

## Planejamento Agroflorestal Participativo na Região dos Faxinais de Prudentópolis, PR.

*Participatory Agroforestry Design in Faxinais Region of Prudentópolis, PR*

FRANCO, Fernando Silveira, UFSCAR – Campus Sorocaba, [fernandosf@ufscar.br](mailto:fernandosf@ufscar.br); SANTOS, Vania Mara Moreira, ING, [vaniaing@uol.com.br](mailto:vaniaing@uol.com.br); CAMARGO, José Aderli Paes, ING/Agricultor Biodinâmico; Schirlo, M.T., Bióloga, [marcelatati\\_bio@hotmail.com](mailto:marcelatati_bio@hotmail.com).

### Resumo

Os sistemas agroflorestais podem ser considerados práticas antigas, porque são utilizados há muito tempo por agricultores tradicionais e populações indígenas em diversas regiões do mundo. Por outro lado são modernos enquanto área de conhecimento e pesquisa principalmente nos meios acadêmicos, por se aproximarem muito do ideal de desenvolvimento sustentável, muito discutido atualmente. Desta forma, o presente trabalho busca relatar a linha metodológica utilizada para a sensibilização e planejamento participativo de sistemas agroflorestais adaptados às condições sócio-ambientais na região dos faxinais de Prudentópolis-PR. O processo participativo de construção dessas experiências resultou em um desenho diferente a cada implantação realizada, pois levou em consideração os objetivos do agricultor que estava implantando o sistema em sua propriedade, as características de cada local, e o conhecimento de manejo do agricultor. Além disso, pode-se citar a rica troca de experiência entre os agricultores e técnicos presentes, e a valorização dos saberes tradicionais, o que poderá contribuir para continuidade e sustentabilidade dos sistemas implantados.

**Palavras chave:** Sistemas agroflorestais, metodologias participativas, sustentabilidade.

### Abstract

*Agroforestry systems can be considered ancient activities, once they have been used over the years by traditional agriculturists and indigenous in several regions of the world. By the other hand, they are modern considering the knowledge and research area, specially at the academic environment, once they are closer to the pattern of the sustainable development, a debated theme nowadays. So, this work aims to report the line method used for awareness and participatory planning of agroforestry systems adapted to the social-environmental conditions in the region of “faxinais” of Prudentópolis-PR. The participatory process of building these experiences has resulted in a different design when the deployment was performed, because it has considered the goals of the agriculturist who was installing the system in his property, besides the technical features of each locality and the knowledge of handling of the agriculturist. Moreover, it's worth to cite the rich exchange of experience between the agriculturists and technicians, and also the enhancement of traditional knowledge, which could contribute for the continuity and sustainability of the installed systems.*

**Keywords:** Agroforestry, participatory research, sustainability.

### Introdução

Os sistemas agroflorestais podem ser considerados práticas antigas, porque são utilizados há muito tempo por agricultores tradicionais e populações indígenas em diversas regiões do mundo. Por outro lado são modernos enquanto área de conhecimento e pesquisa principalmente nos meios acadêmicos, por se aproximarem muito do ideal de desenvolvimento sustentável, muito discutido atualmente. Porém em se tratando de iniciar um trabalho de discussão e difusão destes sistemas, junto à comunidades rurais, torna-se necessário uma introdução conceitual e exemplar, já que os agricultores não estão familiarizados com estes termos (MOREIRA, 2003). Entre as

formas tradicionais de uso da terra, os sistemas agroflorestais surgem como capazes de melhorar as condições atuais, podendo fornecer bens e serviços, integrados a outras atividades produtivas da propriedade (FRANCO, 2000). Eles constituem uma combinação integrada de árvores, arbustos, culturas agrícolas e, ou, animais, com enfoque no sistema como um todo, e não nos produtos a serem obtidos, caracterizando-se pela existência de interações ecológicas e econômicas significativas entre os componentes (MONTAGNINI, 1992). Esses sistemas podem fornecer vários bens e serviços, integrados a outras atividades produtivas da propriedade, como: cercas-vivas, para delimitação de propriedades; sombra para culturas e animais; e produção de adubos verdes, lenha, madeira, forragem, produtos medicinais, alimentos, entre outros. Desta forma, é importante fornecer informações básicas sobre os sistemas agroflorestais, como uma forma de reflorestamento que pode ajudar em todo o processo de recuperação ambiental, além de possibilitar outros benefícios aos agricultores, inclusive em termos de renda. Mostram-se princípios, exemplos e formas que os mesmos podem ser utilizados na comunidade para ajudar a resolver possíveis problemas sócio-ambientais existentes.

Este trabalho foi realizado junto aos agricultores de Prudentópolis e Rio Azul, alguns que já praticam esta forma de uso da terra, que são os faxinais, visando a sensibilização, otimização e planejamento para a implantação de novas áreas e manejo das existentes.

### **Metodologia**

#### **- Levantamento Etnobotânico**

No contexto de um trabalho de desenvolvimento participativo de sistemas agroflorestais, este instrumento buscou levantar informações das árvores que ocorrem no ecossistema local, bem como aquelas plantadas e utilizadas; discutir os usos possíveis das árvores dentro de uma propriedade, percebendo assim a importância das mesmas; levantar as diferentes funções (objetivos) que as árvores podem exercer dentro de uma agrofloresta; iniciar um processo de discussão e raciocínio que apóia o planejamento de experiências agroflorestais a serem implantadas na comunidade;

#### **- Apresentação de conceitos agroecológicos**

Para introduzir o conceito de Agrofloresta, fez-se primeiramente uma dinâmica em campo, para discutir aspectos ecológicos, considerando o conhecimento dos agricultores, visando construir alguns conceitos que possam servir de base para o entendimento dos princípios da Agrofloresta. As discussões foram feitas em uma pequena mata ou capoeira, para ilustrar um ecossistema natural e depois em uma lavoura ou pasto em monocultura, que mostra uma simplificação do ecossistema natural para a produção agrícola (agroecossistema). Em seguida foi feita a apresentação do termo Agrofloresta como uma forma intermediária entre os dois sistemas anteriores, em uma área de um sistema agroflorestal já implantado em uma propriedade.

#### **- Desenho Agroflorestal**

Explicou-se então o objetivo do exercício, que foi “desenhar” no sentido de desenho no papel, mas também no sentido de “planejar” as agroflorestas que seriam implantadas na comunidade por aqueles que estivessem dispostos a experimentar. Isto é importante para que a dinâmica, não fosse simplesmente um exercício, mas sim algo concreto que realmente iria ser colocado no campo.

Para facilitar o trabalho dos grupos foi proposto um roteiro com algumas perguntas orientadoras para o planejamento, da seguinte forma:

O OBJETIVO: Qual o objetivo do meu sistema?

O LOCAL : Como é área onde será o sistema?

➤ O SISTEMA : Como será o manejo ? (espécies, poda, espaçamento, etc.)

## Resumos do VI CBA e II CLAA

Além destes pontos foram abordadas questões financeiras sobre custos e receitas possíveis dos sistemas, bem como do organismo agrícola como um todo, pra isso foi utilizada uma ficha onde os agricultores foram preenchendo para facilitar o raciocínio.

Ao final todos se reuniram e cada um apresentou o resultado conseguido e abriu-se para uma discussão e perguntas para uma troca de experiências. Esgotadas as discussões, fez-se uma avaliação do trabalho como um todo, buscando observar o que os agricultores conseguiram absorver e as possibilidades de continuidade do projeto.

### Resultados e discussão

#### - Informações das espécies arbóreas

Cada pessoa pensou e imaginou uma ou mais árvores que conhece e tem alguma afinidade, que ocorrem nas matas da região, nos quintais, enfim por critérios de escolha deles mesmos. Em seguida, desenharam em uma cartolina a árvore colocando os detalhes que se recordavam. Depois em plenária, cada agricultor apresentou as árvores que fez, com nome, local que ocorre, utilização, histórias, curiosidades, abundância, importância e outras informações que julguem pertinentes. Alguns exemplos:

Cedro: Madeira boa e de bom preço, R\$ 1.000,00 o metro cúbico de madeira serrada. Apresenta problema de reprodução pois a semente é difícil de nascer.

Bracatinga: Para madeira o preço é R\$ 500,00 o metro cúbico, para ripamento de cobertura de casa, para lenha o preço é R\$ 35,00 o metro cúbico.

Eucalipto: Crescimento rápido, madeira, lenha e tora em 4 anos, flor para mel, a tora é R\$ 110,00 o metro cúbico e a lenha é R\$ 35,00 o metro cúbico.

Guabiroba: Flor para mel, frutas para pessoas e animais

Erva mate: As folhas faz o chimarrão e chá mate, vendem R\$ 6,50 por arroba (15 kg) de erva verde, e custa R\$ 3,40 o kg já embalada. 45 kg de erva verde faz 15 kg de erva pronta.

Guapuruvu: A semente faz artesanato, a madeira é usada para serraria.

#### - Sistemas Agroflorestais Desenvolvidos

Abaixo exemplos resumidos dos sistemas desenvolvidos e que posteriormente foram implantados e estão sendo monitorados:

##### 1 – Basílio Lis – Barra Bonita - Erva mate com árvores nativas para sombreamento

A área possui 4.704 m<sup>2</sup>, localizada em uma área plana próxima estrada, onde já está estabelecido um plantio de erva de 1037 plantas, com 2 anos, com ocorrência de árvores nativas tais como: bugreiro, canela amarela e aroeira. Foram plantadas 10 linhas de árvores nativas diversas, pioneiras, secundárias e clímaxes entre as linhas de ervas visando sombreamento, o que irá agregar valor a erva em função da melhoria da qualidade e do preço, (bracatinga, canela guaicá, cedro, imbuia, guapuruvu, guaçatonga branca, porangaba, canjarana). As linhas são distanciadas de 10 metros (5 linhas de ervas) com 8 metros entre plantas na linha.

##### 2 – Aluísio Freisleben – Linha Nácar – Erva mate com nativas e hortaliças de ciclo longo

A área possui 19800 m<sup>2</sup> situada em uma área de mata ciliar, dividida em três áreas descontínuas de formatos irregulares, sendo que partes destas áreas já possuem mata ciliar preservada restando faixas de diferentes larguras para serem recuperadas e assim compor a Área de Preservação Permanente. O objetivo do sistema é o plantio de mais plantas de erva mate e espécies nativas de diferentes estágios sucessionais para compor a floresta ciliar, em linhas com

## Resumos do VI CBA e II CLAA

espaçamento de 5 x 5 m, intercaladas com culturas tais como: batata doce, melão, melancia, amendoim, mandioca, batatinha. Os plantios intercalares serão realizados até que seja possível e árvores não façam sombreamento às culturas, deixando então a floresta se recuperar e caso sejam necessários novos plantios de enriquecimento.

### 3 – José Aderli Paes de Camargo - *Erva mate bracatinga e culturas anuais*

Área de plantio será de 4.410 m<sup>2</sup> onde foram plantadas mudas de erva mate em espaçamento de 2 x 2 m, associadas a bracatinga, plantada em espaçamento de 10 x 10 m. No total, ao final do plantio serão plantadas 1000 mudas de erva mate e 50 mudas de bracatinga.

### 4 – José Reginaldo Yasek – Papanduva de Cima - *Agrofloresta ciliar*

Em uma área de 1 ha localizada às margens de um curso d' água foi iniciado um sistema agroflorestal diversificado e baseado na dinâmica e estrutura da vegetação local, aproveitando as plantas já existentes como fonte de biomassa através de podas e roçadas e introduzindo mais plantas com diferentes finalidades, sendo de produção, conservação do solo e água e biodiversidade. A idéia em termos de cronograma de implantação do sistema é completar a área total de 1 ha em 2015, sendo que nesta estação chuvosa serão feitos 1800 m<sup>2</sup>

Outros sistemas desenhados:

- José Mateus – São João do Rio Claro – *Árvores com Hortaliças*:
- Eugênio e Lucinha – Barra Bonita – *Erva mate com frutas e hortaliças*
- Tarcísio Michalczuk – Barra Bonita – *Árvores frutíferas e culturas anuais*
- Sítio Alegria – Prudentópolis - *Erva mate e nativas*

## Conclusões

Através dos resultados obtidos e das avaliações dos agricultores sobre a proposta metodológica utilizada, percebeu-se que ficou mais claro a grande variedade de fatores que devem ser levados em conta quando se pretende realizar um planejamento do uso e manejo de recursos naturais de forma a garantir benefícios tanto em termos de produção e renda, mas também na conservação do ambiente. Foi visto que os próprios agricultores já fazem este tipo de raciocínio de forma natural a partir de sua experiência, quando decidem plantar o milho ou feijão em uma área ou em outra, sabendo qual o melhor local e o momento adequado para cada cultura.

Como resultado dessas implantações pode-se citar a rica troca de experiência entre os agricultores e técnicos presentes, pois os mesmos colaboravam em cada área a ser implantada, com seus conhecimentos ao mesmo tempo em que aprendiam com as experiências dos outros. O processo participativo de construção dessas experiências resultou em um desenho diferente a cada implantação realizada, pois se levou em consideração os objetivos do agricultor que estava implantando o sistema em sua propriedade, as características de cada local, e o conhecimento de manejo do agricultor.

## Agradecimentos

Agradecemos pela colaboração e boa vontade dos agricultores moradores dos Faxinais de Barra Bonita, Taboãozinho, e das comunidades de Papanduva de Cima, São João do Rio Claro, Linha Nácar de Prudentópolis e de Reboças. Aos técnicos e funcionários do ING – Instituto dos Guardiães da Natureza de Prudentópolis.

## Referências

MOREIRA, R.M. *Transição Agroecológica: conceitos bases sociais e a localidade de Botucatu, São Paulo*, 2003. 216 f. Tese (Mestrado em Engenharia Agrícola) - Unicamp, Campinas. 2003.

FRANCO, F.S. *Sistemas agroflorestais: uma contribuição para a conservação dos*

### Resumos do VI CBA e II CLAA

*recursos naturais na Zona da Mata de Minas Gerais*, 2000. 142 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa. 2000.

MONTAGNINI, F. *Sistemas agroflorestales: principios y aplicaciones en los tropicos*. San José: IICA, 1992, 622p.