terra (MST), etc.

O tema da integração de programas de fomento florestal realizados em consórcio com cultivos agrícolas de subsistência foi mencionado em diferentes ocasiões durante a pesquisa. A seguir serão apresentados breves sumários sobre os casos estudados e as visões dos funcionários das empresas, P&M produtores rurais, e em alguns casos de outros atores da sociedade, com relação às perguntas constantes dos instrumentos utilizados para obtenção de dados naquela pesquisa, que visaram examinar se os programas de fomento florestal daquelas empresas incluíam medidas para manter e/ou elevar a integridade social e ecológica das propriedades dos produtores participantes dos programas de fomento florestal. As seguintes questões foram examinadas na pesquisa.

- 1) Se a diversificação de cultivos agrícolas era estimulada pelo programa de fomento florestal de cada empresa;
- 2) Se haviam incentivos ou programas promovidos pela empresa, governos ou outras instituições, direcionados para a diversificação da produção nas pequenas e médias propriedades rurais participantes;
- 3) Se os P&M produtores rurais recebiam informações sobre o plantio de cultivos agrícolas de subsistência em consórcio com as plantações florestais nas suas propriedades.

4. RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Integração de Cultivos Agrícolas de Subsistência a Programas de Fomento Florestal

Dentre as razões que contribuíram para o enfoque ao tema de sistemas agro-florestais integrados ao fomento florestal neste texto, se incluem o reconhecimento da importância de tais sistemas em nível mundial, com experiências que demonstram sua viabilidade nas últimas três décadas e também a proliferação de programas de fomento florestal. Igualmente importante foi o fato de ver os programas de fomento florestal para propriedades rurais como uma oportunidade de promover uma estratégia de desenvolvimento que considere as dimensões sociais, econômicas, culturais e ambientais com potencial para contribuir para redução da pobreza, segurança alimentar e conservação da biodiversidade.

O primeiro dos casos examinados neste estudo foi o programa de fomento florestal da Klabin Florestal, do Paraná. Criado em 1987 e com aproximadamente 4300 P&M produtores envolvidos, o programa de fomento florestal da Klabin Paraná consiste em uma sociedade entre a Klabin-PR, P&M produtores rurais, a Empresa Brasileira para Agricultura e Extensão Rural (EMATER) no Paraná, e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP). O programa promove a produção de cultivos economicamente viáveis e geração de emprego e renda para os produtores rurais que produzem uma base de matéria-prima importante para a empresa. Através desta parceria, já se estabeleceram 42 000 hectares (ha de plantações florestais com *Pinus Taeda* e *Eucalyptus Glandis sp* em propriedades rurais de vários tamanhos na região).



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Com relação à pergunta sobre a diversificação de cultivos nas propriedades rurais participantes do fomento, dois funcionários da empresa responderam sim e o outro não. A maioria dos P&M produtores (4) disse que eles plantam batatas e feijão, dois responderam não, e o outro disse que ele nunca utilizaria mais do que 30 por cento da sua propriedade com plantios florestais. A falta de mão de obra foi um problema levantado pelos P&M produtores rurais, especialmente nos primeiros três anos de estabelecimento do programa de fomento florestal. Dentre outras, esta se coloca como uma razão importante para justificar a promoção de Sistemas agro-florestais, uma vez que estudos (Lopes e Almeida 2003) mostram que tais sistemas usam menos mão de obra do que outras culturas agrícolas.

A segunda pergunta verificou a existência ou não de incentivos ou programas promovidos por esta empresa, governos ou outras instituições para a diversificação da produção nas pequenas e médias propriedades rurais participantes do fomento florestal. Dois funcionários desta empresa informaram que a EMATER incentiva a diversificação de cultivos em P&M propriedades rurais, e a empresa apóia, dois outros disseram que havia incentivos à diversificação pelos governos federal e estadual. Dois dos P&M produtores rurais disseram que a EMATER ajuda com a diversificação de cultivos nas propriedades rurais, dois responderam não, e as outras respostas foram: não sabia, a empresa dá um pouco de informação sobre o plantio de milho juntamente com o plantio florestal, e o outro informou que um grupo que incentiva a agricultura familiar promove a diversificação de cultivos na área.

Relacionado à terceira pergunta, dois dos funcionários da empresa informaram que os P&M produtores plantam as florestas em consórcio com feijão, milho, cassava e arroz e o outro disse que a empresa não sugere que os P&M produtores o façam na área do fomento, mas em outras áreas de suas propriedades. Dois dos P&M produtores responderam não a esta pergunta, mas um respondeu que a empresa estava começando a aconselhar sobre esta questão. Dois produtores informaram que depois de quatro anos a sombra atrapalha o cultivo de outros cultivos juntamente com as árvores, mostrando que programas de Sistemas agro-florestais devem ser estimulados durante os primeiros quatro anos de estabelecimento do plantio das espécies selecionadas, dependendo também do espaçamento entre as árvores.

O programa de fomento florestal da Klabin-SC foi criado em 1983, com a distribuição de mudas para produção de madeira para a produção de energia. A Klabin Florestal, localizada no estado de SC, opera seu fomento florestal através de uma parceria com P&M produtores rurais da região, prefeituras, e a agência de extensão estatal Agência para Pesquisa em Agricultura e Extensão Rural em Santa Catarina (EPAGRI). O objetivo principal é plantar florestas em áreas subutilizadas e marginais das P&M propriedades rurais, um processo também estimulado pelo governo estadual, que tem papel importante neste fomento. O programa trabalha com aproximadamente 500 P&M proprietários rurais nos 12 distritos municipais perto da fábrica da empresa. Os produtores já plantaram 10 000 hectares com a espécie *pinus* em propriedades geralmente entre 20-50 hectares e a empresa planeja plantar 40000 hectares nesta mesma modalidade de fomento florestal, em parcerias com pequenos e médios produtores rurais da região.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Dois funcionários da empresa responderam sim para a primeira pergunta, mas um disse que a diversificação de cultivos nas P&M propriedades é de responsabilidade do governo e o outro informou que freqüentemente os P&M proprietários têm terras de pastagens na qual poderiam plantar o *pinus*, a espécie selecionada para o programa de fomento desta empresa. Um dos P&M produtores confirmou esta resposta e a maioria respondeu não, e o outro, um grande produtor rural, disse que 55 por cento da fazenda dele permanecem com floresta nativa.

Com relação á incentivos promovidos pela empresa, governos ou outras instituições para a diversificação da produção nas propriedades rurais e se os P&M produtores recebem informação sobre o plantio do *pinus* em consórcio com outros cultivos agrícolas, dois funcionários da empresa responderam que o estado mantém programas agrícolas, até mesmo para organizar produtores, um não soube responder e o outro disse que não existem programas para diversificação da produção para os agricultores familiares nem informações sobre este tipo de alternativa para suas propriedades. Respondendo á terceira pergunta, dois informaram que a EPAGRI tem um programa em agro silvicultura. Os P&M produtores rurais responderam não à primeira pergunta, e com relação à segunda, um disse que não ouviu falar sobre aquelas questões, outro respondeu não e o outro disse que havia incentivos a práticas silvo-pastoris.

Para os funcionários do governo do estado, cujas visões foram incluídas nesta análise devido ao papel importante do estado neste programa, as três perguntas prévias foram integradas em uma que examinou se havia diversidade de cultivos agrícolas nas P&M propriedades, consórcio com outras cultivos agrícolas e plantio de espécies nativas. Um dos funcionários respondeu não, outro disse que os P&M produtores são aconselhados nesta questão, que havia algumas experiências, e que pesquisas sobre a combinação de *Pinus* e Pastagem mostraram que não houve redução nos lucros quando os dois foram plantados em conjunto. O outro respondeu sim. Neste caso, o governo do estado se preocupa com a diversificação de cultivos nas propriedades dos produtores participantes, mas a empresa não a encoraja e os P&M produtores não recebem informações sobre o plantio do *pinus* consorciado com outras cultivos, embora eles dissessem que o estado estava trabalhando com o tema.

O Fomento Florestal da Bahia Sul começou em 1992 como o Programa de Fomento de Madeira - (PROFMAD). Envolve 113 P&M produtores rurais em 14 municípios, 10 no estado da Bahia, 03 no Espírito Santo e 01 em Minas Gerais, com propriedades entre 5 a 3000 hectares, maiores do que nos outros casos. Como objetivos principais este programa busca estimular atividades produtivas para P&M propriedades rurais na região, o aumento do plantio de *Eucalypto sp* em suas áreas marginais e subutilizadas, para produção de madeira para venda e para consumo próprio. Neste caso, as árvores são consorciadas com pastagens. Aproximadamente 17 000 hectares de terra foram utilizados com plantios florestais através deste programa de fomento florestal, em uma parceria da Bahia Sul com produtores rurais e a empresa planeja plantar até 32 000 hectares nesta modalidade.

Quando se perguntou aos funcionários desta empresa sobre a diversificação de cultivos agrícolas nas P&M propriedades rurais que participavam do programa de fomento florestal, três daqueles funcionários responderam que sim, ou seja, que esta diversificação tem sido



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



estimulada, e o outro respondeu que não. Com relação aos produtores participantes do programa de fomento, três deles responderam sim e três responderam não. Dentre os que responderam sim, um citou pastagens de curto-ciclo e árvores frutíferas como os tipos de diversificação encontrados na área, e um dos que responderam não disse que tais experiências não existem em nível nacional. É possível que este último produtor possa ter exagerado em sua resposta, mas a falta de informação sobre a promoção da diversificação de cultivos nas P&M propriedades rurais parece ser confirmada pela literatura, o que tem certamente mudando nos anos mais recentes, até mesmo com a proposição de sistemas agro-florestais pela EMBRAPA no Paraná, por exemplo.

Com relação à pergunta sobre incentivos dados pela empresa, governos ou outras instituições para a diversificação da produção nas P&M propriedades rurais, três dos funcionários da empresa informaram que tais incentivos eram fornecidos pela empresa. Três dos P&M produtores responderam que sim e três que não o eram, embora este é o único programa de fomento florestal estudado que promove o consórcio entre a plantação florestal e outra atividade, a de pastagens.

Três dos funcionários da empresa disseram que as informações sobre o plantio de outros cultivos agrícolas em consórcio com a plantação florestal foram dadas aos P&M produtores participantes do programa de fomento que se interessaram por esta possibilidade. Três dos P&M produtores confirmaram aquela resposta, dois disseram que o consórcio só é feito com pastagem, o que foi confirmado pela pesquisa, e o outro disse que a possibilidade de praticar o consórcio não é bem disseminada pelo programa de fomento. De acordo com um dos funcionários da empresa, 30 a 40 por cento dos P&M produtores participantes do programa de fomento praticam a diversificação de cultivos em suas propriedades. Conforme já mencionado, esta diversificação se refere ao uso de pastagens nas áreas utilizadas para o plantio de árvores, dentro do programa de fomento florestal.

O programa de fomento florestal da CENIBRA começou em 1985, como um programa de extensão do Instituto Estadual de Florestas (IEF) do estado de Minas Gerais, mas o programa com vínculos contratuais formais com os P&M produtores rurais da região começou em 1995. O programa inclui 610 P&M produtores rurais e 1029 contratos com produtores com propriedades de tamanho médio de 8.96 ha em 48 municípios em quatro regiões do estado de Minas Gerais, o estado com mais florestas plantadas no país (IEF 2002) e tradição em silvicultura. Há 8.932 ha de terra plantados através desta parceria e a empresa planeja plantar um mínimo de 2.300 ha por ano, com proprietários localizados dentro de um raio de 180 km de sua fábrica, e que tenha no mínimo 10 ha de terra para os novatos e cinco ha para aqueles com contratos prévios com a empresa.

A metade dos funcionários da empresa respondeu sim e a outra metade não para a pergunta sobre diversidade de cultivos nas propriedades dos P&M produtores participantes, mas tais respostas se referiam à existência de outros cultivos agrícolas nas propriedades e não na área do programa de fomento promovido pela empresa. Um dos P&M proprietários respondeu sim (pastagens, cultivos de subsistência e café) e três responderam não. Um dos funcionários do governo respondeu sim e dois responderam não.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



De acordo com os funcionários desta empresa, não há nenhum incentivo através da empresa, governos ou outras instituições para a diversificação da produção nas P&M propriedades rurais da região. Apenas um dos P&M produtores respondeu sim, três responderam não e dois não sabiam informar sobre a existência ou não de incentivos por nenhuma daquelas instituições. Os funcionários da empresa disseram que a diversificação de cultivos agrícolas não é boa para este tipo de programa de fomento florestal, mostrando uma necessidade de divulgação de conhecimentos e de experiências bem sucedidas com os sistemas agro-florestais para servir como exemplos.

Os funcionários da empresa concordaram que não foi dada nenhuma informação sobre o consórcio com outros cultivos agrícolas para os produtores participantes do programa de fomento florestal. Quatro dos P&M produtores também responderam não para esta pergunta e dois disseram que eles nunca receberam qualquer informação sobre o consórcio de cultivos agrícolas com o plantio florestal. Os P&M produtores não obtiveram orientação sobre diversificação com inclusão de outros cultivos agrícolas ou como plantar o eucalipto em consórcio com cultivos agrícolas de produção de alimentos.

A análise realizada sobre os programas de fomento florestal pesquisados indica que para melhorar as chances de adoção de Sistemas agro-florestais junto aos programas de fomento florestal, diferentes atores, especialmente os P&M produtores rurais participantes de tais programas e suas associações, pesquisadores, universidades, governos, principalmente estaduais e municipais, e ONGs, precisam examinar a viabilidade de tal integração em cada região ou área específica, considerar a heterogeneidade existente em tais áreas e influenciar políticas públicas para a sua formulação e implementação através de metodologias participativas e tecnologias apropriadas. Sistemas e metodologias que integrem as dimensões sociais, político-culturais, econômicas e ambientais e que tenham como objetivos centrais a redução da pobreza, a segurança alimentar e a preservação da biodiversidade e outros recursos naturais existente em tais áreas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Idéia da integração de Sistemas agro-florestais a programas de fomento florestal surgiu tendo em vista a busca por alternativas que possam contribuir para o atendimento das necessidades de subsistência de pequenos e médios produtores rurais e de suas famílias, contribuindo para a geração de emprego e renda imprescindível em várias áreas rurais do Brasil e para a segurança alimentar. A geração de renda proveniente de outras fontes para o pequeno produtor rural envolvido em tais programas tem uma importância muito grande durante o tempo de espera que se requer para a colheita da madeira oriunda dos programas de fomento florestal, que pode ser de 6 a 8 anos no caso do *Eucalipto* ou de até 20 anos no caso do cultivo do *Pinus*.

É importante acentuar o papel de governos em seus vários níveis e de outros atores da sociedade, no processo de introdução de sistemas agro-florestais integrados á programas de



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



fomento florestal para pequenos e médios produtores rurais. Em um processo que inclui diferentes atores, é fundamental também a promoção de mudanças institucionais em vários níveis, que contribuam para a formulação de políticas públicas e metodologias participativas para implementar os sistemas agroflorestais de maneira que beneficiem os pequenos e médios produtores participantes do fomento e suas associações, assim com a agricultura familiar, as empresas que promovem os programas de fomento florestal, as cooperativas e outros atores do setor de plantações florestais e da Agricultura, assim como a sociedade em geral, sempre visando os benefícios sociais, econômicos, político-culturais e ambientais oriundos de tal integração.

A EMATER, como exemplo de uma instituição que tem papel importante na extensão rural em vários estados do país, pode talvez ajudar na integração de Sistemas agro-florestais aos programas de fomento florestal nas pequenas e médias propriedades rurais, mesmo se para tal necessite investir em treinamentos intensivos e extensivos de seus técnicos nesta nova concepção de uso da terra nas regiões florestais e rurais do país. Igualmente, agências tais como o IEF, IAP, EPAGRI e outras que atuam nas áreas de agricultura e silvicultura, agricultura familiar e meio ambiente, e também ONGs e Associações de produtores, cooperativas e sindicatos, são atores importantes para se integrarem em um processo como o discutido neste artigo.

A diversificação de culturas em propriedades rurais e o consórcio entre plantios florestais e culturas agrícolas de subsistência contribuem para compensar o longo tempo exigido para o cultivo de plantações florestais e são recomendados pelo estudo. Os sistemas agroflorestais, se estabelecidos com tecnologias ecológicas adequadas, metodologias participativas e considerações sócio-econômicas, político-institucionais e culturais, certamente contribuem para melhorar o sustento de pequenos e médios produtores rurais dentro e/ou fora do fomento florestal, gerando renda e alimentos para eles e suas famílias, com impacto imediato na redução da pobreza, enquanto melhoram a segurança alimentar e a conservação ambiental nas propriedades rurais no Brasil.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, A.M.S. **A Preliminary Assessment of Partnerships between Private Forest Companies and Small and Medium Farmers in Brazil**, FAO. 2003.

Capobianco, J.P. **Florestas**. Em consulta Nacional de ONGs e Movimentos Sociais para a Rio+5 - Brazil Século XXI - Os Caminhos da Sustentabilidade: Cinco anos Após a Rio 92, FASE, 1997.

Hildebrand, Peter E. and Schmink, M. **Agroforestry for Improved Livelihoods and Food Security for Diverse Smallholders in Latin America and the Caribbean**. In the Book of Abstracts of the 1st World Congress of Agroforestry: Working Together for Sustainable Land-use Systems. 27 June to 02 July 2004. Orlando, Florida, USA. 2004. Conference.ifas.ufl.edu/wca/

Holding, C. A. and Nawir, A. Workshop Synthesis: Chapter 2 - **Revised Set of Principles on Mutually Beneficial Partnerships between Corporate and Smallholder Partners – relating partnerships to social, economic and environmental indicators**. In Equitable Partnerships between Corporate and Smallholder Partners - Bogor, Indonesia, 21-23 May 2002.

FAO. 2004. **El Estado de la Inseguridad alimentaría en el mundo**. FAO, Rome.

FAO. 2003. **Forestry**. www.fao.org/forestry/sfm (Access August 2002 to 2004).



FAO. 2001. **Forest and People: 25 years of Community Forestry.** FAO, Rome.

IEF - Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais, site www.ief.gov.br

várias datas.

James M; and Vermeulen. **Company - Community Forestry Partnerships - From Raw Deals to Mutual Gains?** IIED, 2002.

Kumar, B.M and Miah, Muhammed. **Agroforestry for Asian Food Security.** In the Book of Abstracts of the 1st World Congress of Agroforestry: Working Together for Sustainable Land-use Systems. 27 June to 02 July 2004. Orlando, Florida, USA. 2004. Conference.ifas.ufl.edu/wca/

Lopes, S.B. and Almeida, J. **Methodology For Comparative Analysis of Sustainability in Agro-Forestry Systems.** Vol.41, N^o1, Jan./March 2003. SOBER, Brasília.

Mead, D. and Sadio. S. **Agroforestry & Food Security: Challenges in the Developing Countries.** In the Book of Abstracts of the 1st World Congress of Agroforestry: Working Together for Sustainable Land-use Systems. 27 June to 02 July 2004. Orlando, Florida, USA. 2004. Conference.ifas.ufl.edu/wca/

Sadio, S. and Dagar, J.C. **Agroforestry & Food Security in Africa.** In the Book of Abstracts of the 1st World Congress of Agroforestry: Working Together for Sustainable Land-use Systems. 27 June to 02 July 2004. Orlando, Florida, USA. 2004. Conference.ifas.ufl.edu/wca/

Schroth, G.; Fonseca, G A.B; Harvey, C.A; Vasconcelos H. L.; Gascon, Claude and Izac, A-M N. **Introduction:** The role of Agroforestry in Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes. IN Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes, Ed. By Götz Schroth ...et al. Washington DC. USA. 2004.