



Número: 075/2008

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
ÁREA DE ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA  
TERRITORIAL

**RENATA ZAMBELLO DE PINHO**

Engenheira Agrônoma

**MOVIMENTO MUTIRÃO AGROFLORESTAL:  
Trajetória do Grupo, o Processo de Formação em Agrofloresta, suas  
Contribuições e Impactos**

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências  
como parte dos requisitos para obtenção do título de  
Mestre em Geografia.

**Orientador:** Prof. Dr. Carlos Roberto Espíndola

**Co-orientadora:** Profa. Dra. Maristela Simões do Carmo

**CAMPINAS - SÃO PAULO**

Agosto/2008

## Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca do Instituto de Geociências/UNICAMP

Pinho, Renata Zambello.

P665m Movimento Mutirão Agroflorestal: Trajetória do grupo, o Processo de Formação em Agrofloresta, suas Contribuições e Impactos / Renata Zambello de Pinho-- Campinas,SP.: [s.n.], 2008.

Orientador: Carlos Roberto Espíndola, Maristela Simões do Carmo.  
Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Ecologia - estudo e ensino. 2. Construção do conhecimento. 3. Trabalho coletivo. I. Espíndola, Carlos Roberto. II. Carmo, Maristela Simões do. III. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. IV. Título.

Título em inglês Movimento Mutirão Agroflorestal: The Path of the Group, the Education Process in Agroforestry, your Contributions and Impacts.

Keywords: - Ecology - study and teaching  
- Knowledge construction;  
- Collective work.

Área de concentração: Análise Ambiental e Dinâmica Territorial  
Titulação: Mestre em Geografia.

Banca examinadora: - Carlos Roberto Espíndola;  
- Ondalva Serrano;  
- Rachel Cavalcanti Negrão.

Data da defesa: 18/08/2008

Programa de Pós-graduação em Geografia.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
ÁREA ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA TERRITORIAL

AUTORA: RENATA ZAMBELLO DE PINHO

MOVIMENTO MUTIRÃO AGROFLORESTAL:  
Trajetória do Grupo, o Processo de Formação em Agrofloresta,  
suas Contribuições e Impactos

ORIENTADOR: Prof. Dr. Carlos Roberto Espíndola  
CO-ORIENTADORA: Profa. Dra. Maristela Simões de Carmo

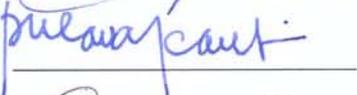
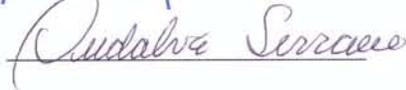
Aprovada em: 18 / 08 / 2008

EXAMINADORES:

Prof. Dr. Carlos Roberto Espíndola

Profa. Dra. Rachel Negrão Cavalcanti

Profa. Dra. Ondalva Serrano

 - Presidente  
  


Campinas, 18 de agosto de 2008

## **ORAÇÃO**

(Patrícia Vaz)

Senhora das Florestas,  
espírito de Luz, de Harmonia, de Amor e de Beleza  
que habita em todo organismo,  
no macro e no micro cosmos de vida.  
Eu ofereço meu ser, minha alma, meu coração,  
minha mente, meus olhos e minhas mãos  
à condução da força da vida.  
Peço que oriente meus caminhos,  
os meus passos e a minha percepção  
para que todas as minhas ações  
tragam sempre alegria e abundância.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho a todas as  
pessoas que acreditam em seus  
sonhos e lutam pela construção  
de um novo mundo.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Roberto Espíndola, por ter me incentivado e me ajudado nos momentos mais críticos e, principalmente, por ter contribuído de forma participativa, dando a liberdade necessária para o processo de criação deste trabalho.

À minha co-orientadora, Profa. Dra. Maristela Simões do Carmo, pelos seus sábios conselhos e idéias que contribuíram muito para o enriquecimento deste trabalho, de forma democrática e construtivista. Sem ela, este trabalho não seria possível.

Ao agricultor-pesquisador Ernst Götsch, por ter compartilhado seus sonhos, seus conhecimentos, suas técnicas e sua filosofia de vida com todos nós e, dessa forma, ter nos inspirado a construir um novo mundo.

Aos meus pais e minha avó Rosa, pelo apoio incondicional nos momentos mais difíceis, sempre me incentivando, cuidando de mim e acreditando na minha capacidade. Especialmente à minha mãe que esteve ao meu lado desde o início e dedicou boa parte do seu tempo livre para me ajudar, enriquecendo muito este trabalho.

A todos os meus irmãos e irmãs do Mutirão Agroflorestral, por terem me ensinado muito ao longo desses anos de convivência e terem contribuído para que eu me tornasse uma pessoa melhor. Em especial, muito obrigada à Fabiana Mongeli Peneireiro, Liliam Telles, Denise Bittencourt Amador, Rodrigo Junqueira Barbosa de Campos, Lena Ferreira, Decio Yokota, Helena Maria Maltez, André Luis Zanela Monte, Maurício Marcon Rebelo da Silva, Nelson Eduardo Corrêa Netto, Patrícia Vaz, Cimara Bittencourt, Flávia Vilhena França, Gehorge Artmando da Silva Gomes e Denise Haddad, que me ajudaram mais diretamente na execução deste trabalho, seja disponibilizando materiais de registro do grupo, ajudando a construir o questionário utilizado nessa pesquisa ou enriquecendo o trabalho com suas idéias e sugestões. Muito obrigada a todos aqueles que se dedicaram a responder ao questionário com tanto carinho, contribuindo não só para esta pesquisa, mas para o amadurecimento e fortalecimento do Movimento Mutirão Agroflorestral.

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 4.1</b> Distribuição dos participantes que Atuam e Não Atuam com Agrofloresta segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008) .....	64
<b>Figura 4.2</b> Quantidade de participantes do Mutirão que atuam ou atuaram com agrofloresta segundo o tipo de público envolvido. (2007/2008).....	67
<b>Figura 4.3</b> Estimativa da quantidade de pessoas influenciadas pela atuação dos participantes do Mutirão, segundo o tipo de público. (2007/2008).....	67
<b>Figura 4.4</b> Média dos valores atribuídos para cada afirmação segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008).....	77
<b>Figura 4.5</b> Média dos valores atribuídos para cada tema segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008).....	79
<b>Figura 4.6</b> Média dos valores atribuídos para cada método pedagógico segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008) .....	82

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 4.1</b> Relação dos materiais de registro do Mutirão referentes às atividades do período de agosto de 1996 a março de 2006. ....	21
<b>Tabela 4.2</b> Distribuição dos participantes segundo seus locais de origem (2007/2008).....	23
<b>Tabela 4.3</b> Distribuição dos participantes segundo seus locais de residência atuais (2007/2008).....	58
<b>Tabela 4.4</b> Distribuição dos participantes segundo suas formações profissionais e ocupações (2007/2008).....	60
<b>Tabela 4.5</b> Frequência e porcentagem dos participantes segundo o número de mutirões. (2007/2008) .....	61
<b>Tabela 4.6</b> Frequência e porcentagem dos participantes da ONG “Mutirão Agroflorestal”, que responderam ao questionário, segundo o número de reuniões. (2007/2008) .....	62
<b>Tabela 4.7</b> Distribuição dos participantes que Atuam e Não Atuam com Agrofloresta segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008) .....	63
<b>Tabela 4.8</b> Distribuição dos participantes em mutirões, segundo o tempo de atuação profissional com agrofloresta. (2007/2008).....	65
<b>Tabela 4.9</b> Frequência e porcentagem dos participantes segundo o tipo de atuação profissional. (2007/2008).....	65
<b>Tabela 4.10</b> Distribuição dos participantes segundo os públicos (tipo e quantidade) com os quais atuam ou atuaram com agrofloresta. (2007/2008).....	68
<b>Tabela 4.11</b> Frequência e Porcentagem dos participantes segundo sua avaliação sobre a intensidade das transformações provocadas por seu trabalho. (2007/2008).....	69
<b>Tabela 4.12</b> As áreas de atuação profissional e sua relação com a Agrofloresta e/ou Mutirão Agroflorestal. (2007/2008).....	70
<b>Tabela 4.13</b> Frequência e Porcentagem dos participantes segundo sua avaliação sobre as Contribuições e Impactos do Mutirão na vida pessoal e profissional. (2007/2008).....	74
<b>Tabela 4.14</b> Média e desvio padrão dos valores atribuídos às Contribuições do Mutirão segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008) .....	76
<b>Tabela 4.15</b> Média e desvio padrão dos valores atribuídos aos Aprendizados em relação aos diversos temas segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008).....	78
<b>Tabela 4.16</b> Média e desvio padrão dos valores atribuídos às contribuições dos Métodos Pedagógicos para o aprendizado em agrofloresta segundo o número de mutirões. (2007/2008).....	80
<b>Tabela 4.17</b> Frequência e porcentagem de respondentes segundo a origem do aprendizado das Técnicas ou Práticas de Implantação e Manejo de Agroflorestas e sua utilização. (2007/2008).....	83
<b>Tabela 4.18</b> Frequência e porcentagem de respondentes segundo a origem do aprendizado dos Métodos Pedagógicos e sua utilização. (2007/2008) .....	85

## SUMÁRIO

RESUMO .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
APRESENTAÇÃO .....	X
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 REFERENCIAIS TEÓRICOS E CONCEITUAIS.....</b>	<b>3</b>
2.1 Definições de Mutirão .....	3
2.2 Desenvolvimento Sustentável e Agrofloresta Sucessional .....	5
2.3 Processos Participativos de Educação .....	11
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
3.1 Premissas.....	16
3.2 Procedimentos.....	17
3.2.1 Sistematização da Experiência do Movimento Mutirão Agroflorestal .....	17
3.2.2 Análise das Contribuições e Impactos do Movimento Mutirão Agroflorestal.....	18
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 A Trajetória e as Experiências do Movimento Mutirão Agroflorestal .....</b>	<b>20</b>
4.1.1 Histórico e Caracterização do Grupo .....	24
4.1.1.1 A Linha do Tempo dos Mutirões Agroflorestais.....	25
4.1.1.2 Os Núcleos Bio-regionais do Mutirão e seus contextos .....	32
4.1.1.3 Organização do Mutirão e as Comissões de Trabalho.....	36
4.1.1.4 O “Recirculando”, as Expressões Artísticas e a Comunicação Interna .....	40
4.1.1.5 A Criação e Gestão da ONG “Mutirão Agroflorestal” .....	42
4.1.1.6 Resultados e Aprendizados Acumulados .....	45
4.1.2 O Processo de Formação em Agrofloresta vivenciado pelo Mutirão.....	47
<b>4.2 Contribuições e Impactos do Movimento Mutirão Agroflorestal .....</b>	<b>57</b>
4.2.1 Informações Básicas e Mutirões Agroflorestais .....	58
4.2.2 Atuação Profissional .....	63
4.2.3 Influências Diretas do Mutirão Agroflorestal sobre seus participantes.....	73
4.2.4 Análise das Questões Abertas.....	85
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>96</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 2 – MÚSICAS DO MUTIRÃO AGROFLORESTAL.....</b>	<b>113</b>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Pós-Graduação em Geografia

Área de Análise Ambiental e Dinâmica Territorial

**Movimento Mutirão Agroflorestal: Trajetória do Grupo, o Processo de Formação em Agrofloresta, suas Contribuições e Impactos**

**RESUMO**

**Dissertação de Mestrado  
Renata Zambello de Pinho**

O Movimento Mutirão Agroflorestal começou em 1996, a partir do contato com as idéias inovadoras do agricultor/experimentador Ernst Götsch, e sempre foi um movimento espontâneo, com livre participação de todos os interessados. O grupo possui organização e dinâmica próprias, e desde o início se propôs a trabalhar de forma auto-gestionária. É formado por profissionais das áreas de ciências agrárias, biológicas, exatas e humanas, estudantes (graduação e pós-graduação), agricultores e técnicos extensionistas, que se reúnem em propriedades rurais para aprender a fazer agrofloresta na prática e de forma coletiva. Hoje, onze anos depois, conta com um acúmulo de experiências em implantação e manejo de agroflorestas, bem como no desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem em agrofloresta e percepção ambiental. Os principais objetivos deste trabalho foram resgatar a história e trajetória do Movimento Mutirão Agroflorestal, dando ênfase ao processo de formação em agrofloresta, e avaliar as contribuições do Mutirão para a formação pessoal e profissional de seus participantes. As metodologias utilizadas foram a sistematização da experiência do Movimento Mutirão Agroflorestal, por meio do resgate e análise dos materiais de registros do grupo, e a avaliação das contribuições e impactos do Mutirão sobre seus participantes, por meio de um questionário que foi veiculado via *internet*, para ampliar o alcance da pesquisa. O enfoque principal desse trabalho é a análise do processo de formação em agrofloresta sucessional vivenciado pelo grupo, considerando os aprendizados adquiridos em técnicas e práticas agroflorestais e em métodos pedagógicos de aprendizagem. Os resultados observados levam a conclusão de que o Mutirão é muito importante para a formação pessoal e profissional de seus participantes, e que o aprendizado transcende as técnicas agroflorestais, promovendo uma transformação pessoal profunda, favorecendo uma mudança de paradigma. Dessa forma, o Mutirão contribui para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

**Palavras-chave**

Sistematização, avaliação, participação, aprendizagem, construção do conhecimento, prática, trabalho coletivo.

## ABSTRACT

The Movimento Mutirão Agroflorestal (MMA) began in 1996, from the contact with the new ideas of the agriculturist/researcher Ernst Götsch. It has always been an spontaneous movement, as all interested people may participate freely. The group has its own organization and dynamic, and since the beginning it has the proposal of working in a self-management way. It's composed by professionals of agrarian, biologics, exacts and humans sciences, students (graduation and post-graduation), agriculturist and technician. The group meets at farms, where they learn about agroforestry systems in practice and collective way. Today, eleven years after its beginning, it counts on a large experience of implantation and conduction of agroforestry system, as well as teaching-learning methodologies development and environmental perception. The main purposes of this work were to rescue the history and path of Movimento Mutirão Agroflorestal, emphasizing the education process on agroforestry systems; and to evaluate the contribution of Mutirão on personal and professional formation of its members. The methodologies in use were the systematization of MMA experience, through rescue and analysis of documents of the group. The contribution and impact of MMA over its members were evaluated by a questionnaire that was sent through internet, enlarging, this way, the scope of the research. The main approach of this work is the analysis of the education process in agroforestry system experienced by the group, considering agroforestry techniques and practices learning, as well as teaching methods learning. Observing the results, the conclusion is that the MMA is very important for personal and professional formation of its members, and the learning experienced by them transcends agroforestry techniques, providing a deep personal transformation, promoting a paradigm change. MMA contributes, in this way, to the construction of a more just and sustainable society.

**Key words:** Systematization, evaluation, participation, learning, knowledge construction, practice, collective work.

## APRESENTAÇÃO

*“Sonho que se sonha só é só um sonho;  
Sonho que se sonha junto é realidade.”*  
(Raul Seixas)

A primeira vez que participei do Mutirão Agroflorestal, há aproximadamente 8 anos (setembro de 1999), tive uma identificação muito intensa e imediata com o grupo e com aquelas pessoas que compartilhavam os mesmos sonhos e ideais. Nos momentos mais difíceis, de dúvidas e obstáculos, era no Mutirão que eu buscava as forças necessárias para continuar acreditando no sonho de transformar o mundo com a agrofloresta. O Mutirão é um grupo muito especial, onde as pessoas têm uma ligação muito mais profunda do que simplesmente pelo trabalho ou pela agrofloresta. Temos uma ligação espiritual, de amor fraternal, como se fossemos todos da mesma família e, na verdade, nós somos da mesma “família planetária”.

No Mutirão aprendi muito com cada um que eu conheci, alguns com mais tempo de convivência, outros com apenas um encontro rápido, mas todos foram essenciais para que eu me tornasse a pessoa que eu sou hoje. Alguns deles, que ainda estão por perto, continuam me ensinando lições importantes para a vida, não só sobre agrofloresta, mas sobre ética, relacionamento humano, relação com a natureza, a sempre acreditar nos sonhos e lutar por eles, enfim, lições que me conduzem a ser sempre uma pessoa melhor. Com o Mutirão descobri como um grupo de pessoas tão diferentes entre si, com idéias e conhecimentos tão distintos, pode viver em harmonia e trabalhar junto de forma solidária. Vivi momentos muito ricos com essas pessoas que generosamente compartilhavam seus sonhos, idéias, saberes e visão de mundo. Tenho certeza de que o que construímos ao longo de nossa caminhada são laços profundos e sinceros de amor e companheirismo.

Escolhi esse tema para minha dissertação por acreditar que, de alguma forma, esse trabalho poderia contribuir para o crescimento, amadurecimento e fortalecimento do Mutirão. Foi a forma que eu encontrei de devolver ao Mutirão um pouco do muito que eu usufruí como pessoa, profissional, cidadã. Sinto-me muito feliz e honrada por ter essa preciosa oportunidade de fazer parte dessa família.

# 1 INTRODUÇÃO

*“Saiu o semeador a semear. Semeou o dia todo  
e a noite o apanhou ainda com as mãos cheias de sementes.  
Ele semeava tranqüilo sem pensar na colheita  
porque muito tinha colhido do que outros semearam.”*  
(Cora Coralina)

O Movimento Mutirão Agroflorestal, que nesse trabalho será denominado apenas “Mutirão” ou “Mutirão Agroflorestal”, começou em 1996, a partir do contato com as idéias inovadoras do agricultor/experimentador Ernst Götsch, e sempre foi um movimento espontâneo, com livre participação de todos os interessados. No início, o grupo era formado por profissionais das áreas de ciências agrárias, biológicas e humanas, estudantes (graduação e pós-graduação) e agricultores, que se reuniam para aprender sobre agrofloresta por meio da prática. Hoje, onze anos depois, o grupo conta com um acúmulo de experiências em implantação e manejo de agroflorestas, bem como no desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem em agrofloresta e percepção ambiental.

A agrofloresta sucessional é uma forma de estabelecer uma convivência harmônica entre a agricultura e os ecossistemas naturais de cada região, pois incorpora os princípios que regem esses ecossistemas na construção de um sistema de produção sustentável. Portanto, para compreender como funciona a agrofloresta, há que entender como funciona o ecossistema natural do lugar onde se pretende intervir e trazer para os sistemas de produção os ensinamentos adquiridos pela observação desses ecossistemas. Então, para entender esse sistema tão complexo faz-se necessário deflagrar um processo educativo, de construção conjunta do conhecimento.

O grupo formou-se em torno de objetivos comuns, como o de aprender sobre agrofloresta e compartilhar esse conhecimento com outras pessoas interessadas nos mais diversos cantos do mundo. Seu lema é “agroflorestar” a Terra (AGROFLORESTERRA). Durante seu período de existência foram criados muitos momentos de união e de separação temporária, indo e vindo, inspirando e expirando, sempre em movimento. Os momentos de inspiração eram quando todos estavam juntos criando, experimentando, aprendendo, ensinando, cultivando a terra e colhendo frutos. Nos momentos de expiração

os componentes do grupo estavam separados, cada um espalhando a sementinha da agrofloresta em diversos lugares do Brasil e do mundo, plantando-a no coração de várias categorias de pessoas (agricultores/as, técnicos/as extensionistas, crianças, jovens, professores/as etc), ou seja, levando o conhecimento e as experiências para fora do grupo, num “movimento de expiração”.

O Mutirão é um grupo com organização e dinâmica próprias, e desde o início teve a proposta de trabalhar de forma auto-gestionária. O que mantém o grupo unido é a vontade de aprender a fazer agrofloresta na prática e de forma coletiva. Os encontros são realizados em sítios e fazendas, onde é possível planejar, implantar e manejar áreas de agroflorestas e, a partir das observações práticas, elaborar hipóteses, realizar experimentos, tirar conclusões e consolidar aprendizados.

O grupo cresceu rapidamente, recebendo interessados de diversas áreas, em busca desse tipo singular de aprendizado em agrofloresta. Como a agrofloresta sucessional é um sistema de produção inovador e relativamente recente, atualmente existem poucos materiais que podem subsidiar a formação de profissionais, estudantes, agricultores/as e pessoas interessadas nessa área. A experiência do Mutirão em relação à formação em agrofloresta veio para suprir em parte essa deficiência, e tem mostrado excelentes resultados.

Além disso, considerando que alguns membros do Mutirão trabalham ou já trabalharam com extensão rural, a metodologia desenvolvida pelo grupo pode contribuir para a construção de uma extensão agroflorestal qualificada, cuja abordagem comunitária ocorra mediante um processo pedagógico construtivista e dialógico, baseado na realidade local e nos anseios dos agricultores, visando ao empoderamento das comunidades nos processos de tomada de decisão em relação ao desenvolvimento local sustentável.

A partir de abril de 2001, um grupo de pessoas, que fazia parte do Movimento Mutirão Agroflorestal, começou a pensar em formas de viabilizar o Movimento e dar continuidade às ações do grupo. Além disso, surgiu a necessidade de elaboração de um trabalho de formação em agrofloresta de forma mais sistemática, que contemplasse os princípios e métodos com os quais o Mutirão trabalha. Decidiu-se, então, institucionalizar uma parte do Movimento, tornando-o uma Organização Não-Governamental (ONG), que foi denominada “Mutirão Agroflorestal”. A proposta era a de que o Movimento Mutirão

Agroflorestal continuasse existindo e que fosse independente da ONG, ao mesmo tempo em que um pequeno grupo faria parte de ambos, o Movimento e a ONG.

Esses fatos suscitam a importância do resgate, análise e divulgação da experiência alcançada com o Mutirão Agroflorestal, pois, dessa forma, estar-se-á incentivando, subsidiando e mostrando um caminho possível a todos aqueles que buscam alternativas para a construção de uma sociedade sustentável.

Esse trabalho tem como objetivos: i) resgatar a história e trajetória do Movimento Mutirão Agroflorestal, dando ênfase ao processo de formação em agrofloresta, abordando os aprendizados com as metodologias participativas e as técnicas de implantação e manejo de agroflorestas desenvolvidas pelo grupo; ii) propiciar e estimular uma reflexão crítica sobre os processos de aprendizagem do Mutirão Agroflorestal, a fim de contribuir para o crescimento e aprimoramento do grupo; iii) avaliar as contribuições do Movimento Mutirão Agroflorestal para a formação pessoal e profissional de seus participantes, analisando seu reflexo nas ações locais; e iv) contribuir para dar maior visibilidade ao tema, gerando e disponibilizando dados e conhecimentos adquiridos sobre as agroflorestas sucessoriais e as atividades desenvolvidas pelo Mutirão, a fim de facilitar o processo de troca de experiências e dar subsídios a profissionais e grupos que tenham interesse nesse tema.

## **2 REFERENCIAIS TEÓRICOS E CONCEITUAIS**

### **2.1 Definições de Mutirão**

O termo mutirão vem da língua Tupi (motiró) e, segundo o dicionário Michaelis, é o mesmo que “ajutório” e significa “Auxílio mútuo que se prestam os agricultores, a serviço de um deles, por um dia ou mais. Termina em divertimento com música, dança e canto”. Essa definição é interessante, mas insuficiente, pois faz parecer que os mutirões são realizados somente por agricultores.

Segundo a Grande Enciclopédia Larousse Cultural (1990), mutirão é um “Sistema cooperativo alternativo em que os próprios participantes são os trabalhadores e os beneficiários do produto final, que pode ser adotado em colheitas, plantios, construções

de açudes e outras obras rurais, bem como, no meio urbano, em construção de moradias populares, em coleta de lixo e outras atividades”. Essa definição considera uma grande diversidade de atividades possíveis, mostrando o caráter dinâmico e diversificado dos mutirões.

Ainda segundo essa fonte, “No Brasil, a origem do mutirão representa uma forma de ajuda mútua em que os trabalhadores rurais participavam de certa obra necessária a um dos membros da comunidade que, sozinho, não teria recursos e possibilidade de levar a cabo o empreendimento. Assim, todos reunidos, partilham da construção das obras necessárias a cada membro segundo certas regras definidas pela própria comunidade”. Aqui fica clara a importância dos mutirões para as comunidades rurais, fazendo pressupor que a força da união permite que todos possam crescer e melhorar juntos, pela cooperação. Além disso, afirma que as regras são definidas pelo próprio grupo com a participação igualitária de todos.

“Após fases importantes de cada obra, a comunidade se reúne em festas, que incluem música, dança e cantigas próprias para tais ocasiões” (Grande Enciclopédia Larousse Cultural, 1990). Ainda segundo essa enciclopédia, “Tal como o conhecemos em certas regiões brasileiras, o mutirão é antes uma permanência cultural, consequência da vida em sociedade em regiões de carência econômica”. A característica mais marcante dos mutirões é o espírito de solidariedade que ele desperta em uma comunidade, e, por isso, ele é muito mais necessário em regiões onde a carência econômica é maior. É evidente a importância dos mutirões para a agricultura familiar, pois “destina-se a atenuar os efeitos industriais que a economia latifundiária imprime à vida rural” (Grande Enciclopédia Larousse Cultural, 1990).

Os Mutirões Agroflorestais são um tipo peculiar de mutirão, pois, além de constituírem uma forma de realizar um trabalho coletivamente, são focados na aprendizagem em Agrofloresta Sucessional, que é um sistema de produção altamente complexo e dinâmico.

## 2.2 Desenvolvimento Sustentável e Agrofloresta Sucessional

O termo sustentabilidade, definido por Mohamed Idris (citado por BEDER, 1993), significa a manutenção da integridade ecológica e o estabelecimento de uma relação harmoniosa entre a humanidade e a natureza. Esse é o alicerce da agrofloresta sucessional, pois ela não é apenas um sistema de produção, e sim uma nova forma de se relacionar com a natureza. O desenvolvimento sustentável foi definido no relatório de Brundtland “Nosso Futuro Comum” como “o desenvolvimento que atende as necessidades do presente, sem comprometer a habilidade das futuras gerações em atenderem suas próprias necessidades”.

Segundo Morin (2000), “as ciências da terra encaram o nosso planeta como um sistema complexo que se autoproduz e se auto-organiza”. Porém, na agricultura convencional tem-se uma visão bem diferente do nosso planeta, e não é um sistema de produção sustentável, pois esgota os recursos naturais e causa diversos impactos ao meio ambiente. De acordo com Herrera (1982), a sobrevivência de uma espécie depende de sua relação com o meio ambiente, e o ser humano está correndo um sério risco de autodestruição, porque suas ações podem levar a uma “ruptura catastrófica do equilíbrio ecológico da biosfera”. O monocultivo, com uso indiscriminado de produtos químicos, que causam desequilíbrios ambientais, o revolvimento da camada superficial, que destrói a vida no solo e a irrigação, que desperdiça um bem precioso como a água, são exemplos de como o ser humano está alterando o equilíbrio ambiental e, conseqüentemente, contribuindo para sua própria destruição.

Herrera (1982) diz ainda que não é necessário se preocupar com as mudanças externas do ambiente, pois o ser humano só pode ser “destruído por suas próprias ações”. Porém, afirma também que o ser humano é capaz de mudar voluntariamente, mas para reverter essa crise que se vive hoje, seria necessária uma “mutação cultural de profundidade e alcance sem precedentes na história humana”. Uma mudança tão profunda só pode ser deflagrada por um processo educativo.

Pinho (2001) afirma que sistemas agroflorestais possuem diversas definições, as quais dão margem para que uma ampla gama de combinações seja considerada um sistema agroflorestal, desde simples consórcios entre duas espécies, até um sistema mais

complexo, que segue os princípios da sucessão ecológica e a dinâmica dos ecossistemas naturais. Para diferenciá-los, neste trabalho, optou-se por adotar o termo “Agrofloresta Sucessional” quando se quer referir aos sistemas agroflorestais mais complexos com o qual o Mutirão Agroflorestal trabalha. Os princípios nos quais o Mutirão se baseia, para nortear o aprendizado, são fundamentados na experiência do agricultor/experimentador Ernst Götsch (1995 e 1996). São apresentados a seguir, somente alguns dos conceitos desenvolvidos por ele, não tendo a pretensão de esgotar a teoria, na íntegra, e em toda a sua complexidade.

Entendendo que a agricultura, para ser sustentável, deverá estar fundamentada em fortes bases ecológicas, parte-se da premissa de que “mais sustentável será um agroecossistema quanto mais semelhante for, em estrutura e função, ao ecossistema original do lugar” (GOTSCH, 1995). Portanto, deve-se entender como os ecossistemas naturais funcionam e aplicar esse conhecimento na construção de nosso sistema de produção, a agrofloresta. Além disso, também é necessário considerar que “o todo é mais do que a soma das partes”, pois “existem qualidades emergentes que nascem da organização de um todo e que podem retroagir às partes” (MORIN, 2000).

Morin (1990) afirma que “o universo tende para a entropia geral, quer dizer, para a desordem maximal”. Porém, afirma ainda que “nesse mesmo universo as coisas se organizam, se complexificam e se desenvolvem”, e, portanto, para apreender a idéia da complexidade, “devemos unir, em conjunto, duas noções que, logicamente, parecem excluir-se: ordem e desordem”. Deve-se entendê-las de forma dialógica, onde, segundo o autor, “uma suprime a outra, mas ao mesmo tempo, em certos casos, colaboram e produzem organização e complexidade”. Já o princípio hologramático diz que a parte está no todo assim como o todo está na parte, ou, em outras palavras, “cada célula do nosso organismo contém a totalidade da informação genética deste organismo” (MORIN, 1990).

A agrofloresta, por funcionar como um organismo, também segue os princípios nos quais a complexidade se baseia. Quando se faz um planejamento, tentando “imitar” a natureza e usando toda sua complexidade, procura-se estabelecer um sistema saudável e auto-sustentável. A agrofloresta sucessional é idealizada a partir da combinação de

espécies agrícolas com espécies florestais, de forma altamente diversificada, complementar e adensada, visando estabelecer um equilíbrio dinâmico (PINHO, 2001).

Götsch (1996) diz que a escolha das espécies que irão compor uma agrofloresta é um passo muito importante e deve levar em consideração o local de origem de cada uma delas e como elas vão se comportar no ambiente onde estarão sendo introduzidas. Devem ser escolhidas espécies que já estão adaptadas às condições locais (solo, clima, etc), para não ser necessário mantê-las nessa área através de “muletas” (p.ex. adubos, agrotóxicos, irrigação etc). Por isso, deve-se, sempre que possível, priorizar o uso de espécies nativas do ecossistema original do lugar onde será implantada a agrofloresta.

Essa concepção não é nova, pois já foi abordada por Herrera et al., em 1976, em que os autores defendiam que não pode existir um modelo único de desenvolvimento para o mundo todo, sendo que cada região ou nação deve buscar alcançar seus objetivos específicos utilizando preferencialmente seus próprios recursos. Considerando que a cobertura vegetal predominante do Brasil é a floresta tropical, deve-se utilizar esse recurso na construção do modelo de desenvolvimento que se busca para o País. Herrera et al. (1976) afirmam também que a solução para os problemas que se enfrentam hoje deve estar embasada na criação de uma sociedade intrinsecamente compatível com o ambiente.

Com base nas idéias de Götsch (1996) pode-se dizer que a sucessão natural ou sucessão ecológica é um processo intrínseco a qualquer ecossistema e diz respeito à sua dinâmica. Ela define como se dá o processo natural de regeneração de uma área, indicando a seqüência em que as espécies vão surgindo e como elas se relacionam entre si. O importante é compreender essa lógica para poder aplicá-la nos sistemas de produção conduzidos pela civilização humana. Ainda segundo Götsch (1995), “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”. A escolha das espécies a serem introduzidas numa agrofloresta é baseada no processo de sucessão natural, ou seja, devem ser escolhidas espécies com diferentes ciclos de vida, para não haver nenhuma “falha” ao longo do tempo. Além disso, é necessário combinar espécies de vários estratos em alta densidade, para que não haja “vazios” no espaço, considerando-se tanto o sentido vertical (diferentes estratos), como o horizontal (densidade de plantio).

As técnicas desenvolvidas por Götsch preconizam que todas as culturas escolhidas para o estabelecimento de uma agrofloresta devem ser plantadas ao mesmo tempo para sincronizar o sistema, mesmo sabendo que cada consórcio só irá dominar em uma determinada fase. Os critérios utilizados para a escolha das espécies são: origem, ciclo de vida, hábito de crescimento, estágio sucessional ao qual pertencem, exigência quanto às condições ambientais (solo, clima, etc.), estrato que ocupam, função que exercem, sua relação com as outras espécies a serem introduzidas, entre outras.

Segundo Beder (1993), alguns ambientalistas defendem que todas as criaturas vivas têm o direito inalienável de existir, que é separado da sua utilidade ou valor para o ser humano. Nas agroflorestas não são introduzidas somente espécies de interesse econômico, sendo necessário consorciá-las com outras que possuam diferentes funções, como a produção de biomassa e o enriquecimento do sistema, por exemplo. Todos esses componentes se interagem e são fundamentais para a manutenção do sistema e garantia do bom desenvolvimento das espécies economicamente importantes. A agrofloresta pretende criar condições para o estabelecimento e a manutenção de todas as formas de vida. Parte-se do pressuposto de que todas as formas de vida devem existir em harmonia, e que todo ser vivo é necessário para a manutenção da vida em si.

Um princípio ético do desenvolvimento sustentável é o respeito e o cuidado com todas as formas de vida, sendo que “toda vida na Terra é parte de um grande sistema interdependente, o qual influencia e depende dos componentes não-vivos do planeta (rochas, solos, águas e ar). Uma perturbação provocada em uma parte da biosfera pode afetar o todo” (BEDER, 1993). Portanto, de acordo com Götsch (1995), antes de qualquer intervenção no ambiente deve-se perguntar: “como posso gerar mais vida nesse lugar, e ter como resultado da minha intervenção, um ambiente mais saudável e equilibrado, resultando numa boa colheita do produto?” (GÖTSCH, 1996). Nesse caso, a colheita não é vista como o objetivo principal, mas como o resultado de uma intervenção que gera vida em abundância (quantidade e qualidade) e dinamiza o sistema, favorecendo os processos de sucessão natural.

A agrofloresta adotada pelo Mutirão parte da necessidade de uma visão integrada do ambiente e do sistema de produção. Para sua adoção, deve-se entender como a floresta funciona, considerando-a como um todo, mas também analisando cada uma de suas

partes. Pascal, citado por Morin (2002), enuncia que “sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e sustentando-se todas por um elo natural e insensível que une as mais distantes e as mais diferentes, considero ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tampouco conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes”.

Götsch (1996) explica que a aplicação prática dos conceitos da agrofloresta sucessional dá-se principalmente com base em duas técnicas muito utilizadas: a capina seletiva e a poda. A capina seletiva é uma técnica empregada tanto na implantação como no manejo da área, e é a ferramenta que permitirá que o banco de sementes local se expresse, a sucessão avance e a área torne-se cada vez mais diversificada. O autor afirma ainda, que em áreas onde já existem plantas nativas que tenham características desejáveis é de grande valia aproveitá-las, tanto por isso representar uma economia de tempo e trabalho no plantio, quanto por fazerem parte de interações ecológicas importantes para a fauna local. Portanto, deve-se fazer uma seleção no momento da capina, a qual deixará as espécies que favorecem o desenvolvimento do sistema, eliminando somente as espécies que sejam de difícil manejo ou atrapalhem o estabelecimento e a dinâmica do sistema. A capina seletiva é uma atividade que exige bastante conhecimento da vegetação local, do comportamento ecológico das plantas e de suas utilidades para o homem e para o ambiente como um todo. Além disso, salienta que as plantas infestantes nativas estimulam o crescimento das espécies cultivadas e afastam pragas e doenças.

Segundo Götsch (1996) a poda é feita com o intuito de dinamizar o sistema, acelerando os processos de sucessão ecológica, tendo sempre em vista agroecossistemas diversificados e produtivos. Ela pode ser feita visando: sincronizar as espécies; disponibilizar matéria orgânica para o solo, enriquecendo-o; permitir a entrada de luz, para que outras plantas possam se desenvolver; e até mesmo conduzir a formação da copa das árvores. Segundo Götsch (1996), a poda prolonga o tempo de vida das espécies pioneiras de curta duração e também sua capacidade de melhorar o solo mediante rejuvenescimento periódico. É importante que ela seja realizada de maneira a garantir uma boa capacidade de rebrota da planta.

Os aspectos econômico e social, da agrofloresta sucessional, também devem ser analisados com cuidado. De acordo com Beder (1993), em geral, a atividade econômica

vigente tem causado danos ao ambiente, e a degradação ambiental, por sua vez, tem afetado as atividades econômicas. Para a economia budista, afirma Schumacher (1977), os custos ambientais não podem ser dissociados dos processos produtivos e, por isso, propõe que se tenha uma “atitude reverente e não-violenta” com todos os seres sensíveis, principalmente com as árvores. Além disso, a economia budista diferencia o uso de combustíveis renováveis e não-renováveis, sendo que considera um ato de violência utilizar os combustíveis não-renováveis de forma imprudente ou extravagante, principalmente quando puderem ser substituídos por outros. Enfim, a economia budista defende que o uso dos recursos naturais deve ser feito de forma consciente e cuidadosa, a fim de não causar impacto ambiental.

Outro ponto a ser abordado é que na agrofloresta a produção é escalonada ao longo do ano, pois cada espécie produzirá em uma época diferente, de acordo com seu ciclo de vida (curto, médio ou longo), diversificando a produção e permitindo ao agricultor maior flexibilidade na comercialização de seus produtos. Isso torna o produtor mais independente do mercado, pois, quando um produto não tem bom preço, ele pode garantir a sua renda com a venda dos outros. Além disso, a diversificação de produtos contribui para a segurança alimentar das famílias rurais, pois ocorre um enriquecimento de sua dieta, que passam a incluir em seus cardápios os produtos de suas agroflorestas. Isso, muitas vezes, acarreta em uma mudança no hábito alimentar, que reflete em uma melhora nas condições de saúde (PINHO, 2001).

Segundo Schumacher (1977), de acordo com a economia budista, “a produção com recursos locais para as necessidades locais é o meio mais racional de vida econômica”. Ele também afirma que “satisfazer as necessidades humanas com fontes distantes em vez de fontes próximas, significa insucesso em vez de sucesso”. Na agrofloresta não se “importa” nenhum insumo externo, pois são utilizados os recursos presentes na propriedade, o que permite uma redução no custo total da produção de uma determinada cultura (PINHO, 2001).

Segundo Beder (1993), o desenvolvimento sustentável pretende alcançar o crescimento econômico a partir do incremento na produtividade, sem aumentar muito o uso dos recursos naturais. A agrofloresta sucessional é um sistema de produção que busca a sustentabilidade de todas as formas, considerando todas as suas dimensões (social,

cultural, ambiental e econômica). Além disso, é o sistema mais adequado para os agricultores familiares e populações tradicionais, pois contribui para a fixação saudável do homem no campo e para o desenvolvimento sustentável do meio rural.

### **2.3 Processos Participativos de Educação**

O desenvolvimento sustentável tem como um de seus princípios que “as pessoas devem re-examinar seus valores e mudar seu comportamento” (BEDER, 1993). Mudanças nas formas de uso da terra passam necessariamente por mudanças de concepção e postura das pessoas, estabelecendo uma nova relação entre ser humano e natureza, que só um processo educativo de formação/transformação humana é capaz de lograr. “A educação por uma vida sustentável estimula tanto o entendimento intelectual da ecologia como cria vínculos emocionais com a natureza” (CAPRA, 2006).

Segundo Morin (1996), “o conhecimento de toda organização biológica exige o conhecimento de suas interações com seu ecossistema”. Capra (2006) afirma que “para entender os princípios da ecologia é preciso uma nova maneira de ver o mundo e de pensar – em termos de relações, conexões e contextos – o que contraria os princípios da ciência e da educação tradicionais do Ocidente”. Portanto, faz-se necessária uma mudança das bases da educação tradicional. De acordo com Brandão (1985), “é urgente ousarmos re-estabelecer a educação sobre a capacidade de criar o seu próprio conhecimento”, um conhecimento compartilhado, aprendido e recriado dentro de equipes de sensibilidade, de pensamento e de ação.

Capra (2006) afirma também que “uma comunidade humana sustentável terá que ser planejada de maneira tal que os seus estilos de vida, tecnologias e instituições sociais respeitem, apoiem e cooperem com a capacidade inerente da natureza de manter a vida”. O autor diz ainda que a educação para uma vida sustentável deve despertar um profundo respeito pela natureza, por meio de uma abordagem multidisciplinar baseada na experiência e na participação. Segundo Paulo Freire (citado no ProNEA, 2005), “o sujeito pensante não pode pensar sozinho; não pode pensar sem a co-participação de outros

sujeitos no ato de pensar sobre o objeto. Não há um ‘penso’, mas um ‘pensamos’. É o ‘pensamos’ que estabelece o ‘penso’ e não o contrário”.

Freire (1996) afirma que um saber necessário à prática educativa é o que fala do respeito à autonomia do ser educando sobre o seu próprio processo de aprendizagem, sendo que “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”. O autor diz ainda que “é esta percepção do homem e da mulher como seres ‘programados, mas para aprender’ e, portanto, para ensinar, para conhecer, para intervir, que me faz entender a prática educativa como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos” (FREIRE, 1996).

A criação de um novo conhecimento, de acordo com Maturana (1995), “é sempre uma nova etapa, mas construída com materiais ‘velhos’”. Ainda segundo o autor, o maior desafio da humanidade atualmente é criar o conhecimento que possibilita a convivência humana, mas, além disso, deve-se também criar o conhecimento que possibilite a convivência do ser humano com a natureza. Freire (1996) diz que “o progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significação”.

Segundo Morin (2002), “para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento”, que requer uma reforma paradigmática. A educação do futuro requer a contextualização do conhecimento, situando as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido. Isso é alcançado pela aplicação dos conceitos na prática, pois, desta forma, pode-se visualizar os resultados, contribuindo de forma decisiva para a compreensão e interiorização do conteúdo/conceito estudado.

Brandão (1985) diz que “os desafios de novos paradigmas de pensamento exigem de cada um de nós, como criadores do saber e como educadores ambientais, uma coragem de enfrentar a prática do estudo e da reflexão como uma tarefa verdadeiramente espiritual. Aprender a saber e adquirir o conhecimento aberto pelas ciências não se opõe em nada ao meu crescimento espiritual. Ao contrário, é parte dele e faz a sua parte nele.” Além disso, Freire (1996) afirma que quando se respeita a natureza do ser humano, o ensino dos conteúdos não pode dar-se alheio ao ensino moral do educando.

Freire (1996) diz ainda que a educação é uma forma de intervenção no mundo, e por isso não pode ser neutra, sendo que ou ela se apóia na hipótese da reprodução da ideologia dominante ou a de sua contestação. O autor diz também que possuímos a capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a (FREIRE, 1996). Para isso, faz-se necessário estabelecer uma prática educativa onde ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1996). Segundo Maturana & Varela (1995), o fenômeno de conhecer pode ser entendido como fenômeno biológico, no qual há participação do observador na geração do conhecimento. A prática educativa acontece em uma via de mão dupla, onde quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (FREIRE, 1996).

Brandão (1985) afirma que este trabalho de pensar e criar o conhecimento, ao mesmo tempo em que cada vez mais estabelece laços onde antes havia muros e portas fechadas entre um “departamento” do saber e outro, convida a participar dele um número mais e mais amplo e diversificado de pessoas. Por isso, profissionais, agricultores e estudantes se colocam em condição de equidade, em que a realidade local e a diversidade de saberes exercem papel fundamental na condução do processo de construção do conhecimento (GADOTTI, 1996). Capra (2006) afirma que para solucionar um problema de maneira duradoura, precisamos reunir as pessoas que lidam com as diferentes partes desse problema em redes de suporte e diálogo.

O processo educativo sempre ocorre no coletivo, e, portanto, o diálogo é a atividade pedagógica fundamental para o sucesso de qualquer método. Porém, o diálogo ao qual se está referindo é aquele que, segundo Mariotti (2001), favorece a reflexão cooperativa e a observação da experiência vivida, e busca a melhoria da comunicação entre os interlocutores e a produção de percepções e idéias novas. Ainda segundo o autor, o que se pretende com o diálogo é compartilhar idéias, questionando e aprendendo, a fim de compreender as interações entre as partes e o todo, favorecendo a pluralidade. Em suma, pelo diálogo, pretende-se lidar com a diversidade de uma forma construtivista, que sustenta que o mundo em que vivemos é o mundo que construímos ao longo de nossas interações com ele (MARIOTTI, 2001).

Segundo Freire (1983), o diálogo e a problematização conscientizam educador-educando e educando-educador a desenvolverem uma postura crítica da qual resulta a percepção de que este conjunto de saberes encontra-se em interação, sendo que negar esse pressuposto instrumentaliza o processo de invasão cultural. O diálogo só é possível se o objeto gira em torno da vida diária das pessoas, e não em torno de técnicas (FREIRE, 1983). Pelo diálogo, busca-se uma interseção dos diversos conhecimentos dos vários tipos de participantes (profissionais, estudantes, agricultores etc), em que todos aprendem e se beneficiam. “Ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um pólo no outro é consequência óbvia” (FREIRE, 1987). O diálogo representa, ainda, uma maneira que o grupo encontra para participar de seu próprio processo de desenvolvimento (BUNCH, 1995).

Além disso, as experiências de cada um são fundamentais no processo de construção do conhecimento, garantindo, com isso, que as tecnologias sejam adaptadas a cada contexto e os conhecimentos adquiridos possam ser compartilhados e enriquecidos (FRIEDRICH et al., 1995). Mais importante do que saber utilizar uma tecnologia é compreender seu funcionamento e as implicações que resultam de sua aplicação. Assim, pode-se criar além da técnica proposta, tendo sempre em mente que as tecnologias não são “pacotes”, e sim instrumentos que devem ser adaptados para cada realidade.

A construção do conhecimento é um processo que exige o “pensar certo”, que Freire (1996) diz ser uma condição necessária à prática educativa. “Do ponto de vista do pensar certo não é possível mudar e fazer de conta que não mudou. É que todo pensar certo é radicalmente coerente” (FREIRE, 1996). O autor afirma também que é necessário “viver a humildade, condição *“sine qua”* do pensar certo, que nos faz proclamar o nosso próprio equívoco, que nos faz sofrer e anunciar a superação que sofremos.” O erro faz parte do aprendizado e “somente uma visão muito estreita do sentido do saber acredita que há um momento na vida em que se sabe “tudo o que precisa”, e já se pode parar de enfrentar o trabalho de saber” (BRANDÃO, 1985).

Os conhecimentos construídos devem ser “conhecimentos desafiadores, porque originados de nossas próprias perguntas e não só das questões que o “dever do ofício” nos impõe” (BRANDÃO, 1985). Além disso, esse conhecimento gera novas perguntas, que ajudam a construir novos conhecimentos, e assim por diante. Brandão (1985) diz

ainda que “só é fértil o conhecimento que gera sua própria dúvida, a descoberta que conspira contra sua própria estabilidade”. Dessa forma, busca-se “a libertação autêntica, que é a humanização em processo... Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo.” (FREIRE, 1987)

Segundo Freire (1987) “a educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática de dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim como também a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens.” Essa separação entre o mundo e os homens é a principal causa da crise ambiental que se vive hoje e, portanto, para solucionar essa crise é necessária uma reflexão profunda. “A reflexão que se propõe, por ser autêntica, não é sobre este homem abstrato nem sobre este mundo sem homens, mas sobre os homens em suas relações com o mundo. Relações em que consciência e mundo se dão simultaneamente” (FREIRE, 1987).

Capra (2006) afirma que “não é exagero dizer que a sobrevivência da humanidade vai depender da nossa capacidade, nas próximas décadas, de entender corretamente esses princípios da ecologia e da vida”. Portanto, “cabe a nós aprender a aplicar esses princípios e criar sistemas de educação pelos quais as gerações futuras poderão aprender os princípios e aprender a planejar sociedades que os respeitem e aperfeiçoem” (CAPRA, 2006). Essas concepções da educação já estão inseridas em planos de governo, sendo que um dos objetivos do Programa Nacional de Educação Ambiental (2005) é “promover processos de educação ambiental voltados para valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.”

### **3 METODOLOGIA**

Esse trabalho surgiu de uma demanda interna do grupo Mutirão, pois após onze anos (1996 a 2007) de ações já era tempo de se refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem, analisando os pontos positivos e negativos, para que seja possível propor

mudanças que venham enriquecer e nortear seus próximos passos. Por isso, faz-se necessário elaborar algumas questões que ajudem a ter uma noção clara de quais são os aspectos que devem ser melhorados e os que devem ser conservados.

### 3.1 Premissas

Em primeiro lugar, é necessário resgatar a história e a trajetória do grupo, desde o início, para responder a grandes questões, tais como:

- ✓ Quais os pontos positivos ou fortes desse grupo? O que o diferencia de outros grupos?
- ✓ Quais foram os principais aprendizados ao longo desses onze anos?
- ✓ Como esse grupo se organiza? Como funciona? Quais são os processos internos vivenciados pelo Mutirão?
- ✓ Quais são suas qualidades e valores?
- ✓ Como se deu a evolução do grupo ao longo do tempo?
- ✓ Como foi o processo de formação em agrofloresta vivenciado pelo Mutirão?
- ✓ Quais as falhas nessa formação? O que falta? Como esse processo pode ser melhorado?

Para compreender essas questões e buscar respostas é necessário analisar como se deu o processo de formação em agrofloresta ao longo desses onze anos. A sistematização da experiência do Mutirão vai ajudar a compreender sua caminhada e proporcionar um momento de reflexão sobre os aprendizados acumulados nesses anos de convivência, para que então esses aprendizados possam ser compartilhados e multiplicados.

Mas isso ainda não seria suficiente para suprir a necessidade de informações e cumprir o propósito em pauta. Decidiu-se, então, efetuar uma avaliação da influência que o Mutirão teve na formação pessoal e profissional de seus participantes, as contribuições que ele trouxe para cada um e seus reflexos nas atuações locais.

Para isso, foi necessário levantar outras questões que não poderiam ser respondidas somente analisando a história do grupo, tais como:

- ✓ O processo de formação em agrofloresta vivenciado pelo Mutirão é eficiente e dá

- elementos e condições para garantir a atuação profissional de seus integrantes com agrofloresta?
- ✓ Qual é o diferencial desse processo de formação?
  - ✓ Quais os reflexos do Mutirão nas atuações locais de seus integrantes?
  - ✓ O que o Mutirão representa para cada um?
  - ✓ Esse processo de formação pode servir como base para subsidiar políticas públicas?
  - ✓ Como a agrofloresta pode contribuir para o desenvolvimento local e regional sustentável?

## **3.2 Procedimentos**

O presente trabalho está dividido em duas etapas. Na primeira, foi realizada a sistematização da experiência do Movimento Mutirão Agroflorestal, e na segunda a análise da influência desse grupo sobre os seus participantes, tanto no nível pessoal como profissional. A seguir estão descritas as metodologias utilizadas em cada etapa separadamente.

### *3.2.1 Sistematização da Experiência do Movimento Mutirão Agroflorestal*

A história do Mutirão foi resgatada mediante o levantamento de todo material de registro existente, em poder de alguns membros do grupo, tais como textos, fotografias, fitas de vídeo, croquis, mapas, registros de reuniões, listas de presença, relatórios, comunicação interna (cartas, fax e correios eletrônicos) e materiais elaborados pelo grupo.

Devido ao grande acúmulo de experiências nesse período, foi necessário priorizar alguns aspectos do grupo, para realizar uma análise mais profunda. As informações sistematizadas e analisadas foram definidas coletivamente por alguns membros da ONG Mutirão Agroflorestal. A partir das demandas apresentadas nos vários espaços de formação e articulação em que os membros da ONG estão inseridos, definiram-se como eixos de sistematização os seguintes temas: a) técnicas adotadas para a implantação e manejo de agroflorestas sucessoriais; b) metodologias de formação utilizadas pelo

Mutirão para promover a educação agroflorestal; c) receitas culinárias a partir dos produtos das agroflorestas. Além disso, a partir da demanda institucional do próprio Mutirão, definiu-se resgatar e sistematizar: d) músicas, orações, poesias e outras formas de expressão artística do Mutirão; e) materiais produzidos pelo grupo (por exemplo: o boletim “*Recirculando*” e cartilhas); f) indicadores operacionais como: quantas pessoas já participaram dos mutirões, quantos mutirões ocorreram, onde foram, com que objetivos e quais atividades foram desenvolvidas, qual o público envolvido (agricultores, profissionais de que áreas, estudantes, gênero e geração); além de outros dados julgados importantes.

Não seria possível detalhar todos os tópicos listados acima; por isso, esse trabalho tem como enfoque principal a sistematização e a análise do processo de formação em agrofloresta, com ênfase nas metodologias participativas adotadas pelo grupo, que sempre favoreceram a construção conjunta do conhecimento e o diálogo de saberes.

### *3.2.2 Análise das Contribuições e Impactos do Movimento Mutirão Agroflorestal*

Em uma determinada reunião da ONG “Mutirão Agroflorestal” foram definidos, em conjunto, os principais aspectos a serem analisados nessa pesquisa e a metodologia de levantamento de dados a ser adotada. O primeiro passo foi a elaboração conjunta de um questionário (Anexo 1) para coletar os dados mais relevantes, que permitissem avaliar as contribuições e os impactos do Mutirão na formação pessoal e profissional de seus participantes, tendo como objetivo principal auxiliar na elaboração de propostas para o enriquecimento do grupo.

O questionário foi dividido em três partes, de acordo com o tipo de informação desejada. A primeira trata somente das “Informações Básicas e Mutirões Agroflorestais”, que são: nome, instituição, contatos, município, profissão, data de nascimento e sexo, além de apresentar uma lista com todos os mutirões agroflorestais e reuniões para a criação da ONG, para a indicação daqueles dos quais participaram.

A segunda parte trata das influências indiretas, e é sobre a “Atuação Profissional” dos participantes, em que se pretende definir quantos trabalham ou já trabalharam com agrofloresta, que tipos de atividades desenvolveram, por quanto tempo, em quais

instituições e locais (município/estado), que públicos estavam envolvidos e com quais transformações esse trabalho pode ter contribuído. Além disso, se não atuam e nem atuaram com agrofloresta, em que área estão trabalhando e se consideram que seu trabalho se relaciona de alguma forma com a agrofloresta ou o Mutirão Agroflorestal.

A terceira parte é sobre as “Influências do Mutirão na sua vida (pessoal e profissional)” e trata das influências diretas sobre os participantes. Certas questões que abordavam aspectos qualitativos foram elaboradas utilizando a escala Likert, que é uma forma bastante eficiente para quantificar dados qualitativos, atribuindo valores de 1 a 5 para as respostas, de acordo com a intensidade (p.ex. não contribuiu=1, pouco=2, razoável=3, bastante=4 e muito=5). A primeira pergunta traz algumas afirmações sobre os diversos tipos de contribuições que o Mutirão eventualmente teve, devendo-se marcar o grau de intensidade de cada contribuição. Foram também elaboradas perguntas como: quanto o Mutirão contribuiu para o aprendizado em relação a diversos temas técnicos e metodológicos, o que cada um aprendeu com o Mutirão (técnicas agroflorestais ou metodologias participativas) e o que utiliza atualmente. Além disso, algumas questões mais amplas foram deixadas abertas para que as pessoas tivessem mais liberdade para expressar seus sentimentos e opiniões.

A primeira versão do questionário foi testada com uma pequena parcela dos integrantes do Mutirão, para averiguar os pontos fracos e identificar as questões que pudessem ser mal compreendidas, bem como dados que ainda não haviam sido contemplados, ou questões ambíguas, dentre outras. O questionário foi modificado de acordo com as sugestões desse pequeno grupo, a fim de melhorar sua eficiência, e em seguida foi enviado, via *Internet*, a todos os participantes do Movimento Mutirão Agroflorestal, dentre aqueles que puderam ser identificados na primeira etapa do trabalho e com os quais se conseguiu alguma forma de contato. Juntamente com o questionário, foi enviada uma carta de apresentação explicitando o objetivo e a importância desse trabalho, a fim de sensibilizá-los a respondê-lo.

Como os integrantes do Mutirão estão espalhados pelo Brasil inteiro e até mesmo em outros países, optou-se por um questionário via *internet* como instrumento de coleta de dados. Isso proporcionou maior alcance da proposta, mas acabou limitando o universo a ser pesquisado, pois somente aqueles que têm acesso a *internet* poderiam fazer parte da

pesquisa. Por isso, optou-se por não incluir nessa análise os agricultores que participaram dos mutirões. Se houvesse a intenção de incluí-los nessa pesquisa, tanto o conteúdo do questionário, quanto a forma de coleta de dados deveriam ser adequados a esse público específico.

Os dados foram coletados a partir da devolução dos questionários, sistematizados, agrupados e analisados com o emprego de métodos da estatística descritiva, tanto qualitativa quanto quantitativamente, sendo organizados em tabelas e gráficos, para facilitar a visualização dos resultados. Alguns dados adquirem mais significado quando analisados conjuntamente com as respostas de outras questões e, por isso, fez-se necessário o cruzamento de dados para aprofundar as análises e obter as correlações necessárias para um entendimento mais amplo e profundo.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 A Trajetória e as Experiências do Movimento Mutirão Agroflorestal**

Os materiais estavam distribuídos com vários membros do Mutirão e, por isso, não foi possível recuperar os registros de todas as atividades do grupo. Porém, foram resgatados materiais suficientes para a aquisição de dados primários que pudessem auxiliar na reconstrução da trajetória do Mutirão no seu período de existência. Foi possível identificar a maioria dos registros recuperados, mas como alguns deles não possuíam data ou qualquer tipo de dado que permitisse sua identificação, não foram incluídos nesta análise.

Foi feito um levantamento e organização do material resgatado, dentre os quais: os convites para mutirões, anotações não sistematizadas de integrantes do grupo, relatórios, listas de presença e fotografias, que estão relacionados na tabela 4.1.

**Tabela 4.1** Relação dos materiais de registro do Mutirão referentes às atividades do período de agosto de 1996 a março de 2006.

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Convite</b>	<b>Anotação</b>	<b>Relatório</b>	<b>Lista de Presença</b>	<b>Foto</b>
Ago/96	Piracicaba/SP	X		X		X
Set/96	Amparo/SP	X				X
Nov/96	Cananéia/SP	X		X		X
Jan/97	Faz. São Luiz/SP	X		X	X	X
Fev/97	Barra do Turvo/SP			X		
Mai/97	Piracicaba/SP	X		X		X
Ago/97	Cananéia/SP					X
Set/97	Rio de Janeiro/RJ	X		X		
Out/97	Faz. São Luiz/SP			X		X
Nov/97	Amparo/SP	X				
Dez/97	Lumiar/RJ	X		X		X
Mar/98	Faz. São Luiz/SP	X		X		X
Mai/98	Amparo/SP	X		X	X	
Ago/98	Caldas/MG					X
Set/98	Barra do Turvo/SP				X	X
Nov/98	Atibaia/SP					
Jan/99	Caldas/MG	X		X		
Fev/99	Amparo/SP	X		X		
Mar/99	Faz. São Luiz/SP	X		X	X	X
Mai/99	Caldas/MG	X	X		X	
Jul/99	Barra do Turvo/SP	X	X		X	
Set/99	Faz. São Luiz/SP		X		X	X
Nov/99	Lavras/MG	X	X		X	X
Jan/00	Faz. São Luiz/SP		X		X	X
Fev/00	Cananéia/SP					
Mai/00	Lavras/MG					
Set/00	Bragança Paulista/SP		X			
Nov/00	Faz. São Luiz/SP		X		X	
Dez/00	Faz. São Luiz/SP					
Jan/01	Faz. São Luiz/SP					
Mar/01	Faz. São Luiz/SP				X	
Mai/01	Faz. São Luiz/SP		X		X	
Fev/02	Alto Paraíso/GO		X		X	
Jul/02	Faz. São Luiz/SP		X			X
Fev/04	Diversitah/MG		X			
Mar/04	Faz. São Luiz/SP					X
Mar/06	Faz. São Luiz/SP		X			
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>17</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Além desses materiais, foi ainda possível recuperar as sete edições do “*Recirculando*” (jul/97, set/97, nov/97, jun/99, ago/99, nov/99 e fev/00); algumas cartas trocadas entre membros do grupo; propostas de projetos que foram elaboradas; o artigo apresentado no Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais (CBSAF) em 2002; um documento construído coletivamente, onde foi descrita a Linha do Tempo, Missão, Objetivos e Propostas; textos para reflexão, entre outros materiais elaborados pelo grupo.

A partir desses materiais foi possível traçar o histórico do Mutirão e fazer algumas avaliações, que ainda estão incompletas. Ao longo de onze anos (1996 - 2007) de história foram realizados 37 mutirões, com a participação de aproximadamente 223<sup>1</sup> pessoas no total, sendo que inicialmente o Mutirão era constituído por aproximadamente 15 pessoas.

Um dado facilmente obtido a partir das listas de presença foi em relação ao gênero, ou seja, a quantidade de homens e mulheres que já participaram do Mutirão. Dos 223 participantes resgatados constatou-se que 131 são homens e 92 mulheres, o que dá uma proporção de 58,7% de homens para 41,3% de mulheres nos encontros.

A tabela 4.2 mostra os locais de origem da maioria dos participantes do Mutirão que foram identificados. Pode-se constatar que a maioria das pessoas é proveniente do Estado de São Paulo (54,2%), sendo que os Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais somam 34%. Aqui se percebe que a grande maioria das pessoas é originalmente da região Sudeste, e isso deve-se ao fato de que os encontros foram realizados prioritariamente nesta região, o que favoreceu a participação das pessoas que estavam fisicamente mais próximas.

---

<sup>1</sup> Esse número de participantes foi estimado a partir da união das 13 listas de presença que puderam ser recuperadas até o momento, incluindo algumas pessoas que alguns integrantes do grupo conseguiram lembrar por meio das fotografias e relatos.

**Tabela 4.2** Distribuição dos participantes segundo seus locais de origem (2007/2008).

<b>Estados</b>	<b>Municípios</b>	<b>Nº. de participantes</b>	<b>Porcentagem*</b>
São Paulo	Amparo	3	-----
	Barra do Turvo	2	-----
	Botucatu	1	-----
	Bragança Paulista	2	-----
	Campinas	8	-----
	Cananéia	1	-----
	Ilha Comprida	1	-----
	Ilha Solteira	4	-----
	Piracicaba	27	-----
	Ribeirão Preto	1	-----
	São Caetano do Sul	1	-----
	São Carlos	1	-----
	São Paulo	2	-----
	São Joaquim da Barra	5	-----
	Sete Barras	4	-----
Ubatuba	1	-----	
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>54,2%</b>	
Minas Gerais	Caldas	2	-----
	Lavras	22	-----
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>20,4%</b>
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	<b>16</b>	<b>13,6%</b>
Distrito Federal	Brasília	<b>5</b>	<b>4,2%</b>
Paraná	Curitiba	4	-----
	Guarapuava	1	-----
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>4,2%</b>
Goiás	Alto Paraíso – OCA	<b>4</b>	<b>3,4%</b>
<b>Total parcial</b>		<b>118</b>	<b>52,9%</b>
<b>Origem desconhecida</b>		<b>105</b>	<b>47,1%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>223</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Além da obtenção desses dados iniciais, foi possível também recompor a história do Mutirão Agroflorestal, abordando sua trajetória desde sua formação, especificando a dinâmica dos encontros, as formas de organização interna, os núcleos bio-regionais, o processo de formação em agrofloresta, o processo de criação da ONG, os aprendizados acumulados e os principais resultados alcançados.

#### 4.1.1 *Histórico e Caracterização do Grupo*



O Movimento Mutirão Agroflorestal começou a despertar a partir do contato com o agricultor/experimentador Ernst Götsch, em um curso realizado em São Paulo/SP, em abril de 1996, com alguns participantes interessando-se em aprofundar seus estudos a respeito do tipo de sistema agroflorestal por ele proposto, a Agrofloresta Sucessional. Nesse curso, Ernst apresentou sua concepção inovadora em relação à agrofloresta, que, no primeiro momento, não foi compreendida em sua totalidade. O sistema proposto por ele é altamente complexo e considera as características e a dinâmica dos ecossistemas naturais de cada região para a elaboração do sistema de produção a ser adotado.

Por ser uma proposta inovadora, ainda eram raras as oportunidades de formação nessa área e existia uma grande lacuna nas universidades, pois não eram oferecidos estágios extracurriculares ou disciplinas, e existiam poucos livros, cursos ou qualquer outro tipo de subsídio capaz de suprir a necessidade de informação e formação despertada nessas pessoas. A partir daí, profissionais de diversas áreas do conhecimento (engenheiros agrônomos, engenheiros florestais e biólogos), agricultores e alguns estudantes começaram a se reunir em propriedades rurais dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, para aprofundarem o conhecimento em agrofloresta, dando início a um processo coletivo de formação e transformação pessoal e profissional.

As principais motivações para a formação do grupo foram a vontade de aprender sobre agrofloresta a partir de experiências práticas e a possibilidade de realizar um trabalho coletivo, de modo a poderem compartilhar conhecimentos e catalisar ações. Segundo Garrote et. al. (2002), “O Movimento Mutirão Agroflorestal tem como seus principais objetivos: i) construção coletiva do conhecimento em agrofloresta a partir do trabalho prático e participativo; ii) capacitação de técnicos, estudantes e agricultores em técnicas de manejo e estratégias de desenvolvimento rural baseado em agroflorestas; iii) desenvolvimento de metodologias educativas com vivência na implantação, manejo e

avaliação de agroflorestas e iv) difusão dos princípios e técnicas do manejo agroflorestal a partir de vivências práticas.”

O grupo sempre foi aberto a todos que estivessem buscando aprendizados em agrofloresta e, por isso, está em constante renovação, com um grande fluxo de pessoas o tempo todo. No início, os encontros aconteciam bimestralmente, em propriedades ou áreas de trabalho de participantes, para a instalação de áreas agroflorestais em forma de mutirão. Uma das principais características do grupo era o fato de os encontros acontecerem cada vez em um lugar diferente, conferindo-lhe um caráter itinerante. Isso, de certa forma, dificultava o manejo dessas áreas, inicialmente de responsabilidade dos moradores da propriedade e da região. Com o tempo, foi se percebendo que era muito difícil esse pessoal dar conta do trabalho, fosse por insuficiência de mão-de-obra, ou por falta de conhecimentos sobre o que fazer para a condução dessas áreas.

#### 4.1.1.1 A Linha do Tempo dos Mutirões Agroflorestais

A Linha do Tempo foi elaborada em conjunto durante uma atividade do grupo e está disponível no site [www.agrofloresta.net](http://www.agrofloresta.net). Mais tarde foi complementada por informações extraídas dos diversos registros do grupo, como convites de mutirões, relatórios, boletim “*Recirculando*”, cartas etc.

1) AGO/1996 – Piracicaba/SP (Fazenda Areão, na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ) – Intervenção em área experimental de recuperação de um fragmento florestal. O encontro contou com 28 participantes.

2) SET/1996 – Amparo/SP (Sítio Raízes) – As pessoas já se identificam como grupo. Foram feitos diagnóstico da área, planejamento e implantação de uma agrofloresta num pomar já estabelecido, com o emprego da poda de algumas espécies e plantio de mudas e sementes.

3) NOV/1996 – Cananéia/SP – Muita gente nova: estudantes, comunidades da região e índios Guarani. Houve uma troca muito rica entre os participantes, mas o fato de ter muita gente (aproximadamente 100 participantes) dificultou o trabalho nas áreas, causando o pisoteio de plantas e muitas perdas. Surgiu, então, a idéia de formação de

núcleos bio-regionais (Cananéia, Amparo, ESALQ e Rural-RJ), que seriam responsáveis por preparar pessoas novas que quisessem ingressar no grupo, proporcionando, pelo menos, uma apresentação da proposta e uma formação básica em relação aos conceitos que embasam a agrofloresta.

4) JAN/1997 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Primeiro mutirão mais elaborado em termos de planejamento e relatórios. Observação da Fazenda e das áreas onde deveria ser feita a intervenção. Planejamento e implantação de agrofloresta em 3 áreas de mata ciliar (Área das Goiabeiras; da Paineira e do Guandu).

5) FEV/1997 – Barra do Turvo/SP – Visitas às áreas dos agricultores para troca de experiências, com realização de diagnóstico onde foram abordados o histórico das áreas, levantamento dos problemas e planos para manejos futuros.

6) MAI/1997 – Piracicaba/SP (campus da ESALQ) – Mutirão teórico. Mesa redonda com professores da ESALQ (Paulo Kageyama, Ricardo Ribeiro Rodrigues, Átila Miklós e Virgílio Viana). Foi feita uma visita às áreas implantadas na Fazenda Areão (ESALQ), em agosto de 1996, no primeiro encontro do Mutirão. Reflexões sobre a participação nos mutirões, entrada de pessoas novas e definição de metodologias para “difusão” da agrofloresta.

\*JUL/1997 – Primeira edição do “*Recirculando*”, boletim informativo elaborado por Patrícia Vaz<sup>2</sup>, trazendo informações sobre o Mutirão.

7) AGO/1997 – Cananéia/SP – Poucos participantes “antigos”, muitos novos e pouco preparo de metodologias para recebê-los. Foram implantadas duas novas áreas. Primeira demanda real em formalizar uma equipe para capacitação.

8) SET/1997 – Rio de Janeiro/RJ (UFRRJ/EMBRAPA Agrobiologia) – Encontro com Ernst Götsch na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Foram feitos o diagnóstico, a crítica ao manejo aplicado e a prática de manejo em uma parcela agroflorestal da universidade. Houve também momentos para exercícios e trocas de experiências com assentamentos rurais em Seropédica/RJ e a realização de uma visita à

---

<sup>2</sup> Patrícia Pereira Vaz da Silva é Engenheira Agrônoma e Mestre em Ciências Florestais pela ESALQ/USP, e participa do Mutirão Agroflorestal desde o início. Sua dissertação está disponível no site [www.agrofloresta.net](http://www.agrofloresta.net).

Fazendinha Agroecológica da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

\*Segunda edição do “*Recirculando*”, elaborada por Patrícia Vaz.

9) OUT/1997 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Foi um mutirão analítico, com avaliações das três áreas implantadas em janeiro de 1997. As áreas da Paineira e das Goiabeiras acabaram se fundindo, tornando-se uma a borda da outra.

10) NOV/1997 – Amparo/SP (Sítio Monte Alegre) – Trabalho com percepção e preparação de uma área onde já existia uma plantação de bananas. Foram feitos o diagnóstico da área, elaboração de um croqui, intervenção prática e avaliação da área trabalhada.

\*Terceira edição do “*Recirculando*”, elaborada por Patrícia Vaz.

11) DEZ/1997 – Nova Friburgo/RJ (Lumiar) – Trabalho especial para incluir pessoas novas e preparação de didática para compartilhar os conceitos. Três áreas foram trabalhadas na Igreja Flor da Montanha (área da Capoeira, do Sapé e do Caminho). Foi realizado um diagnóstico, o planejamento da intervenção e a implantação das áreas escolhidas.

12) MAR/1998 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Retorno às áreas trabalhadas, 14 meses depois da implantação. Foram feitos o diagnóstico e avaliação das áreas, ponderando os erros e acertos, e o planejamento e intervenção nas áreas do Guandu e da Paineira (que engloba a área das Goiabeiras). O objetivo da intervenção foi viabilizar a evolução do sistema considerando a realidade local.

13) MAI/1998 – Amparo/SP (Sítio Monte Alegre) – Avaliação da área implantada em novembro de 1997. Diagnóstico e avaliação das áreas do Bananal, da Braquiária e do Guandu. Apresentação e avaliação dos trabalhos em desenvolvimento nos núcleos. Avaliação do grupo e definição de estratégias. Discussões sobre a necessidade de planejamento e formas de viabilizar economicamente os encontros e o Movimento.

14) AGO/1998 – Caldas/MG (Sítio Pedra Branca) – Foram realizadas uma caminhada de reconhecimento pelo sítio, o diagnóstico e o planejamento de uma área agroflorestal a ser implantada.

15) SET/1998 – Barra do Turvo/SP – Acompanhamento da visita de Ernst Götsch aos agricultores da região. Momento de conflito interno no grupo, que parou para fazer um balanço geral. O encontro contou com 26 participantes, além de agricultores da região.

\*Início da rede virtual com a criação do *e-group*: [agroflorestal@yahoogrupos.com.br](mailto:agroflorestal@yahoogrupos.com.br)

16) NOV/1998 – Atibaia/SP (Pedra Grande) – Recepção a um grupo de estudantes da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Discussão sobre “orgânico convencional” e sistema agroflorestal.

17) JAN/1999 – Caldas/MG (Sítio Portal do Sol) – Implantação de áreas, mas não foi possível finalizá-las em função do tempo. O grupo sentiu necessidade de dimensionar melhor as áreas para poder terminar o trabalho.

18) FEV/1999 – Amparo/SP (Sítio Monte Alegre) – Intervenção na área. “Efeito mutirão”: muitas pessoas manejando, algumas com pouca experiência. Houve confusão no trabalho, acarretando perdas e pisoteio de plantas. Discussão sobre a necessidade de produção nas áreas.

19) MAR/1999 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Nova intervenção na área de 2 anos. Acompanhamento, avaliação e manejo das áreas do riacho (ao lado da área do Guandu) e área da Paineira. Avaliação das plantas indicadoras, observação do caminho da sucessão e dos consórcios estabelecidos. O encontro contou com 34 participantes.

20) MAI/1999 – Caldas/MG – Auxílio de dois moderadores para a condução da avaliação e reflexão do grupo, culminando com o planejamento participativo do Mutirão. Construção da missão, levantamento das fraquezas e fortalezas, objetivos, construção da linha do tempo (histórico) e organização do trabalho em comissões: i) formação permanente (capacitação e processos educativos), ii) pesquisa e experimentação, iii) comunicação interna e iv) sustentabilidade (viabilidade econômica). Contou com a participação de 24 pessoas.

\*JUN/1999 – Quarta edição do “*Recirculando*”, elaborada por Denise Bittencourt Amador<sup>3</sup>.

21) JUL/1999 – Barra do Turvo/SP – Avaliação das experiências dos agricultores do pólo agroflorestal de Barra do Turvo. Divisão das pessoas em três grupos, sendo dois grupos com os “antigos” e um grupo de pessoas novas, com as quais seria realizado um trabalho de forma diferenciada. Visitas às áreas de três agricultores (Sr. José Maria, a família Bonruque e Sr. Natálio), onde foi feito o diagnóstico participativo e trocas de idéias entre os agricultores e o restante do grupo. Foram também visitados outros agricultores: Augusto, Pedro e Felipão, Reinaldo, Penicha e Sr. Sezefredo, com 32 participantes e mais 10 agricultores do local.

\*AGO/1999 – Quinta edição do “*Recirculando*”, elaborada por Denise Bittencourt Amador.

22) SET/1999 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Amadurecimento das comissões de trabalho criadas em maio. Elaboração de propostas e construção do trabalho do grupo. Foram feitos o diagnóstico e o planejamento de três áreas a serem implantadas na Fazenda (área do Chiqueiro, do Cerrado e da Borda), contando com 29 participantes.

23) NOV/1999 – Lavras/MG (Campus da Universidade Federal de Lavras) – Planejamento e implantação de área demonstrativa e experimental no Campus da UFLA. O Grupo de Agricultura Ecológica Yebá & Ervas e Matos organizou e coordenou o encontro. Inicialmente foi feito o reconhecimento da região, com visitas à Ponte do Funil e redondezas. Foram também feitos o diagnóstico, planejamento e implantação de uma área em frente ao “Brejão” (alojamento estudantil), contando com 37 participantes e aproximadamente 20 estudantes de Agronomia da UFLA.

\*Sexta edição do “*Recirculando*”, elaborada por Denise Bittencourt Amador.

24) JAN/2000 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Implantação de área agroflorestal na borda de um fragmento florestal, a partir de planejamento realizado pelo

---

<sup>3</sup> Denise Bittencourt Amador é Bióloga formada pela UFRRJ e Mestre em Ciências Florestais pela ESAQ/USP. Atua como Educadora Ambiental pelo projeto “Arte na Terra”, na Fazenda São Luiz, em São Joaquim da Barra/SP. Além disso, é professora de Silvicultura e Recursos Naturais na Faculdade Francisco Maeda (FAFRAM), em Ituverava/SP.

grupo quatro meses antes. Avanço em organização e planejamento. Foram 23 participantes.

25) FEV/2000 – Cananéia/SP – Trabalho nas áreas dos agricultores e trabalho com secagem de frutas.

\*Sétima e última edição do “*Recirculando*”, elaborada por Denise Bittencourt Amador.

26) MAI/2000 – Lavras/MG (Campus da UFLA) – Avaliação, planejamento da intervenção e realização do manejo e enriquecimento da área implantada há 6 meses. Melhoria na organização do grupo.

27) SET/2000 – Bragança Paulista/SP (Fazenda Serrinha) – Avaliação, reflexão e planejamento do grupo. Resgate da identidade do grupo e decisão sobre os rumos a seguir. Proposta de centralização dos trabalhos do grupo numa sede (Fazenda São Luiz) para acompanhamento e maior acúmulo de informações de uma área. Contou com 25 participantes.

28) NOV/2000 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Escolha e planejamento da Área do Canal, que foi subdividida em 4 micro-sítios (“Pangola Leve” do Terreiro, “Pangola Hard”, “Goiaba Leve” e “Napier”), a ficar sob a responsabilidade do Grupo Mutirão. Objetivos da área para o grupo: banco de sementes, área demonstrativa, monitoramento experimental, banco de dados das experiências e fornecimento de alimento para os encontros. Atividades práticas nas áreas da “Pangola Hard” e “Napier”. Contou com 26 participantes.

29) DEZ/2000 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Implantação de duas subáreas do Grupo Mutirão, a “Pangola Hard” e a “Goiaba Leve”. Foi realizado um processo de capacitação junto ao plantio, por contar com a participação de muitas pessoas novas, inclusive 3 assentados de Sumaré/SP.

30) JAN/2001 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Foi promovida uma caminhada em silêncio pelas áreas, para sentir o ambiente. Em seguida realizou-se o planejamento da intervenção, o manejo e o plantio das áreas do “Napiê” e da “Pangola Hard”, que passou a ser chamada “Braquiária Hard”.

- 31) MAR/2001 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Avaliação e manejo da área. Primeiras idéias para o planejamento de um Simpósio Agroflorestal para a região da Mata Atlântica, tendo contado com 12 participantes.
- 32) MAI/2001 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Manejo das áreas da “Braquiária Hard” e da “Pangola Leve”, com 11 participantes.
- 33) FEV/2002 – Alto Paraíso/GO (OCA) – Troca de experiências entre os membros do Mutirão. Relato das experiências profissionais de cada um. Discussões sobre como abrir uma ONG. Decidiu-se que o Mutirão tem que continuar implantando áreas e deve objetivar a sistematização da experiência do grupo e fomentar processos de capacitação.
- 34) JUL/2002 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Foram feitos o diagnóstico e o planejamento das áreas já implantadas (área do Chiqueiro, Cerrado e Canal).
- 35) FEV/2004 – São Lourenço/MG (Diversitah) – Planejamento de 4 áreas (Pomar com braquiária do brejo, Horta, Napiê e Plantio recente na capineira de napiê). Reunião sobre a ONG.
- 36) MAR/2004 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Implantação da área da borda 2. Primeira experiência com plantio mecanizado.
- 37) MAR/2006 – São Joaquim da Barra/SP (Fazenda São Luiz) – Avaliação, planejamento e manejo de uma parcela agroflorestal no Bananal.

Por volta de fevereiro de 2002 os encontros do Mutirão tornaram-se mais escassos, porque os mutirões práticos foram substituídos por reuniões para a criação da ONG Mutirão Agroflorestal. Nestas reuniões foram discutidas a missão, os objetivos, as regras do grupo e as legislações pertinentes, além de ser elaborado o estatuto da ONG. Durante algum tempo, as reuniões para a criação da ONG tomavam todo o tempo e a energia do grupo, mudando o foco dos encontros nesse período. O processo de criação da ONG Mutirão Agroflorestal está detalhado mais à frente.

#### 4.1.1.2 Os Núcleos Bio-regionais do Mutirão e seus contextos



Em novembro de 1996 surge a idéia de formação de núcleos bio-regionais, que eram os locais onde se concentravam os trabalhos e as pessoas envolvidas no Movimento e que deveriam funcionar como pontos de irradiação e difusão da proposta. Eram locais onde existiam unidades experimentais implantadas e, por

isso, onde o grupo deveria voltar inúmeras vezes, a fim de acompanhar o desenvolvimento das áreas de agrofloresta e poder observar os resultados das intervenções de implantação e manejo em cada contexto. Esses núcleos eram, até o momento, os locais onde haviam ocorrido os primeiros encontros do grupo. A seguir estão descritos os núcleos e seus contextos:

a) Piracicaba/SP – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP): a Universidade cedeu uma área ao Grupo de Estudos em Sistemas Agroflorestais (Grupo SAF) para a realização de experimentos, com a implantação e manejo de agroflorestas sucessionais. A área do Grupo SAF fica



próxima a um fragmento de mata ciliar, que se encontra em processo de regeneração. A primeira intervenção do Mutirão foi realizada em um fragmento de mata. Além da parte prática, esse núcleo também contribuiu com um enriquecimento das discussões teóricas, pelo contato com os professores da ESALQ em um evento organizado por alguns integrantes do grupo. Neste núcleo foram realizados 2 mutirões, em agosto de 1996 (o primeiro encontro do grupo) e maio de 1997.



b) Amparo/SP – Sítio Raízes e Sítio Monte Alegre: são pequenas propriedades rurais de integrantes do Mutirão, em uma área cuja vegetação original predominante é a Mata Atlântica. Nesse núcleo foram realizados 4 mutirões, sendo: setembro de 1996 no Sítio Raízes; e novembro de 1997, maio de 1998

e fevereiro de 1999 no Sítio Monte Alegre.

c) Cananéia/SP – Sítio Bela Vista: As áreas trabalhadas pelo grupo eram no entorno de Unidades de Conservação, onde existiam muitas propriedades de agricultores familiares. Está situada no Vale do Ribeira, que possui o maior remanescente de Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Nesse núcleo aconteceram 3 mutirões, em novembro de 1996, agosto de 1997 e fevereiro de 2000.



d) Rio de Janeiro/RJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ): Os trabalhos foram organizados e conduzidos pelo Grupo de Agricultura Ecológica (Grupo GAE). Além disso, também participavam desse núcleo a EMBRAPA – Agrobiologia e a Organização Não-governamental AS-PTA (Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa). Aí foi realizado apenas um mutirão, em setembro de 1997. Porém, como muitos estudantes da UFRRJ participavam assiduamente dos encontros do Mutirão, o Grupo GAE, juntamente com a EMBRAPA e a AS-PTA, foi considerado um núcleo do Mutirão, pelo caráter de pólo irradiador da proposta.

Com o passar do tempo, o trabalho do Mutirão foi se expandindo e os encontros passaram a acontecer também em outros locais e, assim, acabaram sendo estabelecidos outros núcleos, como:



original do lugar é uma transição entre Mata Atlântica e Cerrado, sendo possível encontrar alguns remanescentes desses dois tipos de vegetação natural. A primeira intervenção do Mutirão foi em uma área de mata ciliar degradada, com o objetivo de restaurar a vegetação original e produzir alimentos. Essa área foi dividida em três partes, que foram denominadas: área das Goiabeiras, área da Paineira e área do Guandu. Com o passar do tempo, outras áreas foram sendo incorporadas pelo grupo, como a área do Chiqueiro, o corredor de Cerrado (com o intuito de ligar dois fragmentos dentro da propriedade) e a Borda de um fragmento florestal. Em setembro de 2000 a Fazenda São Luiz foi escolhida como sede do grupo; e no mutirão realizado em novembro, foi escolhida uma área que ficaria sob a responsabilidade do Mutirão, para que fosse possível acompanhar o seu desenvolvimento. Essa foi a área do Canal, subdividida em 4 partes: Braquiária Hard, Pangola Leve, Goiaba Leve e Napier. Nesse núcleo foram realizados 14 mutirões: em janeiro e outubro de 1997; março de 1998; março e setembro de 1999; janeiro, novembro e dezembro de 2000; janeiro, março e maio de 2001; julho de 2002; março de 2004 e março de 2006.



e) São Joaquim da Barra/SP – Fazenda São Luiz: é uma propriedade inicialmente destinada à produção de café, sendo atualmente quase totalmente utilizada para o cultivo da cana-de-açúcar, cuja produção ainda mantém financeiramente. Está situada em uma região canavieira, cuja vegetação

f) Barra do Turvo/SP – Sítio Ana Rosa: é uma área situada no entorno de Unidades de Conservação, com predominância de agricultores familiares na região. A vegetação original do lugar é a Mata Atlântica. Nesse local, o grupo teve a oportunidade de interagir com agricultores familiares, o que

proporcionou momentos muito ricos de troca de experiências entre os participantes. Aí aconteceram 3 mutirões: em fevereiro de 1997, setembro de 1998 e julho de 1999.

g) Caldas/MG – Sítio Portal do Sol: é uma pequena propriedade rural de um dos membros do grupo, situada em uma área onde a Mata Atlântica é a vegetação original do lugar. Nesse núcleo foram realizados 3 mutirões: em agosto de 1998, janeiro e maio de 1999.



h) Lavras/MG – Universidade Federal de Lavras (UFLA): a área de trabalho do Mutirão foi cedida pela Universidade ao Grupo Yebá & Ervas e Matos, localizada em frente ao alojamento estudantil, chamado “Brejão”, onde havia sido feito um aterro alguns anos antes. A área situa-se em um local de alta declividade,

com predominância de braquiária. A vegetação original da região é uma floresta de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado. Nessa área foram realizados 2 mutirões, sendo um em novembro de 1999, para planejamento e implantação da agrofloresta, e o segundo 6 meses depois (em maio de 2000), para o acompanhamento do desenvolvimento das plantas e realização do manejo.

Algumas dessas áreas vêm sendo acompanhadas pelo grupo há anos, com retorno periódico para avaliação, planejamento e manejo das agroflorestas implantadas. Outros locais receberam somente um mutirão e não tiveram um caráter aglutinador de pessoas e instituições, nem funcionaram como pólos de difusão da proposta; e por isso não foram considerados núcleos do Mutirão, mas tiveram um papel fundamental no processo de formação em agrofloresta e no crescimento e aprimoramento do grupo. Esses locais foram: Nova Friburgo/RJ (Lumiar), Atibaia/SP (Pedra Grande), Bragança Paulista/SP

(Fazenda Serrinha), Alto Paraíso/GO (OCA – uma comunidade em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural no Cerrado) e São Lourenço/MG (Diversitah). Esse último pertence à Patrícia Vaz, uma das fundadoras do Mutirão Agroflorestal, que tem desenvolvido trabalhos com agrofloresta, tanto no Diversitah, como com os agricultores da região. Por esse motivo, atualmente o Diversitah já é considerado um núcleo do Mutirão Agroflorestal, pois tem um caráter de pólo difusor da proposta do grupo.

#### 4.1.1.3 Organização do Mutirão e as Comissões de Trabalho

Os mutirões sempre aconteceram de forma espontânea, sendo que cada encontro teve uma dinâmica própria, às vezes com grande produtividade e outras vezes deixando a desejar. Foram inúmeras tentativas de organização interna do grupo, mas como cada mutirão foi realizado em um lugar diferente e, por isso, organizado por pessoas diferentes, foi difícil estabelecer um “padrão” nos encontros. Porém, um dos grandes diferenciais desse grupo é justamente a convivência com a diversidade de pessoas, de idéias, de propostas, mostrando que a riqueza do grupo está na diversidade e na espontaneidade. Por outro lado, um mínimo de organização fez-se necessário para fortalecer o grupo e torná-lo mais eficiente.

Assim, no mutirão realizado em Caldas/MG, em maio de 1999, teve início a organização dos trabalhos do grupo em comissões temáticas, que foram definidas por função. Essas comissões são abertas e dinâmicas, com liberdade de participação e a possibilidade de cada um contribuir um pouco em cada função, mudando de comissão sempre que desejar. Foram então definidas as comissões permanentes, com a finalidade de desenvolverem um trabalho a longo prazo, além das comissões temporárias, formadas para cada mutirão.

Em cada mutirão decidia-se onde e quando seria o próximo e quem estaria envolvido na organização. O grupo que era responsável pela organização definia, em conjunto, o objetivo do encontro e as atividades a serem realizadas, além de providenciar a infra-estrutura necessária para receber as pessoas e desenvolver as atividades, como: acomodação, alimentação, ferramentas para o trabalho prático, mudas, estacas e sementes para plantio (se esse fosse o objetivo), etc.

As comissões permanentes são: i) Formação Permanente (capacitação e processos educativos), ii) Pesquisa e Experimentação, iii) Comunicação Interna e iv) Sustentabilidade do Mutirão (viabilidade econômica). As comissões temporárias são: i) Crianças, ii) Novos (pessoas que estão participando pela primeira vez), iii) Planejamento, iv) Infra-estrutura e v) Sistematização. Cada uma dessas comissões tem um papel bem definido, tendo sido criadas para melhorar a organização interna do grupo, tanto durante os mutirões (comissões temporárias), como ao longo do processo vivenciado pelo Mutirão (comissões permanentes).

### *Comissões Permanentes*

A *Comissão de Formação Permanente* tem como principal objetivo desenvolver métodos pedagógicos para o ensino-aprendizagem em agrofloresta, fazendo uma ponte entre as técnicas de implantação e manejo das agroflorestas e as bases filosóficas e espirituais que são o alicerce do grupo. Essa comissão busca uma forma de socializar a compreensão de que a técnica deve estar inserida dentro de um contexto mais amplo, no qual o ser humano é considerado integralmente, como um ser vivo que faz parte da dinâmica do planeta e pode contribuir para a condução dos processos naturais. Portanto, o desafio dessa comissão é promover um processo de formação que consiga conciliar os aprendizados técnicos com os ensinamentos de natureza filosófica. Além disso, ela é responsável por propor formas de interação dos membros do Mutirão e os agricultores com os quais se tem contato durante os encontros, para que seja possível potencializar as trocas de experiências de forma horizontal.

A *Comissão de Pesquisa e Experimentação* tem como principal objetivo o desenvolvimento de métodos de pesquisa que transcendam a ciência cartesiana (reducionista) e considerem a diversidade, a dinâmica, a interdependência e a heterogeneidade de cada lugar na elaboração de indicadores de avaliação e na definição dos parâmetros a serem considerados em suas análises. A pesquisa e a experimentação têm um papel fundamental no processo de formação, pois as intervenções práticas em áreas de agrofloresta sempre foram uma grande oportunidade de aprendizado, principalmente quando é possível analisar os resultados das ações de forma mais

sistemática. Portanto, é necessário desenvolver métodos, instrumentos, parâmetros e indicadores para a experimentação, observação e avaliação das áreas e das intervenções, a fim de enriquecer o processo de construção de novos conhecimentos. Essa comissão tem também a missão de estabelecer uma ponte com as universidades, instituições de pesquisa, professores e pesquisadores, além de buscar livros, textos e revistas de interesse para o grupo.

A *Comissão de Comunicação Interna* é responsável pela elaboração do “*Recirculando*”, contendo o relatório do mutirão anterior com todas as informações sobre as atividades realizadas, além de ser um espaço aberto para todo tipo de manifestações do grupo, tais como: relatos das comissões, relatos dos núcleos, músicas do mutirão, poesias, receitas, cartas, textos para reflexões, informes, agenda, divulgação do próximo mutirão etc. Além disso, também é responsável pela animação da Rede Agroflorestral na *Internet*, que tem como principal objetivo manter a comunicação funcionando nos períodos entre um mutirão e outro.

A *Comissão de Sustentabilidade* tem o objetivo de gerar e captar recursos para a manutenção das atividades do mutirão, garantindo a sua continuidade ao longo do tempo. Essa comissão definiu 4 degraus de sustentabilidade, que são: i) a sustentabilidade de cada participante, que às vezes deixa de participar dos encontros por falta de recursos financeiros; ii) a sustentabilidade de cada encontro, que, se gerasse renda, possibilitaria a vinda dessas pessoas e supriria outras necessidades do grupo; iii) a sustentabilidade de cada núcleo, que poderia gerar renda mediante produção nas áreas, o que daria maior credibilidade ao trabalho do grupo; e iv) a sustentabilidade do Movimento, da missão do grupo e da criação de sua identidade.

### *Comissões Temporárias*

A *Comissão de Infra-estrutura* é formada em cada mutirão e tem como objetivo a organização da infra-estrutura do próximo encontro. Ela é responsável pelos utensílios de cozinha, limpeza do local, elaboração de cartazes para a visualização de informações necessárias ao funcionamento do encontro, organização de revezamento de funções,

montagem das escalas de trabalho e centralização das confirmações de presença antes dos encontros para facilitar o planejamento.

A *Comissão de Planejamento* é responsável pela definição do objetivo do encontro e organização de um cronograma onde constem as atividades a serem realizadas, com especificação de tempo para cada uma delas. Deve também manter o ritmo do grupo, para que o cronograma possa ser cumprido. Portanto, essa comissão é responsável pelo planejamento geral do encontro e por sua condução durante o mutirão.

A *Comissão dos Novos* é responsável pela integração de pessoas novas no grupo, proporcionando a elas um nivelamento dos conceitos básicos da agrofloresta sucessional, para que elas possam acompanhar melhor as discussões. Ela visa garantir que os novos tenham um mínimo de formação, sem que os “antigos” se sintam prejudicados por terem que estar sempre retomando do início. Isso contribui para a continuidade do aprendizado dos “antigos” e incentiva o desenvolvimento de formas eficientes para compartilhar os conhecimentos acumulados pelo grupo até o momento.

A *Comissão das Crianças* tem como principal objetivo realizar atividades educativas com as crianças, visando à compreensão da complexidade da natureza e da lógica da agrofloresta sucessional. Alguns membros do grupo já têm filhos e costumam levá-los aos mutirões, o que se configurou em uma grande oportunidade de realizar um trabalho educativo com as crianças. Isso permite que os pais se sintam mais livres e possam se dedicar inteiramente às atividades do grupo, além de as crianças também aproveitarem esses encontros de uma forma mais ampla e completa, divertindo-se e aprendendo ao mesmo tempo.

A *Comissão de Sistematização* é responsável pelo registro de todas as atividades realizadas em cada mutirão. Ela centraliza todas as anotações dos relatores de cada grupo para elaboração de um relatório sobre o encontro, com informações sobre as áreas trabalhadas, as atividades realizadas, as principais reflexões do grupo, a avaliação final, e tudo o mais que possa enriquecer esse registro.

#### 4.1.1.4 O “*Recirculando*”, as Expressões Artísticas e a Comunicação Interna

O primeiro boletim “*Recirculando*” foi elaborado em julho de 1997 e tinha um conteúdo rico e diversificado, com o objetivo de fazer as idéias circularem nos momentos de “pausa”, entre um encontro e outro. Trazia informações sobre o último mutirão, as decisões tomadas pelo grupo, propostas de exercícios, notícias, aprendizados adquiridos, dados de estudos realizados e avaliação do manejo de parcelas de agrofloresta, constituindo-se em um material muito importante para o registro das atividades do grupo.

Nessa primeira edição já ficou registrada a necessidade de se resgatar a história do Mutirão, “traçarmos a linha da vida do Movimento”. Então, cada núcleo ficou responsável por escrever a sua história e organizar as fotos para montar um álbum do grupo. Além disso, surgiram também propostas para criação de uma “central de informações” para a elaboração do boletim e a necessidade de sistematização das atividades para elaboração dos relatórios dos grupos formados em cada mutirão.

Em 1997 foram ainda elaboradas mais duas edições do “*Recirculando*”, que trouxeram informações sobre o mutirão anterior, com dados sobre as áreas e as atividades desenvolvidas. Na edição de novembro havia ainda uma proposta de exercício, algumas questões técnicas para reflexão, informações sobre o próximo mutirão, texto sobre “sementes e sucessão natural” do professor Paulo Yoshio Kageyama<sup>4</sup> e algumas manifestações dos núcleos.

A seguir, ocorreu um período de dormência, quando o “*Recirculando*” deixou de ser elaborado e os registros ficaram mais escassos e dispersos. Somente voltou a ser produzido em junho de 1999, com a missão de ser um elo, um vínculo permanente entre os participantes do Movimento. A partir daí, seu formato foi um pouco modificado e foram criados novos espaços para: manifestações dos núcleos, manifestações das comissões, divulgação de iniciativas dentro do grupo, seção de troca de experiências, textos para enriquecer o aprendizado, seção de receitas, seção de informes, seção agenda, um espaço para expressões artísticas (letras de músicas, poesias etc), um relato do mutirão anterior (com descrição das áreas e das atividades desenvolvidas), informações sobre o próximo mutirão e um espaço para publicação de cartas. Além dessa, foram

---

<sup>4</sup> Paulo Yoshio Kageyama é Engenheiro Agrônomo formado pela USP, Mestre e Doutor em Agronomia com ênfase em Genética e Melhoramento de Plantas pela USP. Professor do Depto. de Ciências Florestais da ESALQ/USP.

elaboradas mais 3 edições em agosto e novembro de 1999 e em fevereiro de 2000, sendo que essa última era somente um relatório do mutirão realizado na Fazenda São Luiz em janeiro de 2000.



As manifestações artísticas constituem um diferencial desse grupo, que possui uma grande energia criativa manifestada pela música, dança, teatro, pintura e desenho, dentre outras formas de expressão. A arte contribui para a união do grupo e promove momentos de descontração e celebração, tão

necessários quanto os momentos de trabalho prático e discussões teóricas, fortalecendo os processos de aprendizagem. As músicas, poesias e orações que o Mutirão produziu ao longo de sua história refletem as características e o diferencial do grupo (Anexo 2).

Outra característica marcante do Mutirão é o fato de que os participantes passam mais tempo separados do que juntos e, portanto, fez-se necessário criar maneiras de manter a comunicação e o espírito de grupo sempre presentes, principalmente nos períodos entre os mutirões. Para isso, em 1999 foi criado um grupo virtual que serviu como um meio para a troca de informações e idéias, formando uma rede de comunicação via *Internet*, a Rede Agroflorestal ([agroflorestal@yahoogrupos.com.br](mailto:agroflorestal@yahoogrupos.com.br)). Atualmente, esse grupo ampliou-se sendo composto tanto por membros do Mutirão, como por pessoas que nunca participaram dos mutirões, mas com interesse no assunto ou que trabalham com agrofloresta. Funciona como uma rede de trocas de experiências, saberes e aprendizados, na qual é possível tirar dúvidas técnicas sobre implantação e manejo de agrofloresta, trocar idéias sobre temas relacionados a meio ambiente, divulgar vagas de empregos ou estágios nessa área e trocar material bibliográfico, sementes e informações diversas; enfim, acabou sendo mais amplo do que foi pensado inicialmente.

Além disso, em 2002 foi criada uma *homepage* ([www.agrofloresta.net](http://www.agrofloresta.net)), elaborada e administrada por Decio Yokota<sup>5</sup>, onde é possível encontrar informações sobre o Movimento Mutirão Agroflorestal, além de materiais de Educação Agroflorestal, instituições e profissionais que atuam com agrofloresta, *links* recomendados, biblioteca *online*, trechos de áudio de cursos do Ernst Götsch, álbum de fotos, vídeos, materiais sobre secadores solares e bibliografia.

#### 4.1.1.5 A Criação e Gestão da ONG “Mutirão Agroflorestal”

A Comissão de Sustentabilidade, criada em maio de 1999, sugere que o grupo se institucionalize para buscar financiamentos, a fim de viabilizar economicamente os encontros e as atividades do Mutirão. Essa proposta não foi abraçada pelo grupo no primeiro momento e ficou em dormência até abril de 2001, quando André Luis Zanela Monte<sup>6</sup> propôs a construção de um programa de formação em agrofloresta, a ser realizado de acordo com o calendário agrícola, com estágios e vivências nos núcleos, abordando as experiências e os aprendizados acumulados pelo grupo, unindo teoria e prática no formato dos mutirões, ou seja, com a metodologia do “aprender fazendo”. Surge então a necessidade de se criar uma entidade jurídica para dar suporte a essa iniciativa e viabilizar os projetos e os sonhos do grupo. A partir daí, foi iniciado um processo de discussão para a criação de uma Organização Não-governamental, a partir da definição da missão, objetivos e público-alvo, além da pesquisa sobre a legislação pertinente e os estatutos de outras instituições, de modo a servir de base para a construção do estatuto do grupo.

Em maio e junho de 2001, em duas reuniões realizadas em Piracicaba/SP, foi gerada uma polêmica quanto à criação da ONG e o questionamento sobre a dependência de fontes externas de financiamento, com seus requisitos impositivos. Decidiu-se fazer uma pausa na criação da ONG, e o grupo começou a considerar a elaboração de cursos menores e mais pontuais, a partir de demandas existentes, para adquirir experiência e

---

<sup>5</sup> Decio Yokota é Economista formado pela USP e atua com agrofloresta como autônomo há 6 anos. Já trabalhou na OCA Brasil, em Alto Paraíso/GO e na Cooperafloresta, em Barra do Turvo/SP. Atualmente, trabalha no Iepê – Instituto de Pesquisa e Formação em Educação Indígena.

<sup>6</sup> André Luis Zanela Monte é Engenheiro Agrônomo formado pela UFRRJ e atua com agrofloresta desde 1990. Atualmente é Analista em Ciência e Tecnologia do CNPq.

poder construir um programa de formação em agrofloresta mais consistente, com base na realidade. Em agosto de 2001 foi realizado o primeiro curso do Mutirão para os professores monitores das atividades com os jovens na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo, a convite de Ondalva Serrano<sup>7</sup>. Em outubro desse mesmo ano começaram a surgir algumas demandas de cursos, consultorias e mutirões, o que fez com que o grupo retomasse a idéia de criação da ONG.

Em julho de 2002 surgiu outra polêmica em relação ao funcionamento da ONG, tendo em vista que alguns achavam que deveria ter uma pessoa disponível em tempo integral para todas as demandas da ONG, enquanto outros achavam que não se deveria centralizar tudo em apenas uma pessoa. Nesse momento, dá-se a criação de um fundo em que cada um contribui com uma quantia mensal para custear as despesas da ONG, e em setembro do mesmo ano foi finalizada a elaboração do estatuto.

O processo de criação da ONG, depois de passar por outro período de dormência, foi retomado em janeiro de 2003, para resolver algumas questões finais e marcar a assembléia de fundação da ONG “Mutirão Agroflorestal” para março ou abril na Fazenda São Luiz, que é a sede do grupo desde setembro de 2000. Esse processo levou mais de dois anos para ser concretizado, porque foi realizado com a efetiva participação de todos, incluindo as pessoas que estavam fisicamente distantes, mas que nunca se afastaram da identidade e da proposta do grupo.

A criação da ONG foi realizada a partir de 15 reuniões presenciais (linha do tempo na questão 8 do questionário – Anexo 1) com alguns membros que estavam mais próximos, além de discussões pela *Internet* com um grupo mais amplo, incluindo as pessoas mais distantes. A assembléia de fundação da ONG foi realizada em maio de 2003, quando muitos integrantes do Mutirão, que se envolveram em sua criação, estavam trabalhando em diversos lugares e, por isso, não foi elaborado nenhum projeto.

---

<sup>7</sup> Ondalva Serrano é Engenheira Agrônoma formada pela ESALQ/USP, com especialização em Agronomia para o Desenvolvimento Integral, no *Centre International de Hautess ÉtudesAgronomiques*, na França, e Doutorado em Agronomia na USP. É Coordenadora Pedagógica da Rede do Programa de Jovens da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo, com sede no Instituto Florestal.



Para o funcionamento da ONG faz-se necessária a realização de no mínimo uma assembléia geral por ano, com a presença de pelo menos 50% mais um dos associados, o que foi difícil de manter pelo fato de os participantes não terem como se deslocar para os encontros.

Quando analisamos as linhas do tempo do Movimento e da ONG paralelamente, percebe-se claramente que o início das reuniões, para a criação da ONG, coincide com a diminuição dos encontros práticos de aprendizagem do Mutirão. Os encontros continuaram acontecendo com a mesma periodicidade, mas com outro objetivo. No período de julho de 2002 a março de 2004 os encontros do Mutirão eram quase exclusivamente para a criação da ONG. Após essa data os encontros deixaram de acontecer por um longo período, até junho de 2005, quando teve uma assembléia geral da ONG, mas que também não culminou na elaboração de um trabalho coletivo e nem de alguma atividade a ser realizada pela instituição.

Após outro período de dormência, sem nenhum encontro presencial, em janeiro de 2007 foi realizada uma assembléia geral da ONG, onde foram discutidos os próximos passos e teve início a elaboração de projetos. Esse momento foi muito propício para a elaboração de projetos, pois alguns integrantes tinham mais tempo livre para desenvolver trabalhos pela ONG. A partir daí, os encontros começaram a ser mais frequentes, e na reunião realizada em março de 2007, foram definidas as quatro áreas de atuação da ONG: i) sistematização de experiências, ii) produção agroflorestal, iii) formação em agrofloresta e iv) divulgação das experiências do Mutirão e outras experiências exitosas em agrofloresta. Em junho de 2007 (a última reunião até o momento) foi elaborado o Plano Trienal, com o estabelecimento de prioridades e divisão de tarefas para concretizar os projetos e buscar financiamento.

Algumas atividades definidas no Plano Trienal estão sendo executadas, mas não da forma como foram planejadas. Nenhuma delas está utilizando a estrutura da ONG para captar recursos ou gerenciar projetos. As ações estão sendo feitas através de parcerias com outros órgãos e instituições, e não dependem da ONG para



sua execução. Além disso, algumas atividades definidas no Plano Trienal não saíram do papel, por não ter recursos humanos disponíveis para sua execução. As pessoas que estavam disponíveis para desenvolver atividades pela ONG em janeiro de 2007, já estão inseridas em outras instituições e não possuem mais disponibilidade para dedicação exclusiva à ONG.

#### 4.1.1.6 Resultados e Aprendizados Acumulados

O principal resultado alcançado pelo Mutirão é o grande número de profissionais, estudantes e agricultores formados em implantação e manejo de agrofloresta sucessional. Não é possível ter uma idéia precisa de quantas pessoas foram formadas ao longo desse processo, mas sabe-se que mais de 223 pessoas tiveram contato com o Mutirão e foram sensibilizadas de alguma maneira. Algumas pessoas participaram de somente um encontro, enquanto outras participaram de muitos, e isso faz muita diferença em relação à quantidade e qualidade do aprendizado adquirido.

As metodologias de educação agroflorestal adotadas, testadas e desenvolvidas pelo grupo também constituem um grande avanço nessa área, pelo seu caráter inovador e transformador. Essas metodologias ajudam a desenvolver propostas de transformação da extensão rural no Brasil, pois tem um grande potencial para tornar a extensão um processo mais rico e eficiente.

A formação dos “núcleos bio-regionais” do Mutirão em diversos contextos sócio-ambientais, onde existem agroflorestas implantadas há muitos anos, é uma característica muito importante. Essas áreas têm um grande potencial de difusão da agrofloresta, pois

possui um grande acúmulo de experiências e conhecimentos associados. Além disso, elas refletem uma enorme diversidade de situações e continuam servindo como áreas experimentais e demonstrativas até hoje. Os conhecimentos gerados a partir dos erros e acertos cometidos nessas áreas são de uma riqueza muito grande e podem ser socializados com todas as pessoas que se interessam pela agrofloresta sucessional.

A criação da Rede Agroflorestal facilitou a comunicação interna e acabou agregando pessoas que não faziam parte do grupo, mas que atuam com agrofloresta em todo o Brasil, promovendo uma rica troca de experiências via *Internet*. Essa rede proporciona a continuidade do aprendizado, pois se transformou em um grupo virtual em que as pessoas compartilham suas dúvidas, idéias, propostas, sementes e material bibliográfico, além de possibilitar discussões teóricas ou sobre aspectos práticos vivenciados pelos seus membros.

A elaboração e manutenção do site [www.agrofloresta.net](http://www.agrofloresta.net) é um resultado muito importante para o grupo, pois é uma ferramenta que agrega outras pessoas interessadas no tema e facilita o processo de socialização dos conhecimentos e trocas de experiências. Frequentemente esse site é citado por pessoas que nem conhecem o Mutirão, como sendo o site mais completo sobre agrofloresta atualmente.

Outro resultado importante do Mutirão são as publicações sobre agrofloresta e educação ambiental produzidas pelo grupo, ou por algum de seus membros, como dissertações, teses, textos e cartilhas. Um exemplo dessas cartilhas é a que está sendo produzida em parceria com a EMBRAPA Meio Ambiente e construída em conjunto com assentados da reforma agrária. Atualmente, o Mutirão está contribuindo para a construção do Manual Agroflorestal da Mata Atlântica, que está sendo coordenado pela Rede Brasileira de Sistemas Agroflorestais (REBRAF) e conta com a parceria de 18 instituições que atuam com agrofloresta em todo o país. Todos esses materiais produzidos por membros do grupo ajudam a enriquecer a bibliografia dessa área, que ainda é bastante escassa.

#### 4.1.2 *O Processo de Formação em Agrofloresta vivenciado pelo Mutirão*

Os mutirões agroflorestais são espaços abertos em que ocorre a construção conjunta do conhecimento, de uma forma coletiva e inovadora, a partir da troca de experiências entre os participantes para a execução de atividades práticas de planejamento, implantação, avaliação e manejo de agroflorestas sucessionais, e pelo estabelecimento e acompanhamento de áreas experimentais e demonstrativas. Porém, de nada adiantaria a prática sem uma reflexão crítica sobre ela, pois o aprendizado “envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 1996).

A metodologia adotada pelo grupo é regida pelos princípios da sustentabilidade, multidisciplinaridade, valorização e resgate de todos os tipos de conhecimentos (acadêmico, empírico etc), troca de experiências, aplicação de conceitos na prática, consideração aos aspectos ambientais e sócio-culturais de cada local, respeito às aptidões naturais dos ecossistemas e priorização do uso e recuperação de áreas já desmatadas. Os principais fatores que motivaram o Mutirão a desenvolver seu próprio processo de formação em agrofloresta, foram:

- ✓ A escassez de materiais didáticos e profissionais formados em agrofloresta, que pudessem suprir a necessidade de formação requerida pelos estudantes e profissionais das áreas de ciências agrárias, biológicas e humanas.
- ✓ A dificuldade de acesso que profissionais e estudantes têm, de forma geral, a métodos pedagógicos que lhes permitam aprender por meio da prática, diferindo do método tradicional.
- ✓ O fato de a agrofloresta não poder ser tratada como mais um “pacote tecnológico” e, por isso, a necessidade de assegurar a aprendizagem de todo o processo, ou seja, princípios e conceitos que devem ser materializados em técnicas e práticas.

A proposta metodológica adotada pelo Mutirão para o processo de formação em agrofloresta está baseada fundamentalmente na participação ativa de todos os seus membros, caracterizando um processo pedagógico dinâmico e interativo. Outro ponto importante é a adoção do método “aprender fazendo”, que nada mais é do que aprender a partir da aplicação dos conceitos em diversos contextos e observar os resultados das

ações práticas. A participação de todos, de forma equivalente, gera um sentimento de pertencimento ao grupo, a co-responsabilidade pela condução das áreas e a possibilidade do desenvolvimento dos talentos pessoais de cada um. Dessa forma, todos se sentem parte do processo de construção do conhecimento, o que é essencial para a aprendizagem e a interiorização dos conceitos e dos conhecimentos gerados pelo grupo ao longo do processo. Segundo Freire (1987) “na teoria dialógica da ação, os sujeitos se encontram para a transformação do mundo em colaboração”.

O Mutirão é um grupo que promove a integração de grande diversidade de pessoas, reunindo profissionais de diversas áreas do conhecimento, agricultores, extensionistas, pesquisadores, estudantes e educadores, em diversidade de contextos e vivência, o que ressalta a necessidade de



uma abordagem holística e multidisciplinar. Essa abordagem é extremamente necessária para a compreensão da agrofloresta em sua complexidade, e também para enriquecer os processos deflagrados pela educação ambiental e pelas metodologias participativas utilizadas pelo Mutirão em seus encontros. Isso possibilita a troca de experiências de forma horizontal entre todos, enriquecendo o processo de aprendizagem.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA, 2005) assume a transversalidade e interdisciplinaridade, a sustentabilidade socioambiental, e a democracia e participação social como algumas de suas diretrizes. O Mutirão contribui para a aplicação dessas diretrizes na prática, incentivando processos participativos de construção conjunta do conhecimento, através da interdisciplinaridade, buscando promover a sustentabilidade social e ambiental.

Além disso, o Mutirão busca aplicar, em seus processos de aprendizagem em agrofloresta sucessional, todos os princípios estabelecidos pelo ProNEA (2005) para a Educação Ambiental, que foram reproduzidos na íntegra, a seguir:

- ✓ Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade.

- ✓ Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais.
- ✓ Respeito à liberdade e equidade de gênero.
- ✓ Reconhecimento da diversidade cultural, étnica, racial e genética, de espécies e de ecossistemas.
- ✓ Enfoque humanista, histórico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório.
- ✓ Compromisso com a cidadania ambiental.
- ✓ Vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais.
- ✓ Democratização na produção e divulgação do conhecimento e fomento à interatividade na informação.
- ✓ Pluralismo de idéias e concepções pedagógicas.
- ✓ Garantia de continuidade e permanência do processo educativo.
- ✓ Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo.
- ✓ Coerência entre o pensar, o falar, o sentir e o fazer.
- ✓ Transparência.

O Mutirão sempre foi um grupo muito dinâmico, com fluxo constante de pessoas, o que promove a sua renovação, mas dificulta a continuidade do aprendizado, pois é necessário estar sempre recomeçando. As pessoas que participam do grupo desde o início já possuem um acúmulo de informações e vivências que podem e devem ser compartilhadas com os novos integrantes. As pessoas que participam pela primeira vez trazem demandas, desejos, anseios, dúvidas e idéias, contribuindo para enriquecer o grupo em material humano e diversidade de experiências. Estabelece-se, então, uma relação de educador-educando e educando-educador entre os que participam do grupo há mais tempo e aqueles que estão participando pela primeira vez. Segundo Freire (1996) “nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo”.

Então, faz-se necessário encontrar uma forma de integrar os conhecimentos acumulados pelo grupo com os trazidos pelos novos integrantes, adotando formalmente

um caráter educativo e difusor aos encontros do Mutirão. De acordo com Brandão (1985) “é preciso saber estar sempre associando o saber do especialista, medido em termos de competência, ao saber crítico do cidadão participante, medido pela consciência”. Para isso, foi necessário o desenvolvimento de métodos para que os “antigos” pudessem compartilhar os conhecimentos acumulados até o momento com os novos integrantes, e, dessa maneira, promover-se a integração dos conhecimentos de forma horizontal, respeitando e potencializando a diversidade do grupo.

Os núcleos bio-regionais estabelecidos pelo Mutirão, que são propriedades localizadas em contextos ambientais e sócio-econômicos bem distintos, constituem numa grande oportunidade de aplicação dos conceitos e princípios que regem a agrofloresta sucessional em diversas condições, pois ela deve ser planejada de acordo com o contexto em que se encontra. Essa diversidade de situações amplia as possibilidades de aprendizado, pois aumenta a capacidade de geração de dados e informações sobre esse sistema tão complexo. Capra (2006) afirma que é muito mais rico um aprendizado que venha a partir de “diferentes abordagens a cada problema, com diferentes pessoas em diferentes lugares adaptando o ensino dos princípios da ecologia a situações que são diferentes e que estão sempre se alterando”.

Além disso, poder acompanhar a evolução das áreas é um fator muito positivo, pois a agrofloresta é um sistema complexo e muito dinâmico, e deve ser observado ao longo do tempo para poder constatar se as escolhas feitas na implantação e manejo dessas áreas resultaram em sucesso ou fracasso. Esse fato garante a continuidade do aprendizado e o enriquecimento do grupo, que, se fosse totalmente itinerante, ou seja, realizando cada mutirão em um lugar diferente, seria privado de conhecimentos que só podem ser adquiridos com a observação da evolução das áreas ao longo do tempo.

Os encontros também contribuem para o estabelecimento de novas formas de interação do ser humano com a natureza, fazendo com que muitas pessoas despertem para esse novo olhar e passem a ter atitudes mais sustentáveis em relação ao ambiente que as cerca. Desde o início, o grupo teve uma grande preocupação com a forma como o conhecimento, que estava sendo gerado nos encontros, seria compartilhado com a sociedade. Ficou claro que a melhor maneira, tanto para a construção do conhecimento

pelo grupo, como para a socialização com outras pessoas, seria pela utilização de metodologias participativas, que propiciam autonomia dos participantes em relação ao seu próprio processo de aprendizagem. “Saber que devo respeito à autonomia e à identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com esse saber.” (FREIRE, 1996)

O desenvolvimento dos conceitos e práticas agrofloretais é realizado com a utilização de uma grande variedade de ferramentas didáticas, que incentivam a criatividade e a participação de todos, nas diversas etapas do trabalho. As ferramentas mais utilizadas são:



elaboração de desenhos e croquis; dinâmicas de grupo; expressões artísticas, como apresentação de contos e histórias, músicas e teatro; vídeos; atividades de campo; a quantificação, comparação e registro dos fenômenos observados; e o estímulo de discussões e trocas de experiências que contribuam para o desenvolvimento do pensamento crítico dedutivo dos participantes.

O aprendizado adquirido nesses encontros transcende a técnica da agrofloresta, pois deflagra um processo de formação e transformação integral do ser humano, contribuindo para as mudanças de paradigma e de atitudes, bem como para a compreensão e incorporação de novos conceitos e práticas no cotidiano de cada um. Segundo Garrote et. al. (2002), “a experiência interna é transformadora e desponta como um método educativo muito eficaz em que o conhecimento transcende a técnica, onde a percepção, a observação e a participação são estimuladas”.

O Mutirão, desde o início, contou com a participação de profissionais que trabalhavam com “extensão” rural agroecológica e que sentiam a necessidade de desenvolver métodos eficientes para compartilhar os conceitos que embasam a agrofloresta sucessional com agricultores familiares e populações tradicionais. Essa preocupação com o desenvolvimento de métodos de educação agroflorestral é uma constante no grupo, que sempre buscou incorporar métodos participativos no seu próprio processo de formação.

Em alguns núcleos do Mutirão, principalmente em Cananéia/SP e Barra do Turvo/SP, o trabalho era desenvolvido em áreas de agricultores familiares da região, com a participação efetiva deles em todas as etapas do processo, cujas propostas eram



construídas em conjunto, partindo da realidade de cada agricultor e considerando suas potencialidades e limitações. Essa interação é um grande desafio e proporciona uma troca de experiências muito rica, favorecendo o diálogo de saberes entre os profissionais, estudantes e agricultores,

requisitando o desenvolvimento e a utilização de metodologias participativas para potencializar essas trocas. “É nesse sentido também que a dialogicidade verdadeira, em que os sujeitos dialógicos aprendem e crescem na diferença, sobretudo, no respeito a ela, é a forma de estar sendo coerentemente exigida por seres que, inacabados, assumindo-se como tais, se tornam radicalmente éticos” (FREIRE, 1996).

A dinâmica e a organização interna do grupo é também uma preocupação freqüente, pois é um grande desafio manter o funcionamento de um grupo tão eclético e heterogêneo, cuja variação de pessoas ao longo do tempo é muito intensa. Sempre foram utilizados diversos exercícios e dinâmicas durante os encontros, a fim de



facilitar os processos de tomada de decisão em conjunto, tanto para o planejamento e implantação de agroflorestas, como para a organização e otimização dos processos internos do próprio grupo. Essas dinâmicas também ajudavam a gerar um sentimento de grupo, fortalecendo os laços entre os participantes.

Durante esses onze anos houve várias propostas sobre formas de organização interna, que culminou com o estabelecimento das comissões de trabalho descritas anteriormente. As expressões artísticas também são ferramentas muito eficientes para promover a integração e a união do grupo, de modo a gerar um sentimento de

pertencimento, estabelecendo vínculos em torno de uma identidade comum. Além disso, as atividades artísticas e lúdicas sempre foram muito usadas como instrumento de percepção, planejamento, avaliação e registros em todos os momentos do grupo, enriquecendo o processo pedagógico e facilitando a socialização das idéias e dos aprendizados.

A metodologia adotada pelo Mutirão baseia-se em todos os princípios que, segundo Morin (2002), deveriam inspirar a educação do futuro, tentando colocá-los em prática em todos os momentos de intervenção. As práticas de campo são essenciais para o processo de aprendizagem, pois é a partir da avaliação dos acertos e erros cometidos nessas práticas que os aprendizados se consolidam. As práticas são organizadas de acordo com uma seqüência lógica, sendo que primeiramente faz-se o diagnóstico da área a ser trabalhada, para ter elementos que ajudem no próximo passo, o planejamento do sistema a ser implantado. Em seguida, organiza-se o trabalho de campo, decidindo quais atividades serão executadas, em que ordem e de que maneira para tornar o trabalho mais eficiente. Quando o grupo é muito grande, é dividido em equipes e em cada uma, existem pessoas desempenhando diferentes funções, tais como: coordenador ou facilitador do grupo, relatores, dentre outras. É necessário definir, em cada encontro, quem são os responsáveis pelo registro e sistematização de todas as atividades realizadas, para a confecção de relatórios e socialização de informações com todos os membros do Mutirão, principalmente aqueles que não estavam presentes no encontro em questão.

A etapa do diagnóstico é realizada de forma participativa, em que são definidos os elementos que devem ser observados na área e os dados que devem ser coletados para subsidiar o planejamento. Em geral, os itens mínimos observados são: histórico da área, declividade do terreno, espécies presentes na área, as características do solo (tipo, presença de vida, compactação, fertilidade etc), relação com a água (encharcamento do solo, falta de água etc), presença de indicadores, dentre outras. Quando a intervenção é na área de um agricultor, também se levantam outros pontos, tais



como: mão-de-obra disponível, propósito da área em questão, o que se costuma produzir, como se dá a comercialização dos produtos, dentre outros.

O planejamento também é feito em grupo, a partir dos dados obtidos no diagnóstico e da disponibilidade de materiais (sementes, mudas, estacas etc) no local. São levados em conta os conhecimentos técnicos de cada integrante do grupo para a elaboração do planejamento, constituindo-se em um



processo muito rico de troca de experiências, cujo resultado do planejamento é somente a consequência do processo, e não o mais importante. Cada grupo deve planejar o sistema a ser implantado, definindo como deve ser feito o preparo da área, quais espécies serão introduzidas, elaboração do croqui, com o espaçamento e a combinação das espécies e quais os passos para a implantação. Além disso, é preciso fazer uma projeção para o futuro, definindo quando serão necessárias intervenções de manejo, como a área deve ser conduzida e que aspectos devem ser observados e acompanhados em cada área ao longo do tempo. Em geral, existe um momento para todos os grupos apresentarem seus planejamentos e trocarem idéias, ampliando a construção dos conhecimentos e enriquecendo o processo de aprendizagem.

A intervenção na área é uma etapa muito importante, pois é nesse momento que surgem as dúvidas e as dificuldades. A forma como as atividades de campo serão organizadas é definida por cada grupo, que estabelece uma dinâmica própria. Quando o



grupo é muito grande, geralmente as pessoas se dividem por atividades e funções para otimizar o trabalho, que são: as equipes que vão providenciar as mudas, as sementes e as estacas e as equipes que vão preparando a área pela capina seletiva e poda de plantas que já estão estabelecidas no local, além de

outras atividades necessárias, de acordo com cada caso. O acompanhamento e registro do desenvolvimento da agrofloresta implantada no mutirão são de responsabilidade das pessoas locais que participam do grupo.

Toda a prática de campo descrita anteriormente utiliza o método da pesquisa-ação definido por Thiollent (1996) como “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação ou com a resolução de um problema coletivo e o qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo”.

No final do trabalho de campo sempre se faz uma avaliação para saber o que funcionou bem, o que não deu certo, o que poderia ser mudado nas próximas intervenções, como tornar o trabalho mais eficiente, dentre outros pontos importantes para que o grupo possa crescer e se tornar



cada vez melhor. Além disso, no final de cada encontro também é feita uma avaliação mais completa, considerando todas as atividades realizadas e algumas questões relacionadas ao grupo de uma forma mais ampla. Essa avaliação final é essencial para o fortalecimento do grupo e para promover reflexões sobre os rumos que se pretende tomar daí para frente. Ambas as avaliações são realizadas de forma participativa e com auxílio de dinâmicas de grupo e outras ferramentas que facilitem e tornem esses momentos mais divertidos. A avaliação é uma etapa muito importante no processo de aprendizado e não pode ser negligenciada.

O processo de construção do conhecimento é motivado pela prática e ampliado pela teoria, que traz novos elementos a serem aplicados na prática, que permite novas discussões e elaborações teóricas, e assim sucessivamente. Segundo Freire (1996) “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blablablá e a prática, ativismo”. No Mutirão, o aporte teórico é conferido pela leitura e discussão de textos e pelo contato com profissionais das áreas técnica e metodológica, em eventos promovidos pelo grupo ou por outras instituições. Foram realizados encontros teóricos com o intuito de enriquecer a formação do grupo e

aprimorar sua organização interna, sendo que alguns deles contaram com a ajuda de profissionais para a moderação/facilitação das discussões. Além disso, alguns integrantes do Mutirão representam o grupo em eventos como o Encontro Nacional de Agroecologia (ENA) e o Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais (CBSAF), compartilhando com o grupo as discussões e informações adquiridas nesses eventos.

Os encontros presenciais foram os momentos de maior intensidade em termos de atividades e de aprendizagem, pois eram os momentos de maior interação entre os participantes, com a possibilidade adicional de aproveitamento do tempo entre os mutirões para a realização de estudos teóricos e algumas observações práticas específicas, gerando aprendizados para serem compartilhados no próximo encontro, pela Rede Agroflorestal ou pelo boletim “*Recirculando*”.

O Mutirão Agroflorestal é um grupo único, com características bem específicas, o que confere a ele um caráter inovador e experimental. “Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.” (Freire, 1996) Uma das características mais marcantes é a forma de gestão compartilhada do grupo, onde as opiniões de todos são consideradas para as tomadas de decisão. Esse grupo sempre foi aberto a todos os interessados e nunca houve nenhum critério de exclusão ou hierarquia e nenhum impedimento para a participação. Não existe um chefe ou líder que tome as decisões pelo grupo, então o maior desafio sempre foi conciliar todas as visões e utilizar a diversidade de idéias para enriquecer os processos internos, sem enfraquecê-lo.

O grupo enfrentou muitas dificuldades para colocar em prática essa forma de funcionamento, e em alguns momentos era necessário que alguém assumisse a liderança para a realização das atividades propostas. Essa liderança era circular, passando de um para outro sempre que necessário, e mesmo tendo um líder, ele não tomava nenhuma decisão sem consultar o grupo, fazendo com que todo o processo fosse realmente participativo. Essa liderança “não é proprietária das massas populares, por mais que a ela se tenha de reconhecer um papel importante, fundamental, indispensável” (FREIRE, 1987). O Mutirão promove aprendizados em relação às práticas agroflorestais, além de processos participativos de gestão de grupos, metodologias para compartilhar os

conhecimentos adquiridos e principalmente contribui para a construção de valores e princípios éticos mais profundos.

Todas as atividades do Mutirão tentavam contemplar as “diferentes formas e dimensões do saber humano: de conhecimento científico, de conhecimento tecnológico, de conhecimento filosófico, de conhecimento artístico (arte também se conhece, quando se pratica ou não), de um conhecimento ainda mais propriamente espiritual, de conhecimento místico, confessadamente religioso ou não” (BRANDÃO, 1985), para propiciar a transformação integral do ser humano, onde o aprendizado transcende a formação técnica em agrofloresta sucessional.

#### **4.2 Contribuições e Impactos do Movimento Mutirão Agroflorestal**

O Mutirão Agroflorestal contribuiu para a formação pessoal e profissional de muitas pessoas. Apesar da quantidade total de participantes não ser conhecida, pois só foi possível recuperar as listas de presença de 13 encontros dos 37 que aconteceram, estima-se que pelo menos 223 foram sensibilizadas de alguma maneira. Porém, a partir desse levantamento, conseguiu-se o contato de somente 125 pessoas, pois alguns participantes não haviam fornecido seu endereço eletrônico e muitos dos endereços antigos não estavam mais ativos. As pessoas que estão mais próximas do grupo no momento também não possuíam o contato atualizado dos 98 participantes que faltavam. Por esse motivo, o questionário foi enviado somente para essas 125 pessoas, sendo que 07 não receberam a mensagem, provavelmente porque o endereço não estava mais ativo, e 06 pessoas optaram por ser excluídas da pesquisa. Das 112 pessoas que receberam o questionário, 57 responderam, sendo que 50 responderam por completo e 07 parcialmente. As questões foram analisadas considerando o total de pessoas que responderam cada uma delas para o cálculo das médias, desvios padrão e porcentagens.

Os questionários foram respondidos entre o dia 29/11/2007 e 11/05/2008. Todos os dados foram coletados e analisados entre os dias 15 e 23 de maio de 2008.

#### 4.2.1 Informações Básicas e Mutirões Agroflorestais

A primeira parte do questionário foi respondida por todos e os dados obtidos a partir dessas questões estão descritos a seguir. Dessas 57 pessoas, 29 são homens e 28 são mulheres, conferindo uma proporção de 50,9% de homens e 49,1% de mulheres. Foi possível também aferir sobre a localização atual dos participantes, as profissões e atuações profissionais de cada um e o número de mutirões em que participaram.

A tabela 4.3 mostra como as pessoas que responderam o questionário estão distribuídas atualmente em relação ao seu local de residência.

**Tabela 4.3** Distribuição dos participantes segundo seus locais de residência atuais (2007/2008).

Locais		Nº. de participantes	Porcentagem
São Paulo	Capital	4	-
	Interior (14)*	19	-
Rio de Janeiro	Capital	5	-
	Interior (2)	2	-
Minas Gerais	Capital	1	-
	Interior (4)	4	-
Espírito Santo	Aracruz	1	-
<b>Região Sudeste</b>	<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>63,16</b>
Distrito Federal	Brasília	7	-
Mato Grosso	Xavantina	1	-
<b>Região Centro-oeste</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>14,03</b>
Bahia	Piraí do Norte	1	-
	Palmeiras	1	-
<b>Região Nordeste</b>	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3,51</b>
Acre	Rio Branco	3	-
Amazonas	Manaus	1	-
Pará	Belém	1	-
	Parauapebas	1	-
Roraima	Boa Vista	1	-
Rondônia	Ji-Paraná	1	-
<b>Região Norte</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>14,03</b>
Santa Catarina	Florianópolis	1	-
Paraná	Lapa	1	-
<b>Região Sul</b>	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3,51</b>
Inglaterra	Londres	1	<b>1,75</b>
<b>Total Geral</b>		<b>57</b>	<b>100</b>

\* Os números que aparecem entre parênteses representam a quantidade de municípios em cada um desses estados.

Fonte: Dados da pesquisa.

É possível perceber na tabela acima que a maioria das pessoas ainda está na região sudeste (63,16%), mas há uma mudança em relação à localização inicial dos participantes. Os dados mostram integrantes residindo em outras regiões do País que não foram constatadas na observação dos dados primários. Na tabela 4.2, que mostra o local de origem dos participantes, não consta ninguém na região Norte do País, que agora está representada por 14,03% dos participantes, e nem em outros estados que apareceram nessa análise. Além disso, existem participantes do Mutirão residindo em outros países, sendo que nessa análise aparece somente 1 pessoa na Inglaterra. É conhecido que alguns integrantes do Mutirão, que ainda mantém contato com o grupo, estão vivendo em países da América Latina, como Costa Rica, Equador e México, mas essas pessoas não responderam o questionário.

Pode-se dizer que os participantes do Mutirão mudaram-se para outras regiões do País e até para outros países, em busca de empregos ou por motivos diversos, principalmente os estudantes, quando se formaram. Essa característica contribuiu para que o grupo se desarticulasse nesse período, tornando-se mais difícil proporcionar os encontros presenciais. De certa forma, isso enfraqueceu o Mutirão, que sempre foi alimentado e tinha suas energias renovadas pelos encontros presenciais, e a impossibilidade de reunir seus integrantes teve um impacto muito grande na continuidade das atividades do grupo.

A tabela 4.4 mostra que o Mutirão é bastante diversificado em termos da formação profissional de seus integrantes e suas respectivas ocupações. O Mutirão é composto por profissionais de diversas áreas do conhecimento, abrangendo as ciências biológicas, humanas e exatas. Além disso, o tipo de atuação profissional nem sempre condiz com a formação inicial, e as áreas acabam se misturando. Pode-se perceber que, independentemente da profissão, a maioria dos participantes atua na área ambiental abrangendo uma ampla gama de funções.

**Tabela 4.4** Distribuição dos participantes segundo suas formações profissionais e ocupações (2007/2008).

<b>Formação Profissional</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Número</b>
Ciências Biológicas	Analista ambiental	1
	Educadora	2
Ecologia	Ecólogo/a	2
	Consultora autônoma	1
Economia	Coordenador Ambiental	1
	Economista	1
Engenharia	Agricultora	1
Engenharia Agrícola	Técnico extensionista e Consultor em Agroecologia e Permacultura	1
Engenharia Agrônômica	Agrônomo/a	11
	Consultor/a autônomo/a	4
	Coordenador de Projeto Sócio-ambiental	1
	Estudante de Pós-Graduação	3
	Administrador	1
	Analista Ambiental e de Projetos	3
	Gestora do Núcleo de Cidadania e Meio Ambiente	1
	Perito Federal Agrário	1
	Pesquisador/a	2
	Técnico de campo	1
Engenharia Florestal	Analista Ambiental	1
	Consultora na área Florestal/ Sócia da Empresa	1
	Coordenador/a, Gerente ou Administrador/a de Projetos	3
	Educadora Ambiental	1
	Engenheiro/a Florestal	5
	Extensionista	1
	Estudante de Pós-Graduação	1
	Pesquisador em Recursos Naturais	1
Gerenciamento de Projetos	Gerente de Projetos Sócio-ambientais	1
Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas	Educação Ambiental e Design de Permacultura	1
Química/ Tecnologia de alimentos	Tecnóloga de alimentos	1
Serviço Social	Educadora Ambiental	1
Veterinária	Fotógrafo	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados iniciais do questionário permitem a avaliação da quantidade de mutirões em que cada um participou (tabela 4.5).

**Tabela 4.5** Frequência e porcentagem dos participantes segundo o número de mutirões. (2007/2008)

<b>Nº. de Mutirões</b>	<b>Nº. de Participantes</b>	<b>Porcentagem</b>
1	13	22,81
2	9	15,79
3	5	8,77
4	4	7,02
5	1	1,75
6	3	5,26
7	2	3,51
8	1	1,75
10	1	1,75
11	2	3,51
12	2	3,51
13	2	3,51
14	1	1,75
15	2	3,51
18	2	3,51
20	1	1,75
22	1	1,75
23	1	1,75
24	1	1,75
29	1	1,75
30	1	1,75
31	1	1,75
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir desses dados, pode-se perceber o caráter dinâmico do grupo e a intensidade do fluxo contínuo de pessoas, pois a maioria participou de somente 1 ou 2 mutirões (38,6%). Somente 33,3% das pessoas participaram de mais do que 10 mutirões, o que caracteriza que aproximadamente um terço dos participantes que responderam o questionário estava mais comprometido com o grupo. Porém, não é possível afirmar que esse dado seja conclusivo, pois se entende que as pessoas que participaram de mais mutirões e, por isso, estão mais comprometidas com o grupo, responderam ao questionário com maior frequência, e as pessoas que foram em poucos mutirões não se

preocuparam em responder. Outro dado que deve ser ressaltado é o fato de ninguém ter participado de todos os mutirões, sendo que a pessoa com a maior participação esteve presente em 31 dos 37 mutirões que ocorreram.

A questão sobre a participação no processo de criação da ONG Mutirão Agroflorestal foi respondida somente por 26 pessoas, o que já era esperado, pois nem todos que participaram do Movimento estão envolvidos com a ONG (tabela 4.6).

**Tabela 4.6** Frequência e porcentagem dos participantes da ONG “Mutirão Agroflorestal”, que responderam ao questionário, segundo o número de reuniões. (2007/2008)

<b>Reuniões da ONG</b>	<b>Nº. de Participantes</b>	<b>Porcentagem</b>
1	7	26,92
2	4	15,38
3	1	3,85
4	1	3,85
5	1	3,85
6	1	3,85
7	3	11,54
8	2	7,69
10	1	3,85
11	2	7,69
21	1	3,85
22	1	3,85
23	1	3,85
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Verificou-se que somente 03 pessoas participaram do processo inteiro, com presença em 21, 22 e 23, de um total de 23 reuniões. Apesar desses números, entende-se que essas 26 pessoas tiveram uma contribuição indispensável para a construção da ONG, assim como outras que não aparecem nessa análise por não terem respondido ao questionário.

Esses dados preliminares mostram algumas características importantes do Mutirão, mas não podem ser analisados isoladamente, pois só fazem sentido dentro de um contexto mais amplo. O número de mutirões em que cada um participou, por

exemplo, é um dado que deve ser cruzado com as respostas de outras questões para a avaliação das contribuições do Mutirão para cada participante.

#### 4.2.2 Atuação Profissional

Analisar a atuação profissional dos participantes do Mutirão é muito importante, pois, dessa forma, pode-se estimar quantas pessoas que passaram pelo Mutirão atuaram ou ainda atuam com agrofloresta. Essa estimativa pode ajudar a mensurar as influências indiretas do Mutirão em relação aos trabalhos com agrofloresta que vêm sendo desenvolvidos no Brasil e até em outros países (tabela 4.7).

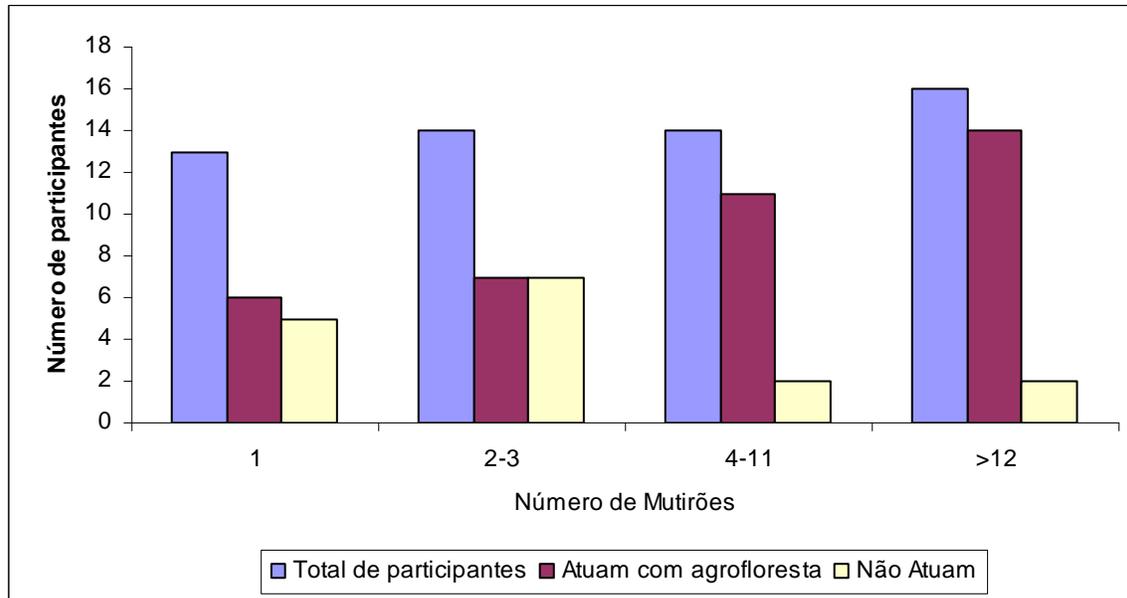
**Tabela 4.7** Distribuição dos participantes que Atuam e Não Atuam com Agrofloresta segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

Número de Mutirões	Número de participantes	Atuam com agrofloresta	Não Atuam com Agrofloresta
1	13	6	5
2 a 3	14	7	7
4 a 11	14	11	2
Mais do que 12	16	14	2
<b>TOTAL*</b>	<b>57</b>	<b>38</b>	<b>16</b>

\* Deve-se considerar que 3 pessoas não responderam essa questão.

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela indica que a maior parte das pessoas que responderam o questionário já atuou com agrofloresta em algum momento. Além disso, é possível perceber que a proporção entre os que atuam e os que não atuam com agrofloresta varia de acordo com o número de mutirões em que participaram, sendo que dos que participaram de somente 1 mutirão (13 pessoas), 6 já atuaram com agrofloresta e 5 nunca atuaram, ou seja, um pouco mais da metade já atuou, enquanto que dos que participaram de mais de 12 mutirões (16 pessoas), 14 já atuaram com agrofloresta e somente 2 nunca atuaram, resultando em um proporção de 7 para 1, bem diferente da primeira. Com isso, pode-se dizer que aqueles que participaram de um maior número de mutirões são as pessoas que mais se identificam com a agrofloresta e, por isso, se dedicam a trabalhar com esse tema.



**Figura 4.1** Distribuição dos participantes que Atuam e Não Atuam com Agrofloresta segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

A figura acima mostra a distribuição dos dados da tabela 4.7, relacionando o número total de pessoas que responderam o questionário e o número dos que atuam ou atuaram com agrofloresta e dos que nunca atuaram, com o número de mutirões em que essas pessoas participaram. O número de mutirões foi dividido em classes para facilitar a visualização dos dados.

Aqueles que atuam ou já atuaram com agrofloresta forneceram alguns dados sobre sua atuação profissional para que fosse possível caracterizar seu trabalho. Os dados fornecidos foram: o tempo de atuação com agrofloresta, as instituições e os locais onde o trabalho foi desenvolvido, o tipo de atuação e o público envolvido no trabalho.

A tabela 4.8 relaciona o número de participantes que atuam ou atuaram com agrofloresta de acordo com o tempo exercido por cada um. O tempo de atuação foi dividido em classes para facilitar a análise dos dados. Para ser efetivo, um trabalho com agrofloresta deve ser mais longo, pois o próprio sistema requer um tempo maior para se estabelecer e se desenvolver. Além disso, considerando que a adoção da agrofloresta passa por uma mudança de valores e uma compreensão mais profunda do funcionamento da natureza, geralmente o trabalho requer um processo educativo a longo prazo. Ações desenvolvidas com agrofloresta, em períodos muito curtos, são mais pontuais, e provavelmente não se mantêm após o término do trabalho. Não existe um tempo mínimo

que garanta a transformação das pessoas e do ambiente, mas é possível afirmar que quanto maior o tempo de atuação, maiores serão os resultados do trabalho sobre o meio.

**Tabela 4.8** Distribuição dos participantes em mutirões, segundo o tempo de atuação profissional com agrofloresta. (2007/2008)

<b>Tempo de atuação (anos)</b>	<b>Número de participantes</b>
[0 – 2)	5
[2 – 6)	6
[6 – 9)	11
[9 – 12)	8
[12 – 18)	8
<b>Total</b>	<b>38</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A respeito dos tipos de atuação profissional foram definidas 10 alternativas fechadas, além de deixar uma possibilidade em aberto para aqueles que não pudessem enquadrar sua atuação profissional nas pré-definidas (tabela 4.9).

**Tabela 4.9** Frequência e porcentagem dos participantes segundo o tipo de atuação profissional. (2007/2008)

<b>Tipo de Atuação Profissional</b>	<b>Frequência*</b>	<b>Porcentagem</b>
Sensibilização para agrofloresta e/ou questões ambientais	36	87,8
Prática agroflorestal (implantação e manejo de agrofloresta)	25	61,0
Pesquisa acadêmica em agrofloresta e/ou temas relacionados à questões ambientais	10	24,4
Experimentação participativa em agrofloresta	23	56,1
Extensão agroflorestal e agroecológica	24	58,5
Produção agroflorestal e agroecológica	19	46,3
Educação ambiental e/ou agroflorestal	30	73,2
Formação de multiplicadores em agrofloresta e/ou temas relacionados	23	56,1
Produção de materiais didáticos e/ou de divulgação	14	34,1
Políticas públicas (influenciar mudanças e/ou implementar as políticas atuais)	19	46,3
Outras	9	22,0

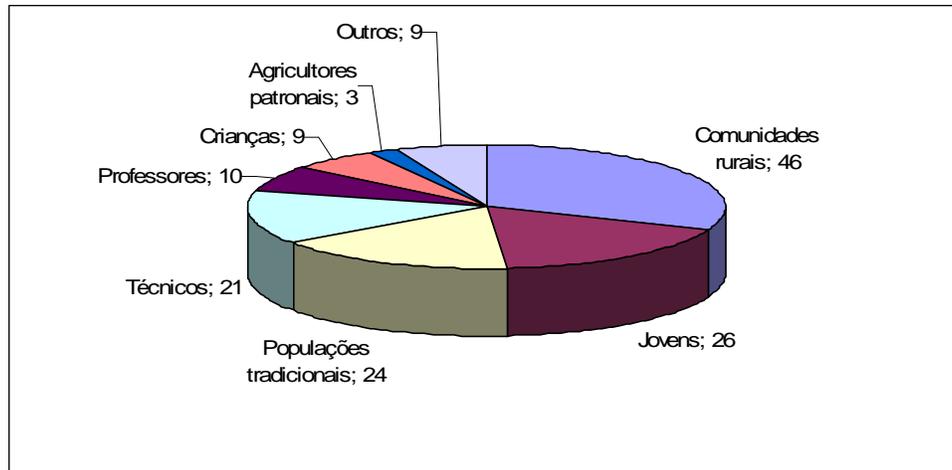
\* Como a maioria dos participantes marcou mais de uma alternativa o total da frequência é maior do que o número de respondentes. Responderam essa questão 41 pessoas.

Fonte: Dados da pesquisa.

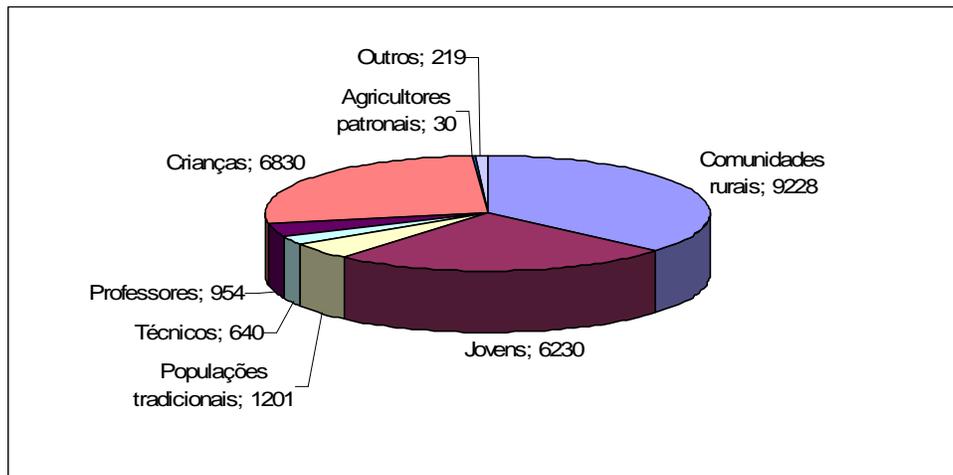
As outras atividades desenvolvidas pelos participantes estão listadas abaixo:

- ✓ Desenvolvimento comunitário, facilitação de trabalho em grupo, planejamento participativo, formação de lideranças, formação de formadores.
- ✓ Atuação de modo informal, sem metas e objetivos específicos, apenas como modo de viver bem.
- ✓ Apoio a projetos em agroecologia, agrofloresta e educação ambiental.
- ✓ Elaboração e implantação de projetos, assessoria ao associativismo e comercialização coletiva e solidária de produtos agroflorestais, sensibilização para a percepção de que o mesmo Deus que se manifesta atuando em cada ser vivo e cada milímetro do planeta também se manifesta através de cada ser humano.
- ✓ Projetos de restauração florestal. Plantio de árvores nativas em APP.
- ✓ Elaboração de projeto para sensibilizar a instituição, coletando as próprias experiências que já ocorriam entre os assentados, sem o apoio direto dela.
- ✓ Sítio da família com produção de banana orgânica e agroflorestal, que não foi incluído nos itens anteriores por não ser uma atividade profissional.
- ✓ Apresentação da agrofloresta como uma alternativa ao uso do fogo.
- ✓ Organização e abertura de espaços de comercialização de produtos agroecológicos e agroflorestais.
- ✓ Apoio institucional a projetos de difusão, capacitação e implementação de sistemas agroflorestais.

Foram levantados também os públicos com os quais os participantes atuam ou atuaram, a fim de poder estimar a influência indireta do Mutirão. Somente 37 pessoas responderam essa questão e algumas delas trabalharam com mais de um público. Esses dados não são exatos, pois algumas pessoas indicaram os públicos, mas não especificaram o número de pessoas envolvidas com o trabalho. Então, o número de pessoas influenciadas pelos participantes do Mutirão é um dado que poderá estar subestimado, mas já é possível perceber o efeito multiplicador do Mutirão. Esses dados foram organizados em dois gráficos (figuras 4.2 e 4.3), para sua melhor visualização.



**Figura 4.2** Quantidade de participantes do Mutirão que atuam ou atuaram com agrofloresta segundo o tipo de público envolvido. (2007/2008)



**Figura 4.3** Estimativa da quantidade de pessoas influenciadas pela atuação dos participantes do Mutirão, segundo o tipo de público. (2007/2008)

A tabela 4.10, que é a união dos dados mostrados nos gráficos anteriores, relaciona os públicos influenciados com o número de participantes que já atuou com esses públicos e a quantidade de pessoas (de cada público) envolvidas no trabalho.

**Tabela 4.10** Distribuição dos participantes segundo os públicos (tipo e quantidade) com os quais atuam ou atuaram com agrofloresta. (2007/2008)

<b>Público</b>		<b>Nº. de participantes*</b>	<b>Nº. de pessoas envolvidas**</b>
Comunidades rurais	Agricultores Familiares	34	8088
	Assentados	8	1050
	Outros	4	90
	<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>9228</b>
Populações tradicionais	Indígenas	12	341
	Quilombolas	4	605
	Ribeirinhos	2	30
	Caiçaras	2	30
	Geral	4	195
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>1201</b>
Estudantes	Jovens	26	6230
	Crianças	9	6830
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>13060</b>
Professores		<b>10</b>	<b>954</b>
Técnicos		<b>21</b>	<b>640</b>
Agricultores patronais		<b>3</b>	<b>30</b>
Outros	Lideranças sindicais, Direção da COCAMP, profissionais, educadores ambientais, adultos, mulheres, gestores públicos e monitores.	<b>9</b>	<b>219</b>

\* Deve-se considerar que alguns participantes atuam ou atuaram com mais de um tipo de público e, portanto, o total de participantes é maior do que os que responderam essa questão.

\*\* Esses números são apenas uma estimativa, pois somente alguns participantes especificaram a quantidade de pessoas com quem atuam ou atuaram com agrofloresta.

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma das questões pretendia que cada um fizesse uma auto-avaliação de seu trabalho e ponderasse sobre o quanto sua atuação pode ter contribuído para transformações significativas no ambiente ou com o público com os quais trabalha ou trabalhou. Essa questão foi respondida por 38 pessoas e foi analisada considerando a frequência das respostas em cada alternativa nos diferentes níveis.

**Tabela 4.11** Frequência e Porcentagem dos participantes segundo sua avaliação sobre a intensidade das transformações provocadas por seu trabalho. (2007/2008)

<b>Transformações</b>	<b>(5)</b>	<b>(4)</b>	<b>(3)</b>	<b>(2)</b>	<b>(1)</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Mudança de valores em relação à natureza	11* 29,7	<b>13</b> <b>35,1</b>	10 27,0	3 8,1	0 0,0	3,86	0,95
Mudança de postura e atitudes em relação à natureza	6 16,2	<b>14</b> <b>37,8</b>	11 29,7	6 16,2	0 0,0	3,54	0,96
Maior respeito por todos os seres vivos	9 24,3	<b>12</b> <b>32,4</b>	10 27,0	6 16,2	0 0,0	3,65	1,03
Entendimento de como a natureza funciona (processos naturais)	7 19,4	11 30,6	<b>13</b> <b>36,1</b>	4 11,1	1 2,8	3,53	1,02
Incorporação da lógica da natureza nos sistemas de produção adotados pelos agricultores	1 2,7	11 29,7	<b>17</b> <b>45,9</b>	6 16,2	2 5,4	3,08	0,88
Incorporação de novos conceitos nas práticas dos agricultores	3 8,1	10 27,0	<b>13</b> <b>35,1</b>	10 27,0	1 2,7	3,11	0,99
Incorporação de novos conceitos e práticas no trabalho dos técnicos com os agricultores	3 8,6	<b>11</b> <b>31,4</b>	9 25,7	7 20,0	5 14,3	3,00	1,21
Aumento de cooperação entre as pessoas	3 8,1	<b>13</b> <b>35,1</b>	12 32,4	7 18,9	2 5,4	3,22	1,03
Aumento de biodiversidade nas propriedades rurais	6 15,8	<b>12</b> <b>31,6</b>	7 18,4	10 26,3	3 7,9	3,21	1,23
Alteração do clima regional e/ou local	0 0,0	1 3,0	6 18,2	12 36,4	<b>14</b> <b>42,4</b>	1,82	0,85
Enriquecimento do solo	9 25,0	8 22,2	<b>10</b> <b>27,8</b>	4 11,1	5 13,9	3,33	1,35
Melhora na produção (quantidade e qualidade)	1 2,9	10 28,6	<b>14</b> <b>40,0</b>	3 8,6	7 20,0	2,86	1,14

1. Não contribuiu, 2. Pouco, 3. Razoável, 4. Bastante e 5. Muito.

\* O primeiro número de cada célula é a frequência e o segundo é a porcentagem.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados indicam que algumas transformações são mais efetivas do que outras. As transformações que obtiveram média maior do que 3,50 foram “Mudança de valores em relação à natureza”, “Mudança de postura e atitudes em relação à natureza”, “Maior respeito por todos os seres vivos”, “Entendimento de como a natureza funciona (processos naturais)”. Essas alternativas retratam uma mudança de valores em relação à

natureza, onde o público envolvido adquire uma maior compreensão dos processos naturais, passando a se sentir parte do sistema e não mais importante que os outros seres vivos. Despertar essa consciência é muito importante para a compreensão mais profunda da agrofloresta, que entende o ser humano como um instrumento que gera mais vida nos locais de sua intervenção. Esse tipo de transformação é bem profunda e geralmente ocorre através de um processo educativo a longo prazo, que deve ser construído juntamente com o público envolvido. Depois que esses novos valores são incorporados pelas pessoas, dificilmente esse processo será revertido. Todas as outras afirmações ficaram um pouco acima do valor médio (3,00) que indica uma transformação razoável. A transformação que teve o menor valor foi “Alteração do clima regional e/ou local” (1,82), o que já era esperado, pois para alterar o clima é necessária uma intervenção bastante intensa por muitos anos. A alternativa “Melhora na produção (quantidade e qualidade)” também teve um valor (2,86) um pouco abaixo da média, provavelmente porque alguns participantes não atuam diretamente com agricultores e por isso não podem promover esse tipo de mudança.

Os participantes que não atuam e nunca atuaram com agrofloresta responderam 2 questões sobre sua atuação profissional. A primeira era “Qual é sua área de atuação profissional?” e a segunda “Sua atuação profissional se relaciona de alguma forma com a agrofloresta e/ou Mutirão Agroflorestal? Como?” As respostas de ambas as questões estão relacionadas na tabela a seguir.

**Tabela 4.12** As áreas de atuação profissional e sua relação com a Agrofloresta e/ou Mutirão Agroflorestal. (2007/2008)

<b>Área de atuação profissional</b>	<b>Relação com Agrofloresta ou Mutirão</b>
Sem resposta.	Particpei ativamente do Mutirão no início do grupo. Trocamos muita experiência, discutimos diversas situações e acredito que muito modificou meu proceder, minha atuação.
Diariamente estou em processo de resgate de flora em área de Canga em Campos rupestres e Matas Semidecíduas de Altitude.	Nos finais de semana tenho tido a oportunidade de aplicar consultoria com agricultores.
Hoje trabalho com fotografia.	Não profissionalmente, apenas como cooperação e manutenção de contatos com agrofloreiros para manter acesa a chama da vida.
Pesca artesanal.	Atualmente não.
Sem resposta.	Sim, eu trabalho pelo convênio INCRA-Fepaf em

	áreas de assentamento rurais onde fomentamos a agrofloresta e incentivamos mutirões e o Mutirão Agroflorestal está inteiramente envolvido juntamente com o projeto da Embrapa Meio Ambiente.
Tecnologia de alimentos	Não.
Gerente do Núcleo de Cidadania e Meio Ambiente da TV Brasil.	Produção de documentários sobre agroecologia. Inserção dos temas agroecologia e agrofloresta na pauta da TV Brasil.
Atualmente estou voltado à restauração florestal visando a adequação ambiental de propriedades inseridas no contexto do setor sucroalcooleiro. As agroflorestas para este contexto serão possíveis apenas para um futuro de longo prazo.	Sem resposta.
Sou recém formada, começarei em breve como educadora ambiental.	Claro! Eu era uma paulistana típica. Ter participado de Mutirões Agroflorestais no início da graduação me despertou e sensibilizou para o lado agroecológico, que eu não conhecia e que era praticamente oposto e alternativo ao pacote oferecido na universidade.
Sou analista ambiental do IBAMA. Trabalho atualmente na UC de Uso sustentável APA de Cairuçu. O foco do trabalho é ordenamento territorial, com base no plano de manejo aprovado em 2005 e monitoramento da unidade.	Em parte. Pois, ao ordenar os territórios temos algumas oportunidades de conversa com agricultores tradicionais, caiçaras, quilombolas e índios onde tentamos sempre apostar para diversificação de produção e otimização de áreas e de produtos florestais.
Assessoria econômica ao movimento sindical brasileiro.	Atualmente, não.
Atualmente trabalho com análise de projetos (basicamente análise de risco) do setor rural e agroindustrial para o Banco do Nordeste. Desde o início de 2007 estou também lecionando as disciplinas de Ciências do Solo e Ecologia na Faculdade de Engenharia Ambiental das Faculdades Santo Agostinho, aqui em Montes Claros/MG.	A parte de análise de projetos não. A parte de didática (Ecologia e Ciências do Solo) sim. Procuo sempre inserir no plano da disciplina informações sobre os benefícios dos sistemas agroflorestais para a recuperação de áreas degradadas e para aumento da produção de alimentos (variados).
Pesquisa sobre espaços/processos coletivos de aprendizagem sobre a temática sócio-ambiental (política, filosofia, educação ambiental, geografia, sociologia, psicologia, educação, etc.), junto a grupos da sociedade civil, geralmente lideranças locais e professores.	Sim, mas de forma ainda distante, pois não consegui integrar profissionalmente as duas linhas de trabalho, a pedagógica (com adultos) e a agroecológica (em contextos produtivos e/ou do movimento social). Parte de minha motivação pedagógica dirige-se para o trabalho com sistemas agrônômicos junto a populações que dependem economicamente da floresta, ou populações rurais de baixa renda ou produção familiar ou pequenos empreendimentos familiares de ecoturismo, onde sonho com a possibilidade de reencontro com o tema.
A minha atuação como extensionista, tem grande bagagem agroflorestal e agroecológica, mas não se restringe a ela. Trabalho com extensão muito voltada à área ambiental e outros enfoques, como valorização cultural de crianças e jovens, manejo florestal, agricultura tradicional, licenciamento ambiental, organização de mulheres, fortalecimento de associações, entre outras.	Sim, claro, devido à bagagem que tenho e a vocação natural do local e do público com o qual trabalho.

Zoneamento Ambiental, Ecologia Aplicada, Acesso à informação ambiental e participação da sociedade civil em tomada de decisão.	Praticamente não.
Trabalho com consultoria florestal, com enfoque na área de licenciamento ambiental. Minhas atividades envolvem realização de diagnóstico ambiental, estudos de impacto ambiental, desenvolvimento de programas de recuperação de áreas degradadas, elaboração de plano de manejo para unidades de conservação, etc...	Em alguns projetos, principalmente quando se trata de recuperação de áreas degradadas, introduzimos alguns conceitos de conservação, que casam com a prática da agrofloresta, como enriquecimento de espécies, utilização de espécies autóctones, acúmulo de serrapilheira, etc. Em trabalhos com Unidades de Conservação, quando existem práticas agrícolas no entorno da mesma (zona de amortecimento), sugerimos práticas agroflorestais como alternativa para conciliar os objetivos de produção agrícola e conservação da biodiversidade.
Tenho trabalhado com política agrícola e segurança alimentar. Atualmente presto serviços para a Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos e atuo na área da legislação sobre sementes.	Há uma relação distante, na medida em que minha área de atuação está ligada à proteção da biodiversidade (sobretudo da agrobiodiversidade).
Consultor em aldeia indígena.	Sim, na aldeia trabalhamos com sistemas agroflorestais e mutirões comunitários.
Agroecologia, Gênero e Desenvolvimento Rural.	Sim, o modelo de desenvolvimento relacionado aos princípios da agroecologia está relacionado de forma direta com a agrofloresta, uma vez que esta é uma forma de se efetivar a transição agroecológica, contrapondo o modelo das monoculturas. É necessário entender princípios agroflorestais baseados na sucessão natural e acredito que o mutirão enquanto organização tem esse papel, de plantar muitas sementes nas nossas cabeças, para que novas técnicas sejam incorporadas e que uma nova leitura do mundo e da produção de alimentos seja cultivada.
Prevenção e combate a incêndios florestais.	Sempre cito como exemplo em alternativas ao uso do fogo.
Coordenação da Associação Biodinâmica - Consultoria para grupos de pequenos agricultores familiares em biodinâmica, elaboração de publicações, pesquisa em sementes crioulas.	A Associação Biodinâmica desenvolve trabalhos de SAF's com café na Chapada Diamantina e em Rondônia.
Analista Ambiental do Parque Nacional da Chapada Diamantina, portanto, funcionário público federal - distante do que deve ser feito, de fato, pelo planeta.	Não, de fato não. Mas poderia se relacionar e é projeto fazê-lo, por meio da formação, sensibilização e incentivo de SAF no entorno do Parque Nacional.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta tabela percebe-se que a maioria das pessoas que não atuam com agrofloresta profissionalmente está atuando na área ambiental. Além disso, mesmo não atuando diretamente com agrofloresta 13 pessoas relacionaram seu trabalho de alguma forma com a agrofloresta e/ou Mutirão Agroflorestal e somente 09 disseram que sua atuação não tem nenhuma relação.

A partir dos dados referentes à atuação profissional dos participantes do Mutirão pode-se afirmar que existem muitos participantes do Mutirão atuando profissionalmente com agrofloresta em diversos contextos e alguns que atuam com agrofloresta sem ser profissionalmente por motivos diversos. Mesmo os profissionais que não atuam com agrofloresta, estão na área ambiental e a maior parte deles afirma que seu trabalho se relaciona com a agrofloresta ou o Mutirão Agroflorestal de alguma maneira. Isso mostra a importância que o Mutirão teve e tem na formação e atuação profissional de seus participantes.

#### *4.2.3 Influências Diretas do Mutirão Agroflorestal sobre seus participantes*

A avaliação das contribuições e impactos do Movimento Mutirão Agroflorestal na vida de cada participante foi feita a partir dos dados obtidos com as respostas de algumas questões elaboradas com o objetivo de avaliar o processo de formação em agrofloresta vivenciado pelo grupo. Foram priorizados 2 aspectos para serem analisados, as técnicas e práticas agroflorestais empregadas pelo grupo e as metodologias participativas adotadas nos encontros. O intuito é avaliar se o Mutirão realmente promove a formação de seus participantes em agrofloresta e se os métodos de ensino-aprendizagem adotados contribuem nessa formação. Além disso, pretende-se avaliar outras formas de influências do Mutirão na vida de cada um, tanto pessoal como profissionalmente.

A tabela 4.13 apresenta uma avaliação quantitativa de algumas afirmações pré-definidas para as quais foram atribuídos valores em uma escala de 1 a 5 de acordo com sua intensidade. Dessa forma foi possível quantificar dados que são qualitativos em sua essência. Cada afirmação traz algum aspecto do Mutirão que se quer avaliar a partir da frequência de cada valor atribuído. Foi calculada a média e o desvio padrão desses valores que mostram o grau de importância de cada afirmação. Esta tabela foi elaborada a partir dos dados de todos os questionários respondidos, sem restrições ou cruzamento de dados.

**Tabela 4.13** Frequência e Porcentagem dos participantes segundo sua avaliação sobre as Contribuições e Impactos do Mutirão na vida pessoal e profissional. (2007/2008)

<b>Contribuições do Mutirão</b>	<b>(5)</b>	<b>(4)</b>	<b>(3)</b>	<b>(2)</b>	<b>(1)</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
O Mutirão contribuiu para a mudança na minha forma de entender o mundo	14 28,6	<b>16</b> <b>32,7</b>	13 26,5	6 12,2	0 0,0	<b>3,78</b>	<b>1,01</b>
O Mutirão teve influência na minha postura e atitudes em relação ao meio ambiente	9 18,4	<b>23</b> <b>46,9</b>	13 26,5	3 6,1	1 2,0	<b>3,73</b>	<b>0,91</b>
O Mutirão é ou foi importante na minha vida	<b>22</b> <b>45,8</b>	14 29,2	9 18,8	2 4,2	1 2,1	<b>4,13</b>	<b>1,00</b>
O Mutirão trouxe um novo estímulo para minha vida	<b>20</b> <b>41,7</b>	15 31,3	9 18,8	2 4,2	2 4,2	<b>4,02</b>	<b>1,08</b>
O Mutirão teve um impacto decisivo nas minhas escolhas profissionais	10 20,8	<b>15</b> <b>31,3</b>	11 22,9	9 18,8	3 6,3	<b>3,42</b>	<b>1,20</b>
Aprendi a fazer agrofloresta com o Mutirão	14 28,6	<b>17</b> <b>34,7</b>	9 18,4	7 14,3	2 4,1	<b>3,69</b>	<b>1,16</b>
Aprendi metodologias de multiplicação desse conhecimento com o Mutirão	8 17,0	<b>15</b> <b>31,9</b>	14 29,8	6 12,8	4 8,5	<b>3,36</b>	<b>1,17</b>
Utilizo mutirões como forma de promover a agrofloresta	11 23,4	11 23,4	9 19,1	3 6,4	<b>13</b> <b>27,7</b>	<b>3,09</b>	<b>1,54</b>
Faço agrofloresta por influência do Mutirão	10 21,3	<b>12</b> <b>25,5</b>	5 10,6	10 21,3	10 21,3	<b>3,04</b>	<b>1,49</b>
Sou multiplicador agroflorestal por influência do Mutirão	8 17,8	10 22,2	9 20,0	7 15,6	<b>11</b> <b>24,4</b>	<b>2,93</b>	<b>1,45</b>
O Mutirão influenciou nas técnicas de implantação e manejo de agrofloresta que eu adoto	10 21,7	<b>18</b> <b>39,1</b>	6 13,0	6 13,0	6 13,0	<b>3,43</b>	<b>1,33</b>
Utilizo as metodologias participativas aprendidas com o Mutirão no meu trabalho	5 10,6	<b>20</b> <b>42,6</b>	10 21,3	3 6,4	9 19,1	<b>3,19</b>	<b>1,30</b>

1. Nada ou nenhum/a, 2. Pequeno/a ou pouco/a, 3. Razoável ou intermediário/a, 4. Grande ou bastante e 5. Enorme ou muito.

Fonte: Dados da pesquisa.

É possível perceber que a afirmação “Sou multiplicador agroflorestal por influência do Mutirão” possui a menor média (2,93). Porém, não é possível saber se o valor baixo atribuído a essa afirmação é devido a pouca influência do Mutirão ou ao fato da maioria das pessoas não serem multiplicadores agroflorestais. Se forem considerados somente aqueles que responderam que atuam com agrofloresta, essa média sobe para 3,15. Isso é um indicativo de que a influência do Mutirão para que as pessoas se tornem multiplicadores agroflorestais é um pouco mais alta do que o valor médio (3,00), mas

ainda é um aspecto que pode e deve ser melhorado. As afirmações que obtiveram as médias mais altas foram “O Mutirão é ou foi importante na minha vida” e “O Mutirão trouxe um novo estímulo para minha vida”, que são afirmações bastante subjetivas, que tentam avaliar os sentimentos dos participantes em relação ao grupo. As duas primeiras afirmações também tiveram médias relativamente altas e tratam de valores e posturas em relação ao ambiente num sentido mais amplo.

Porém, esses dados não são suficientes para avaliar a influência do Mutirão, se for considerado que para as pessoas que participaram somente uma vez o impacto é bem diferente do que para as que acompanharam diversos encontros, pois a riqueza da formação está no processo e não pode ser reduzida a apenas um mutirão. Então, fez-se necessário o cruzamento de alguns dados para aprofundar as análises. A tabela 4.15, a seguir, mostra os dados, referentes a essas afirmações, separados de acordo com o número de mutirões (em classes).

Nesta tabela pode-se perceber que existe diferença entre as médias referentes às respostas das pessoas que participaram de apenas 1 mutirão e aquelas que participaram de 2 a 3. Como a escala definida previamente tem valores inteiros que variam 1,0 ponto entre eles, considerou-se que as diferenças mais relevantes entre as médias seriam maiores ou iguais a 1,0. Nessa questão, as respostas com diferenças maiores ou iguais a 1,0 são “O Mutirão é ou foi importante na minha vida”, “O Mutirão trouxe um novo estímulo para minha vida”, “O Mutirão teve um impacto decisivo nas minhas escolhas profissionais”, “Utilizo mutirões como forma de promover a agrofloresta” e “O Mutirão influenciou nas técnicas de implantação e manejo de agrofloresta que eu adoto”. Isso mostra que não é necessário participar de muitos mutirões para ter uma influência significativa, pois participando de apenas 2 ou 3 mutirões, o Mutirão já influencia nas escolhas profissionais de forma mais intensa, sendo que a média dessa alternativa é de 3,36 para quem participou de 2 ou 3 mutirões.

Já entre as classes 2 a 3 e 4 a 11 as diferenças são menores, sendo que somente para a afirmação “O Mutirão teve influência na minha postura e atitudes em relação ao meio ambiente”, essa diferença ultrapassa 1,0 ponto. Isso mostra que as influências para quem participou de 2 a 3 ou de 4 a 11 mutirões são muito próximas, fortalecendo o argumento de que o Mutirão é tão intenso, que é suficiente participar de poucos encontros

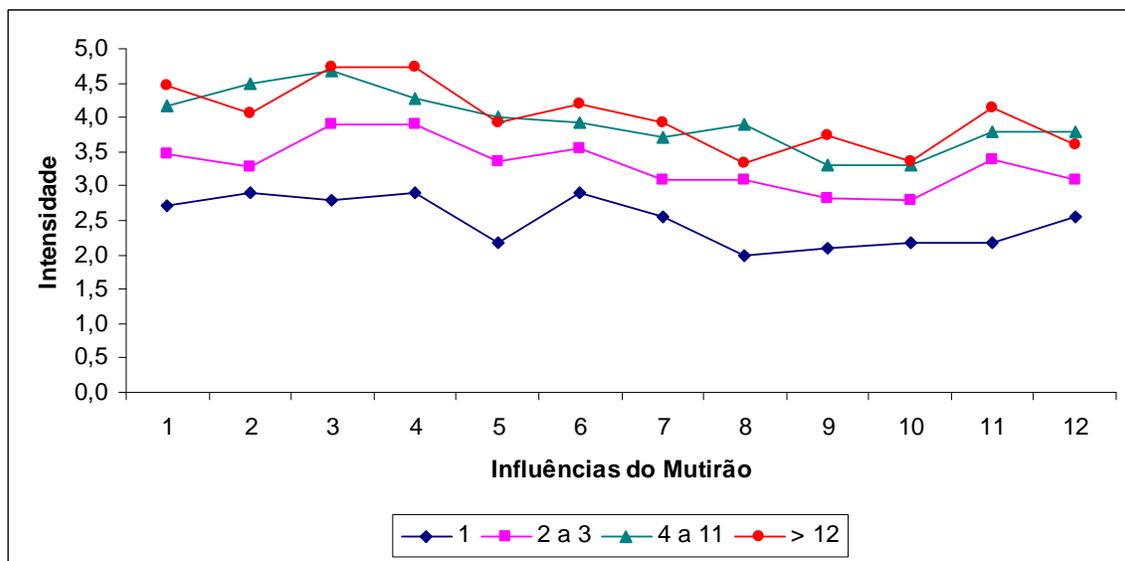
para ser influenciado pela proposta. É claro que quanto maior o número de encontros em que participar, mais sólida será essa influência, mas o despertar acontece já nos primeiros encontros. Entre as classes 4 a 11 e > 12, as diferenças são ainda menores, o que é possível perceber na figura 4.4, onde os pontos de ambas as classes praticamente se misturam.

**Tabela 4.14** Média e desvio padrão dos valores atribuídos às Contribuições do Mutirão segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

Número de Mutirões	1	2 a 3	4 a 11	> 12	Total
	Média DP	Média DP	Média DP	Média DP	Média DP
Contribuições do Mutirão					
O Mutirão contribuiu para a mudança na minha forma de entender o mundo	2,73 0,79	3,45 0,82	4,17 0,83	<b>4,47</b> <b>0,64</b>	3,78 1,01
O Mutirão teve influência na minha postura e atitudes em relação ao meio ambiente	2,91 0,94	3,27 0,65	<b>4,50</b> <b>0,67</b>	4,07 0,46	3,73 0,91
O Mutirão é ou foi importante na minha vida	2,80 0,92	3,91 0,70	4,67 0,65	<b>4,73</b> <b>0,46</b>	4,13 1,00
O Mutirão trouxe um novo estímulo para minha vida	2,91 1,30	3,91 0,70	4,27 0,90	<b>4,73</b> <b>0,46</b>	4,02 1,08
O Mutirão teve um impacto decisivo nas minhas escolhas profissionais	2,18 1,08	3,36 1,21	<b>4,00</b> <b>0,89</b>	3,93 0,80	3,42 1,20
Aprendi a fazer agrofloresta com o Mutirão	2,91 1,22	3,55 1,21	3,92 1,16	<b>4,20</b> <b>0,77</b>	3,69 1,16
Aprendi metodologias de multiplicação desse conhecimento com o Mutirão	2,55 1,29	3,09 1,22	3,70 0,82	<b>3,93</b> <b>0,88</b>	3,36 1,17
Utilizo mutirões como forma de promover a agrofloresta	2,00 1,00	3,09 1,58	<b>3,90</b> <b>1,60</b>	3,33 1,50	3,09 1,54
Faço agrofloresta por influência do Mutirão	2,09 1,14	2,82 1,47	3,30 1,42	<b>3,73</b> <b>1,49</b>	3,04 1,49
Sou multiplicador agroflorestal por influência do Mutirão	2,18 0,98	2,80 1,55	3,30 1,49	<b>3,36</b> <b>1,55</b>	2,93 1,45
O Mutirão influenciou nas técnicas de implantação e manejo de agrofloresta que eu adoto	2,18 1,08	3,40 1,43	3,80 0,92	<b>4,13</b> <b>1,06</b>	3,43 1,33
Utilizo as metodologias participativas aprendidas com o Mutirão no meu trabalho	2,55 0,93	3,09 1,30	<b>3,80</b> <b>0,42</b>	3,60 1,35	3,19 1,30

Fonte: Dados compilados pela autora.

A figura 4.4 permite uma visualização melhor das relações entre os dados descritas anteriormente. Neste gráfico as linhas foram colocadas somente para facilitar a visualização dos pontos, não pretendendo criar nenhuma ligação entre os dados, que são independentes. A legenda deste gráfico se refere ao número de mutirões em que participaram (1, 2 a 3, 4 a 11 e > 12) e os números no eixo da abscissa estão relacionados com as afirmações que constam na tabela 4.14, aparecendo na mesma seqüência, ou seja, o número 1 se refere a afirmação “O Mutirão contribuiu para a mudança na minha forma de entender o mundo” e assim por diante.



**Figura 4.4** Média dos valores atribuídos para cada afirmação segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

A partir da tabela 4.15 é possível avaliar a intensidade com a qual os aprendizados ocorreram, considerando os diversos temas relacionados. Esses dados mostram que os aprendizados de quem participou de somente 1 mutirão e aqueles que participaram de 2 a 3 não possuem uma intensidade muito diferente. Entre as classes 2 a 3 e 4 a 11 os temas em que a diferença é maior do que 1,0 são: Sucessão ecológica, Ciclagem de nutrientes, Sementes (identificação, quebra de dormência, misturas...), Identificação de espécies, Função ecológica das espécies e Técnicas de facilitação de grupos. Já entre 4 a 11 e > 12 praticamente não há diferença. Com esses dados percebe-se que apesar da influência do Mutirão ser bastante forte logo no início, para que os aprendizados possam se consolidar

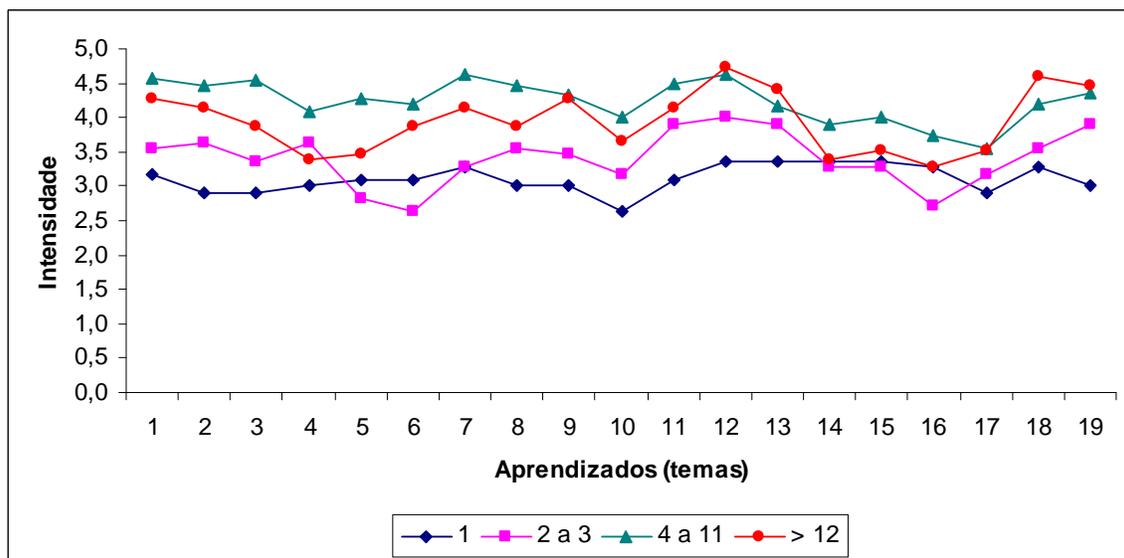
é necessário participar de mais mutirões. Pode-se dizer que o número mínimo de encontros necessários para consolidar os aprendizados estaria entre 4 e 11, pois acima disso não há diferença.

**Tabela 4.15** Média e desvio padrão dos valores atribuídos aos Aprendizados em relação aos diversos temas segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

Número de Mutirões	1	2 a 3	4 a 11	> 12	Total
	Média DP	Média DP	Média DP	Média DP	Média DP
Sucessão ecológica	3,18 1,25	3,55 1,04	<b>4,58</b> <b>0,51</b>	4,27 0,96	3,94 1,09
Importância da biodiversidade	2,91 1,04	3,64 1,03	<b>4,45</b> <b>0,69</b>	4,13 0,74	3,81 1,02
Ciclagem de nutrientes	2,91 1,22	3,36 1,12	<b>4,55</b> <b>0,52</b>	3,87 0,99	3,69 1,13
Manejo da paisagem	3,00 1,00	3,64 0,81	<b>4,08</b> <b>1,00</b>	3,40 0,99	3,53 1,00
Sementes (identificação, quebra de dormência, misturas...)	3,09 1,14	2,82 0,98	<b>4,27</b> <b>0,79</b>	3,47 0,92	3,42 1,07
Identificação de espécies	3,09 1,38	2,64 0,81	<b>4,18</b> <b>0,75</b>	3,87 0,74	3,48 1,09
Função ecológica das espécies	3,27 1,10	3,27 0,90	<b>4,64</b> <b>0,50</b>	4,13 0,92	3,85 1,03
Recuperação de áreas degradadas	3,00 1,34	3,55 0,82	<b>4,45</b> <b>0,52</b>	3,87 0,74	3,73 1,01
Interação com o ecossistema local	3,00 1,34	3,45 1,13	<b>4,33</b> <b>0,49</b>	4,27 0,88	3,82 1,11
Uso e manutenção de ferramentas de trabalho	2,64 1,43	3,18 1,40	<b>4,00</b> <b>1,00</b>	3,67 0,98	3,40 1,27
Técnicas de plantio e manejo de agroflorestas	3,09 1,51	3,91 1,22	<b>4,50</b> <b>0,52</b>	4,13 0,83	3,94 1,14
Trabalho coletivo	3,36 1,36	4,00 1,00	4,64 0,50	<b>4,73</b> <b>0,59</b>	4,23 1,04
Planejamento em grupo	3,36 1,29	3,91 1,14	4,17 0,72	<b>4,40</b> <b>0,74</b>	4,00 1,02
Jogos cooperativos	3,36 1,43	3,27 1,42	<b>3,91</b> <b>0,83</b>	3,40 1,24	3,48 1,24
Dinâmicas de grupo	3,36 1,36	3,27 1,35	<b>4,00</b> <b>0,63</b>	3,53 1,06	3,54 1,13
Técnicas de facilitação de grupos	3,27 1,49	2,73 1,42	<b>3,73</b> <b>0,65</b>	3,27 1,03	3,25 1,19
Organização	2,91 1,04	3,18 1,17	<b>3,55</b> <b>0,52</b>	3,53 1,13	3,31 1,01
Cooperação	3,27 1,19	3,55 1,29	4,18 0,60	<b>4,60</b> <b>0,51</b>	3,96 1,05
Valores éticos	3,00 1,41	3,91 1,04	4,36 0,92	<b>4,47</b> <b>0,52</b>	3,98 1,12

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando as médias calculadas para o total de respondentes, somente as alternativas “Trabalho coletivo” e “Planejamento em grupo” atingiram valores maiores ou iguais a 4,0, mostrando que o trabalho em grupo é essencial para o aprendizado. Além desses, os temas que mais se aproximaram da média 4,0 foram “Valores éticos” (3,98), “Cooperação” (3,96) e “Sucessão ecológica” e “Técnicas de plantio e manejo de agroflorestas”, ambas com 3,94. Esse dado permite dizer que o Mutirão ensina muito mais do que técnicas e práticas agrofloretais, e se constitui em um grupo diferenciado, que contribui para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, onde os valores éticos e a cooperação podem ser o alicerce desse novo mundo. Também é importante notar que as médias mais altas para quase todas as alternativas estão na classe 4 a 11. Isso pode ser explicado pelo fato de que as pessoas que participaram de mais de 12 mutirões são as mais envolvidas com a agrofloresta e podem ter aprendido sobre esses temas em outras situações e/ou com outras fontes, fazendo com que a média da importância do Mutirão para seu aprendizado seja menor. Somente as médias de “Trabalho coletivo”, “Planejamento em grupo”, “Cooperação” e “Valores éticos” são mais altas na classe > 12, o que mostra que o diferencial do Mutirão está justamente nas questões de relacionamento humano e de mudança de valores e paradigma.



**Figura 4.5** Média dos valores atribuídos para cada tema segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

A figura 4.5 permite visualizar melhor as relações entre os dados da tabela 4.16. A legenda se refere ao número de mutirões em que participaram (1, 2 a 3, 4 a 11 e > 12) e os números no eixo da abscissa estão relacionados com os aprendizados que constam na tabela anterior, aparecendo na mesma seqüência, ou seja, o número 1 se refere ao tema “Sucessão ecológica” e assim por diante. As linhas foram incluídas somente para facilitar a visualização dos pontos.

Os métodos pedagógicos utilizados nos mutirões com o objetivo de favorecer o processo de ensino-aprendizagem em relação à agrofloresta apresentaram os resultados especificados na tabela 4.16.

**Tabela 4.16** Média e desvio padrão dos valores atribuídos às contribuições dos Métodos Pedagógicos para o aprendizado em agrofloresta segundo o número de mutirões. (2007/2008)

Número de Mutirões Métodos Pedagógicos	1	2 a 3	4 a 11	> 12	Total
	Média DP	Média DP	Média DP	Média DP	Média DP
Realização de experimentos de campo	3,30 1,16	3,27 1,62	<b>4,25</b> <b>1,22</b>	4,20 1,08	3,81 1,32
Realização de diagnósticos de áreas	3,20 1,32	3,55 1,29	<b>4,42</b> <b>0,79</b>	4,40 0,91	3,96 1,17
Planejamento de áreas de agrofloresta em grupo	3,10 1,29	3,91 0,94	<b>4,50</b> <b>0,67</b>	4,27 1,03	4,00 1,09
Implantação de agroflorestas em grupo	2,90 1,29	4,45 0,82	<b>4,55</b> <b>0,69</b>	4,13 1,19	4,04 1,18
Manejo de agroflorestas em grupo	2,45 1,29	4,45 0,82	<b>4,64</b> <b>0,67</b>	4,14 1,23	3,94 1,33
Acompanhamento do desenvolvimento de áreas de agrofloresta	2,36 1,29	3,20 1,23	4,00 1,10	<b>4,20</b> <b>1,01</b>	3,51 1,33
Implantação e manejo de agroflorestas em diferentes contextos (diversidade de situações - núcleos)	2,30 1,06	3,09 1,22	<b>4,45</b> <b>0,82</b>	4,20 0,94	3,60 1,30
Trocas de experiências	3,36 1,12	4,00 1,10	<b>4,73</b> <b>0,47</b>	4,67 0,62	4,23 0,99
Momentos com Ernst Götsch	2,30 1,77	3,18 1,66	3,75 1,60	<b>4,27</b> <b>1,33</b>	3,48 1,69
Discussões sobre temas relacionados	2,91 1,14	3,73 1,27	4,10 0,57	<b>4,33</b> <b>0,90</b>	3,81 1,12
Dinâmicas de grupo	2,82 1,25	3,18 1,47	4,00 0,63	3,93 1,10	3,52 1,22
Expressões artísticas e momentos culturais (músicas, teatro, fogueiras,...)	3,09 1,38	3,73 1,10	<b>4,55</b> <b>0,69</b>	4,40 0,83	3,98 1,14

Fonte: Dados da pesquisa.

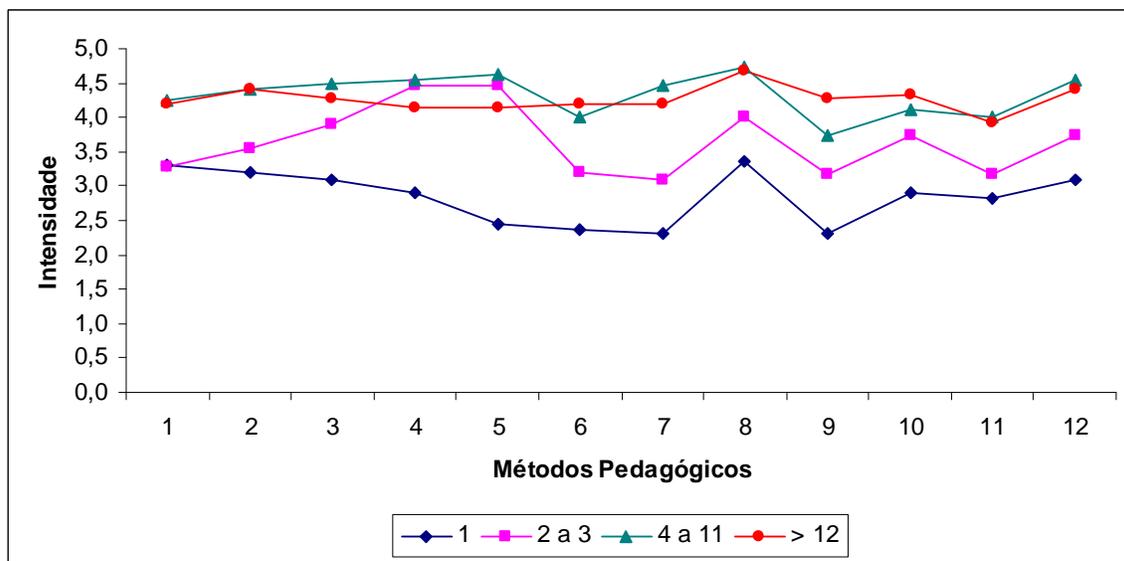
Os métodos pedagógicos que possuem as maiores médias, considerando o total de respondentes, são respectivamente “Trocas de experiências”, “Implantação de agroflorestas em grupo”, “Planejamento de áreas de agrofloresta em grupo”, “Expressões artísticas e momentos culturais (músicas, teatro, fogueiras,...)”, “Realização de diagnósticos de áreas” e “Manejo de agroflorestas em grupo”, todos com médias entre 3,94 e 4,23. Fica claro que o método “aprender fazendo” é eficaz, pois são justamente os momentos de realização de trabalhos práticos que mais contribuem para a consolidação dos aprendizados. A troca de experiências entre os participantes foi considerada o método mais eficiente, pois contribui para a construção conjunta do conhecimento e ajuda a estabelecer o diálogo de saberes. As expressões artísticas também foram consideradas muito importantes no processo de aprendizagem, pois é através do lúdico que os aprendizados são incorporados mais facilmente. Segundo Brandão (1985) “esta busca do saber através da pesquisa e do estudo não se esgota apenas na atividade intelectual a que parece estar mais ligada. Ela está presente em todas as dimensões do nosso ser”.

As diferenças entre as classes 1 e 2 a 3 variam muito, sendo que a maior é em relação ao “Manejo de agroflorestas em grupo” (2,0), seguida por “Implantação de agroflorestas em grupo” (1,55). Para aqueles que participaram de somente 1 mutirão, o método mais eficiente foi a “Troca de experiências” e o que apresentou menor média foi “Momentos com Ernst Götsch”. Provavelmente, essa média baixa deve-se ao fato de que as pessoas que participaram de apenas 1 mutirão podem não ter tido nenhum momento com o Ernst, pois para aqueles que participaram de 4 a 11 e > 12 as médias para esse tópico sobem bastante.

Entre as classes 2 a 3 e 4 a 11 a maior diferença é em relação a “Implantação e manejo de agroflorestas em diferentes contextos (diversidade de situações - núcleos)”. Isso se deve ao fato de que as pessoas que participaram de um maior número de mutirões tiveram a oportunidade de conhecer diversos lugares, enquanto que aqueles que participaram de somente 2 ou 3 tiveram contato com poucas situações. Outro método que possui uma diferença relativamente grande é “Realização de experimentos de campo”, pois aqueles que participaram de poucos encontros não tiveram a oportunidade de acompanhar nenhum experimento de campo ao longo do tempo. A agrofloresta requer esse acompanhamento, pois os resultados das intervenções só podem ser percebidos

algum tempo depois, sendo necessário o retorno às áreas para poder tirar conclusões sobre as práticas realizadas. Já para as classes 4 a 11 e > 12 não existem grandes diferenças em relação a nenhum dos métodos analisados.

A figura 4.6 permite a visualização das relações entre os dados descritas anteriormente. Os números no eixo da abscissa estão relacionados com os métodos pedagógicos, aparecendo na mesma seqüência da tabela 4.16, ou seja, o número 1 se refere ao método “Realização de experimentos de campo” e assim por diante. As linhas foram incluídas somente para facilitar a visualização dos pontos.



**Figura 4.6** Média dos valores atribuídos para cada método pedagógico segundo o número de mutirões em que participaram. (2007/2008)

As questões em que os participantes precisavam definir quais técnicas agroflorestais ou métodos pedagógicos aprenderam com o Mutirão, quais aprenderam com outras fontes e quais não aprenderam, especificando se os utilizam ou não utilizam, foram respondidas por 49 pessoas e os resultados são apresentados nas tabelas 4.17 e 4.18, respectivamente para as técnicas agroflorestais e métodos pedagógicos. Como foi permitido que assinalassem mais de uma alternativa por técnica ou método, a soma das porcentagens ultrapassa 100%.

**Tabela 4.17** Frequência e porcentagem de respondentes segundo a origem do aprendizado das Técnicas ou Práticas de Implantação e Manejo de Agroflorestas e sua utilização. (2007/2008)

Técnicas ou Práticas	Aprendi com o Mutirão		Aprendi com outras fontes		Não aprendi
	Utilizo	Não utilizo	Utilizo	Não utilizo	
Capina seletiva (critérios para a escolha das plantas que serão retiradas do sistema)	<b>27*</b> <b>55,1</b>	8 16,3	18 37,7	3 6,1	2 4,1
Tipos de poda (estratificação, dinamização, sincronização, abertura de luz, etc)	<b>21</b> <b>43,8</b>	9 18,8	19 39,6	3 6,3	6 12,5
Técnica de poda (podar de baixo para cima para não machucar a planta)	<b>25</b> <b>52,1</b>	5 10,4	18 37,5	3 6,3	4 8,3
Plantio em alta densidade de espécies arbóreas	<b>26</b> <b>54,2</b>	8 16,7	19 39,6	4 8,3	0 0,0
Fazer a “muvuca” (mistura) de sementes para o plantio	<b>26</b> <b>55,3</b>	12 25,5	12 25,5	2 4,3	2 4,3
Formas de quebrar dormência de sementes florestais	13 27,1	4 8,3	<b>27</b> <b>56,3</b>	8 16,7	5 10,4
Manter o solo sempre coberto com matéria orgânica	24 49,0	5 10,2	<b>31</b> <b>63,3</b>	2 4,1	0 0,0
Manejar a matéria orgânica, colocando-a no pé das plantas que queremos alimentar	<b>29</b> <b>59,2</b>	5 10,2	24 49,0	2 4,1	0 0,0
Organização da matéria orgânica, colocando o material mais lignificado em contato com o solo e o material mais fino por cima	<b>29</b> <b>59,2</b>	5 10,2	17 34,7	3 6,1	3 6,1
Técnicas de implantação de agroflorestas (formas de plantio, material utilizado e organização do trabalho no campo)	<b>26</b> <b>54,2</b>	12 25,0	17 35,4	4 8,3	4 8,3
Critérios para montar os consórcios (espaçamento e combinação das culturas)	<b>22</b> <b>44,9</b>	12 24,5	19 38,8	4 8,2	5 10,2
Critérios para avaliação do desenvolvimento de uma agrofloresta (avaliar o que deve ser podado, retirado ou introduzido no sistema)	<b>21</b> <b>43,8</b>	10 20,8	15 31,3	4 8,3	9 18,8
Técnicas de manejo de agroflorestas (como será feita a poda, capina seletiva, introdução e retirada de plantas, etc)	<b>22</b> <b>45,8</b>	10 20,8	16 33,3	3 6,3	8 16,7

\* O primeiro valor representa o número de vezes em que cada alternativa foi marcada, considerando que a mesma pessoa pode ter marcado mais de uma alternativa por técnica. O segundo valor é a porcentagem calculada a partir do total de pessoas que responderam cada técnica, não considerando o número total de marcações.

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 4.17 pode-se perceber que somente para “Formas de quebrar dormência de sementes florestais” e “Manter o solo sempre coberto com matéria orgânica” a maior frequência foi em “Aprendi com Outras Fontes e Utilizo”, sendo que para essa última, também há uma frequência alta em “Aprendi com o Mutirão e Utilizo”. Para todas as outras alternativas a maior frequência foi em “Aprendi com o Mutirão e Utilizo”, mostrando a grande importância do Mutirão para a formação profissional. A partir desses dados pode-se concluir que o Mutirão, além de contribuir na formação dos participantes, ainda dá subsídios para que eles possam atuar profissionalmente.

Os mutirões práticos eram excelentes oportunidades de aplicação de Métodos Pedagógicos para a realização das atividades em grupo e para facilitar o processo de aprendizagem. Porém, não existia a preocupação em uma capacitação formal dos participantes para a utilização desses métodos. As práticas eram feitas de forma intuitiva e experimental, e os aprendizados ocorreram a partir de tentativas, erros e acertos cometidos. A tabela 4.18 mostra os aprendizados em relação a esses métodos e como eles foram incorporados pelos participantes em suas atuações profissionais.

As respostas estão concentradas nas alternativas “Aprendi com o Mutirão e Utilizo” e “Aprendi com outras fontes e Utilizo”. Isso mostra que, apesar de não haver uma formação direcionada para essas metodologias, os participantes puderam incorporar esses aprendizados, e principalmente utilizá-los em suas atuações profissionais. A partir desses dados é possível afirmar que independentemente da fonte do aprendizado (Mutirão ou outras fontes), os participantes utilizam métodos pedagógicos participativos, o que caracteriza o reconhecimento da importância desses métodos em processos de aprendizagem. Então, pode-se dizer que o Mutirão, a partir do próprio exemplo, sensibilizou os participantes a adotarem métodos participativos em suas ações locais.

**Tabela 4.18** Frequência e porcentagem de respondentes segundo a origem do aprendizado dos Métodos Pedagógicos e sua utilização. (2007/2008)

Métodos Pedagógicos	Aprendi com o Mutirão		Aprendi com outras fontes		Não aprendi
	Utilizo	Não utilizo	Utilizo	Não utilizo	
Dinâmicas de grupo	21* 43,8	7 14,6	<b>32</b> <b>66,7</b>	1 2,1	2 4,2
Organização e execução de mutirões	<b>22</b> <b>45,8</b>	15 31,3	17 35,4	2 4,2	3 6,4
Expressão artística: teatro, músicas...	13 27,1	8 16,7	<b>27</b> <b>56,3</b>	5 10,4	6 12,5
Técnicas para o planejamento participativo de áreas de agrofloresta (diagnóstico, elaboração de croquis, etc)	<b>23</b> <b>47,9</b>	10 20,8	17 35,4	2 4,2	6 12,5
Metodologias de implantação e manejo de áreas de agrofloresta em grupo (como organizar o trabalho nas áreas – equipes temáticas)	<b>17</b> <b>35,4</b>	14 29,2	11 22,9	5 10,4	8 16,7
Planejamento e condução de experimentos em agrofloresta	13 27,1	10 20,8	<b>15</b> <b>31,3</b>	7 14,6	11 22,9
Técnicas de facilitação de trabalhos em grupo (como conduzir uma reunião)	13 27,7	9 19,1	<b>35</b> <b>74,5</b>	0 0,0	3 6,4
Técnicas para sensibilização e educação agroflorestal (ferramentas para a difusão da agrofloresta)	<b>23</b> <b>48,9</b>	10 21,3	15 31,9	4 8,5	6 12,8

\* O primeiro valor representa o número de vezes em que cada alternativa foi marcada, considerando que a mesma pessoa pode ter marcado mais de uma alternativa por técnica. O segundo valor é a porcentagem calculada a partir do total de pessoas que responderam cada técnica, não considerando o número total de marcações.

Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.2.4 Análise das Questões Abertas

O Mutirão Agroflorestal é bem peculiar e é muito difícil extrair os dados realmente importantes somente com as questões fechadas, pois elas não refletem os sentimentos das pessoas em relação ao grupo e, portanto, os reais impactos e influências seriam negligenciados. Então, foram elaboradas questões abertas, para que as pessoas pudessem se manifestar livremente e dizer aquilo que julgassem mais importante. As questões abertas foram: “O que o Mutirão Agroflorestal representa para você?”, “Quais

as principais contribuições do Mutirão para sua vida (pessoal e profissional)?”, “Que contribuições você trouxe para o Mutirão?” e “Como você vê a contribuição da agrofloresta para o mundo atual?”. Essas questões foram respondidas por 50 pessoas e optou-se por deixar que elas mesmas apresentassem os resultados, a partir da reprodução de algumas de suas falas.

A primeira questão tinha o intuito de ser mais aberta e ampla, a fim de extrair os sentimentos dos participantes em relação ao grupo. A segunda era mais específica, e pretendia avaliar as influências diretas do Mutirão para cada um. Porém, as respostas para ambas as questões foram muito parecidas, e optou-se por analisá-las em conjunto. As respostas foram agrupadas em 4 aspectos: i) Sentimentos, espiritualidade e percepções mais profundas, ii) Educação, aprendizado e formação profissional, iii) Trabalho coletivo e relações humanas e afetivas, e iv) Técnicas e práticas agroflorestais.

As respostas são complexas e a mesma pessoa pode abordar vários desses aspectos. Então, obteve-se 40 citações aos sentimentos, espiritualidade e percepções; 32 ao processo educativo e aprendizados para sua formação profissional, 29 consideram que o trabalho coletivo e as relações pessoais são muito marcantes e 25 citaram as técnicas agroflorestais como um aspecto forte do grupo. Com isso, percebe-se que o Mutirão vai muito além das técnicas e práticas agroflorestais, que é o objetivo principal do grupo, mas não é o resultado mais importante. Para exemplificar essas abordagens, foram selecionadas algumas falas dos próprios participantes em relação ao Mutirão.

“O encontro de pessoas com muito amor pela vida e muita espiritualidade. Pessoas solidárias com a vida humana e a biodiversidade; compromissadas com a transformação cultural e a autotransformação pessoal... Encontro que já nutriu muito minha alma e conseguiu dar significado próprio ao meu entendimento sobre a aventura humana na Terra. ...contribuiu mais em aspectos sociais, humanos e espirituais do que técnicos, agrônômicos ou florestais. Contribuiu enquanto construção ideológica; construção de meu ideário sobre qualidade de vida e espiritualidade; me auxiliou a estar e a trabalhar em processos coletivos de ensino e aprendizagem. Foi um exemplo de aprendizagem na diversidade e pela práxis. O mutirão foi um exemplo de uma busca necessária, a busca permanente de coerência entre discurso e prática/vivência.”

“Representa o novo, a redescoberta, o destruir para construir novos valores, novas técnicas, um novo caminho para a sociedade se harmonizar com o planeta.”

“Espaço de troca, alimento, dar e receber.”

“Uma filosofia de vida e um enorme aprendizado pessoal, mais do que técnicas agrícolas, uma nova percepção do ambiente e possibilidade de produção sustentável. ...O mutirão e as pessoas que ali conheci mudaram minha vida para sempre, com sonhos e projetos. O Mutirão é/foi um espaço para reflexão, troca e busca, onde muitas pessoas que o experimentaram puderam se identificar com um ou outro aspecto do grupo (humano, técnico, artístico, filosófico, etc).”

“Onde encontro as pessoas que acreditam nas coisas que acredito. Onde os participantes são movidos pelo amor e respeito à todas as formas de vida.”

“O Mutirão é muito mais do que um espaço pra discutir técnicas e conceitos ligados à agrofloresta e agroecologia, é um encontro de pessoas que permitem a criação de um espaço de amor fraternal, a busca por ideais, ideologias, do desenvolvimento mais pleno, o espaço rico de relações entre todos os seres.”

“Uma linda e poética forma de ver, aprender e tecer a natureza, com intervenções harmônicas. Representa a interação ecológica homem/ambiente mais interessante que já vi. ...Acredito que muito do que sou hoje devo àquelas poucas práticas que participei.”

“O Mutirão representa uma escola, uma religião, um encontro com pessoas que ajudam a fortalecer a fé na agrofloresta e neste novo paradigma que a agrofloresta representa. ...O mutirão trouxe mesmo uma segurança para as pessoas que buscavam sintonizar com esta ideologia de estar no mundo, com esta religião com a natureza através da real participação e promoção dos processos da natureza. Posso dizer que o mutirão contribuiu

para criar uma cultura de sinergia e co-criação da natureza, de forma participativa e espontânea.”

“... um elo de ligação entre pessoas que acreditam numa humanidade melhor e numa forma mais simples, mais sustentável e igualmente feliz de se viver. Amizades, conhecimentos, momentos de profunda “espiritualidade” em grupo e motivação para continuar lutando por ideais.”

“É uma alquimia criativa/criadora, onde há uma convergência de esforços e de ideais humanísticos com a Grande Mãe Natureza. ...Outro aspecto marcante é quanto a forma que são conduzidas as atividades e como se dá a convivência das pessoas nos mutirões, de forma alegre, descontraída (mas responsável!!), harmônica e espiritualizada, de forma a gerar um ambiente familiar.”

“Uma experiência muito marcante. Algo de muito bom. Vontade de ter tempo para voltar a participar do Mutirão. Uma bela luz no fim do túnel. A esperança viva de um mundo melhor. Um caminho para conseguir esse mundo.”

“...era muito forte a dimensão espiritual e utópica, um sentimento de ancestralidade e memória que ressurgia através da gente... me trouxe uma outra sensibilidade para questões sociológicas, políticas e filosóficas...”

“Uma fonte de renovação, onde se torna possível o resgate de diversos valores relacionados ao meio ambiente, e que de forma inconsciente, se tornam ofuscados com o dia a dia... me fez enxergar o mundo de forma diferente; a interpretar a natureza como uma riquíssima fonte de informações... O mutirão acaba tendo grande influência na nossa saúde física, com todos os incentivos para uma vida mais saudável, além da saúde espiritual, nos levando a refletir sobre nossas atitudes em relação à nossa grande Mãe Terra.”

“Despertar de como vejo e percebo o ambiente e as pessoas atualmente. Que é realmente possível o trabalho voluntário em grupo. Possibilidade de ver resultados da educação ambiental. Oportunidade de poder reencontrar amigos-irmãos. Crescimento espiritual.”

“Fonte de experiência e conhecimento, grupo de profissionais capacitados, inspiração. Amigos, aprendizados, vivências e transpiração.”

“O mutirão agroflorestral trouxe novos olhares e conhecimentos sobre o manejo dos agroecossistemas e trabalhos coletivos.”

“A corrente do bem: o grupo em que me identifico nos ideais profissionais e pessoais.”

“A prova da existência de forças sinérgicas entre seres humanos e entre estes e a natureza.”

“...um movimento transcendental que envolve a tudo e todos com muita coisa além da nossa imaginação.”

“...que a integração, o esforço mútuo e a cooperação fazem a diferença; que o amor entre as pessoas pode ser cada vez mais compartilhado.”

“...um grupo de pessoas comprometidas com a Educação Agroflorestral, ...com potencial incrível para influenciar estudantes de graduação e pós no debate de Agrofloresta... um grupo que é capaz de articular experiências e promover o intercâmbio entre experiências tanto de agricultores/as como estudantes e "áreas modelo".”

“A cada encontro o Mutirão fazia reviver o espírito que temos de seres humanos e vivemos de forma coletiva, somos seres sociais, contrariando o que vivenciamos a cada dia em nossas vidas, o princípio da individualidade, e com a natureza, acompanhamos a sucessão natural, e percebemos que tudo está interligado... A natureza é assim, somos assim.”

“...minha família planetária, a oportunidade de me energizar, aprender, trocar experiências, influenciar pessoas positivamente, me divertir, me sentir útil e viva ao fortalecer o movimento em prol da vida.”

“O Mutirão é um grupo com ideais muito fortes. ... Sou muito grata ao grupo e sei que se não tivesse conhecido, talvez hoje eu não trabalhasse mais com agrofloresta. A técnica da Agrofloresta sucessional no Mutirão é o que rege, mas o contato humano, a cooperação, a união, o grupo como unidade é o que contribuiu para o que grupo continuasse acontecendo.”

“...o sentimento de que trabalhar com agrofloresta e agricultores, seria para mim, um caminho espiritual... reuniu muitos antigos amigos que em sua maioria também estavam profundamente tocados pela percepção de que Ernst unia espírito e matéria, tornando o trabalho agrícola uma espécie de sagrada comunhão com unidade da vida... as pessoas que se uniram para formar o grupo mutirão já tinham intensos sentimentos religiosos e se deleitavam com a fantástica possibilidade de unir uma senda de consciência espiritual a um trabalho materialmente indispensável para toda a humanidade. Foi então uma grande alegria comungar com um grupo assim e conviver com pessoas movidas por sentimentos tão importantes para mim. Talvez nem possa avaliar a solidão que teria sentido se o grupo não existisse.”

“Um espaço de criação, interação e diálogo sobre agrofloresta.”

“Uma família com a qual me identifico e através da qual posso contribuir para a transformação da sociedade... é um movimento que tem suas bases em princípios de solidariedade, de amor incondicional, de cooperação que nos faz repensar nossas posturas diante do mundo e nos faz perceber a importância de entrar no fluxo da natureza, de nos aproximarmos da nossa essência para nos tornarmos novamente entes queridos da Mãe Terra.”

“Um norte, meta, sonho. Um dia eu chego lá. Ou, se não eu, um dia o mundo chega lá. Ou, se nem o mundo, ao menos valeu que o Mutirão tenha existido.”

“O Mutirão Agroflorestal representa um espaço de discussão e prática da agrofloresta, onde sempre encontrei amigos!”

“O mutirão representou uma mudança de paradigma, uma virada na vida que se dividiu em antes e depois do mutirão. Encontrei o meu grupo, a minha missão no mundo por meio do mutirão. A agrofloresta vai me acompanhar pelo resto da minha vida, como uma filha querida que eu desejei, fiz nascer e cuido cotidianamente para fazer crescer.”

“...enriquecimento imenso ...em termos filosóficos, éticos, de postura perante a vida e também nossa produção se diversificou bastante. À medida que os SAF's iam passando de ano a ano, os quintais ficavam mais frescos e gostosos, o trabalho mais simples de fazer e a fatura maior de alimentos. Foi o mutirão que foi me ajudando a amadurecer essa prática e a conquistar essa qualidade de vida para mim e para as pessoas com quem eu trabalhava.”

“Mudança de valores, através dos princípios de cooperação, solidariedade, de amor incondicional. Valorizar o trabalho de cada um, práticas alternativas de alimentação e saúde. ... perceber que "Tudo está Ligado"...”

“Mutirão representou uma nova forma de ver a vida... as inúmeras possibilidades de reflorestar produzindo, conversando, trocando e principalmente aprendendo com a floresta... o trabalho coletivo, a harmonia que se cria quando estamos unidos em um mesmo ideal e ao mesmo tempo diversificado, o enriquecimento dos valores e aprendizados e mais que isso a oportunidade das vivências inesquecíveis.”

“Uma universidade verdadeiramente prática com seus laboratórios na própria natureza.”

“O Mutirão foi como uma escola, em que trocamos experiência, relatamos nossa metodologia, aperfeiçoamos muito nossa conduta... aprendi e aperfeiçoei técnicas de implantação e manejo junto com o Mutirão. Isso de certa maneira aumentou a eficiência do meu trabalho, o que foi fundamental para conseguir o respeito e a confiança dos agricultores...”

“O Mutirão deu um sentido para o meu curso de agronomia. ...Os contatos com as pessoas e vivências me ajudaram a nortear minha vida profissional e pessoal. ...O mutirão significou para mim uma base, uma referência a ser multiplicada e adaptada. ... Me fez acreditar que era realmente possível a sustentabilidade, sendo um exemplo prático desses princípios. As trocas de experiências e vivências práticas forneceram-me a segurança para entrar numa luta contra as voçorocas, mesmo não conhecendo quase nada. Aprendi a abrir a picada ao caminhar... Todo o conhecimento teórico e as práticas associadas. O poder e a força do trabalho em grupo... A amizade, o carinho e a confiança...”

“...o mutirão contribuiu com todo o aprendizado técnico, de metodologias, discussões políticas sobre as agroflorestas (ex. recuperação de APP e RL com Saf's) etc.”

“Trabalho em grupo, democracia, inclusão como princípio, amor, trocas de saberes, humildade.”

“A delícia de se planejar e trabalhar em grupo!”

“O Mutirão me iniciou em várias dimensões da minha vida: Agrofloresta, grupo, relações humanas, contato direto com a natureza, etc. No Mutirão, coloquei a mão na terra, no facão. ...No Mutirão aprendi muito sobre Alimentação saudável/natural. Recebi amor e acolhimento.”

“Uma experiência de sucesso, mas em processo de aprendizado sempre!”

“...desenvolvimento integral entre o indivíduo e o coletivo. A descoberta de um grupo onde o amor surge e se manifesta de forma simples intensa e fraterna.”

“Educação das filhas. Amizades eternas.”

“Uma grande família. Nesse movimento encontrei meus irmãos de alma.”

“O Mutirão é a família que eu escolhi nessa vida. São as pessoas com quem compartilho o mesmo sonho, o de agroflorestar a Terra - "Agrofloresterra". São os amigos que quero ter ao meu lado para trilhar o caminho que eu escolhi...”

“...novo referencial de ação coletiva e de interações cidade/campo, intelectualidade/prática.”

“...o funcionamento da natureza em relação ao enriquecimento da vida de cada local e como deve ser a nossa atuação como catalisadores desse processo.”

“...o encontro com pessoas com objetivos comuns, criando fortes laços de amizade; uma realimentação dos sonhos de vida junto à natureza; momentos de plenitude e prazer com muito amor, arte e construção coletiva... foi o ponto de partida de um projeto de educação ambiental que usa a agrofloresta como ferramenta principal... a oportunidade de participar de mutirões em diversas situações sócio-ambientais proporcionou muita experiência e trocas, com um grande amadurecimento de vida profissional... O Mutirão representa um porto seguro na vida das pessoas que realizam algum trabalho com agrofloresta, um ponto onde as pessoas podem se ajudar e apoiar nesta missão de espalhar o ideal da agrofloresta e da reconexão com a natureza.”

“O Mutirão foi um momento fundamental na minha formação profissional e pessoal. Momentos de trocas e de uma energia muito forte de ligação entre as pessoas... O Mutirão resolveu uma série de inquietações minhas do curso de agronomia. Deu uma ótima base teórica e prática para repensar, discutir e questionar o modelo de agricultura

imposto pelos cursos de agronomia. Me proporcionou maior segurança nos trabalhos de extensão com agricultores e de capacitação de estudantes e técnicos... Proporcionou também a aproximação e troca com pessoas que compartilham de um ideal de vida saudável e de harmonia com a natureza, influenciando positivamente nos hábitos alimentares etc.”

“...o mutirão é uma "escola prática", não só de técnicas de produção agrícola e de recuperação de ambientes degradados, mas de organização e de relações humanas.”

“O Mutirão me ensinou a fazer agrofloresta. Não somente a parte técnica da agrofloresta, mas também a parte que transcende a técnica, ou seja, as formas de nos relacionarmos com a natureza, entendendo o Planeta como um organismo vivo, onde tudo está ligado. ... me mostrou formas de trabalho em grupo onde todas as pessoas se respeitam e gostam verdadeiramente umas das outras. As relações humanas no Mutirão me mostraram que é possível vivermos em harmonia através da cooperação ao invés da competição.”

“...aprendizado em conjunto e intensa troca de experiências.”

“...contribuiu significativamente para formar e informar as pessoas em agrofloresta sucessional, planejamento e implantação de áreas, experimentação, organização de grupos (dinâmicas, técnicas lúdicas, etc.) ...aprendizado que não está nas disciplinas da faculdade, mas são essenciais para a difusão do trabalho com agrofloresta: relações humanas.”

“No momento em que conheci o mutirão já trabalhava com agrofloresta, mas não a sucessional. Desde então passei a estudar e praticar esta técnica e foi decisivo na minha atuação com agrofloresta.”

“Vivenciar a complexidade da vida e como imitar a natureza tropical em sistemas agrícolas feito pelo Homem.”

“Acompanhar a possibilidade da transformação de uma área degradada em enriquecimento do solo, biodiversidade de espécies até a formação sucessiva de uma floresta produtiva.”

“...há uma transformação interna de poder contribuir coletivamente na paisagem local e energética dos participantes.”

“Na realidade não sinto que trabalho com agrofloresta, mas sim com agricultores que procuram aprender a trabalhar com agrofloresta. Para mim talvez nem seja prioritário aprender muito mais sobre agrofloresta e o funcionamento da natureza, pois o trabalho que amo intensamente é facilitar que estes entendimentos e sentimentos brotem e se desenvolvam nas pessoas com quem trabalho e para isto nem é necessário saber tanto sobre agrofloresta. A prática da agrofloresta é, como deveria ser, construída muito mais pelos agricultores. ... Mas não me parece que este seja o foco prioritário do grupo, ou que o grupo enquanto grupo exista em torno de uma proposta prática de como facilitar que as famílias agricultoras se apoderem das práticas e, sobretudo, dos sentimentos que as pessoas do Mutirão alimentam sobre a agrofloresta.”

“Muito pouco. Só participei de um mutirão agroflorestal, mais ou menos no meio da faculdade. Depois segui outro rumo e nunca trabalhei na área da agrofloresta. O mutirão ficou para mim mais como lembrança de velhos amigos. ...De fato o Mutirão não teve um papel significativo na minha formação pessoal e profissional.”

Por essas respostas, constata-se os diferentes aspectos do Mutirão que são importantes para cada um, e dá uma idéia mais clara de como ele influenciou a vida profissional e pessoal dos participantes. Mesmo as pessoas que participaram de somente um encontro se sentem tocadas pelo Mutirão, de uma forma ou de outra. Somente um participante disse que o Mutirão não foi importante na sua vida. A partir dos dados e depoimentos apresentados aqui, é possível perceber as influências diretas e indiretas do Mutirão Agroflorestal sobre seus participantes, bem como os aspectos que podem e devem ser melhorados no grupo.

## 5 CONCLUSÕES

A partir de uma visão sistêmica e integrada, as agroflorestas baseadas nos conceitos e princípios ecológicos que regem os ecossistemas florestais aparecem como uma alternativa promissora para o desenvolvimento sustentável, pois esses sistemas, além de serem produtivos, recuperam e conservam os recursos naturais, como os solos, a água e a biodiversidade. O emprego de práticas e tecnologias que preconizam a aplicação desses princípios em agroflorestas estará colaborando para o desenvolvimento de sistemas de produção análogos à floresta e, conseqüentemente, com maior sustentabilidade no uso dos recursos naturais, maior produtividade e rentabilidade, e maior qualidade do trabalho para os agricultores.

Pode-se dizer que a agrofloresta sucessional constitui uma alternativa possível para reverter o processo de autodestruição do ser humano, pois é um sistema de produção que rompe com o paradigma atual e que propõe uma mudança radical na forma de enxergar o mundo que nos cerca, relacionar-se com ele e entender as relações entre todos os seres vivos. Para adotar a agrofloresta é necessário entender o ambiente como um todo interligado, e o ser humano como apenas uma parte, não tendo o direito de dominar ou explorar a natureza, e sim aprendendo a usufruir dela com respeito e sustentabilidade.

O Movimento Mutirão Agroflorestal começou como um pequeno grupo de amigos que queriam aprender sobre agrofloresta na prática, e desde o início vem contribuindo com essa mudança de paradigma. Foi atraindo pessoas que comungavam dos mesmos sonhos e ideais, e cresceu muito até se tornar uma referência. O trabalho sempre foi conduzido de forma empírica e intuitiva, não tendo a pretensão de ser um grupo “modelo”, onde não há erros nem falhas. Muito pelo contrário, o crescimento e o aprendizado do grupo ocorrem tanto pelos erros, como pelos acertos.

A partir das respostas do questionário e dos depoimentos aqui registrados constata-se a importância do Mutirão para a formação profissional e, principalmente, pessoal de seus participantes. O grupo foi muito além das técnicas da agrofloresta sucessional, promovendo transformações pessoais mais profundas do que se podia imaginar a princípio.

Os dados mostram que o processo educativo deflagrado pelo Mutirão em relação à agrofloresta sucessional é eficiente, mas não pode ser reduzido a apenas um encontro. A aprendizagem ocorre ao longo do processo e deve ser contínua, sendo que as pessoas que participaram de mais encontros tiveram um aprendizado maior, tanto em relação às técnicas e práticas agroflorestais, quanto aos métodos pedagógicos utilizados. Isso já era esperado, pois sabe-se que a educação se faz durante o processo e não em uma atividade pontual.

Então, pergunta-se: “O que faz do Mutirão um grupo tão especial?” Pelas respostas obtidas pode-se dizer que o diferencial desse grupo está nas relações humanas e até na dimensão espiritual, que foi citada tantas vezes. É possível constatar, a partir das falas dos participantes, que as influências do Mutirão transcendem os aprendizados técnicos e metodológicos, contribuindo com aspectos mais profundos, como mudança de entendimento e de valores em relação à natureza, e a incorporação de valores como ética, cooperação, respeito mútuo, união, trabalho coletivo, convívio com as diferenças e amor incondicional por todos os seres.

Dessa forma, o Mutirão Agroflorestal contribui para a transformação integral do ser humano, criando fortes laços de união, amor e respeito entre as pessoas, mostrando um caminho possível para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, onde os seres humanos vivam em harmonia entre si e com a natureza. Além disso, o Mutirão é uma experiência muito rica que pode contribuir para a implementação de políticas públicas, principalmente o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA, 2005) elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, pois comunga dos mesmos objetivos e estratégias.

Além disso, essa experiência pode contribuir para a construção de espaços educadores que adotem uma visão transdisciplinar do processo de aprendizagem, a fim de proporcionar a formação integral do ser humano, considerando a auto-formação (do ser consigo mesmo), a hetero-formação (do ser com o outro) e a eco-formação (do ser com a natureza).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEDER, S. **The nature of sustainable development.** Newman/Austrália: Scribe Publications, 1993.

BRANDÃO, C. R. **“O ambiente, o sentimento e o pensamento: dez rascunhos de idéias para pensar as relações entre eles e o trabalho do educador ambiental”.** In: Lutar com a palavra: Escritos sobre o trabalho do Educador. – 2. ed. – São Paulo/SP: Graal, 1985.

BUNCH, R. **Duas espigas de milho: uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo.** Rio de Janeiro/RJ: AS-PTA, 1995.

CAPRA, F. **Falando a linguagem da natureza: Princípios da Sustentabilidade.** In: Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável /Michael K. STONE e Zenobia BARLOW, orgs. São Paulo/SP: Cultrix, 2006.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Coleção “O mundo, hoje” vol. 24, Rio de Janeiro/RJ: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** – 17. ed. – Rio de Janeiro/RJ: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo/SP: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

FRIEDRICH, K.; GOHL, B.; SINGOGO, L. & NORMAN, D. **Desenvolvimento de sistemas agrícolas.** Rio de Janeiro/RJ: AS-PTA/FAO, 1995.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Práxis.** São Paulo/SP: Instituto Paulo Freire, Universidade de São Paulo, 1996.

GARROTE, V.; AMADOR, D. B.; PINHO, R. Z.; PENEIREIRO, F. M.; MARCON, M. **Movimento “Mutirão Agroflorestal”: Rede de Integração e Troca de Experiências para a Consolidação dos Conhecimentos e Difusão da Agrofloresta.** Ilhéus/BA: In: V Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, 2002.

GÖTSCH, E. **Homem e Natureza: cultura na agricultura.** Recife/PE: Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá, 1995.

GÖTSCH, E. **O Renascer da Agricultura.** Rio de Janeiro/RJ: AS-PTA – Cadernos de T.A., 1996.

Grande Enciclopédia LAROUSSE CULTURAL em 10 volumes. São Paulo/SP: Ed. Universo Ltda, 1990.

HERRERA, A. O. et alli. **Catastrophe or New Society? A Latin American World Model.** Ottawa/Canada: IDRC, 1976.

HERRERA, A. O. **A Grande Jornada. A Crise Nuclear e o Destino Biológico do Homem.** Rio de Janeiro/RJ: Editora Paz e Terra, 1982.

MARIOTTI, H. **Diálogo: um método de reflexão conjunta e observação compartilhada da experiência.** Texto disponível em: <http://www.geocities.com/pluriversu>, abril de 2001.

MATURANA, H. R. & VARELA, F. G. **A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano.** Campinas/SP: Editora Psy II, 1995.

MICHAELIS: **Moderno dicionário da língua portuguesa.** São Paulo/SP: Companhia Melhoramentos, 1998.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa/Portugal: Instituto Piaget, 1990.

MORIN, E. **Ciência com Consciência.** Rio de Janeiro/RJ: Bertrand Brasil, 1996.

MORIN, E. & MOIGNE, J. L. **A inteligência da complexidade.** São Paulo/SP: Editora Fundação Peirópolis, 2000.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** – 6. ed. - São Paulo/SP: Cortez; Brasília/DF: UNESCO, 2002.

PINHO, R. Z. **Educação Agroflorestral para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores do PAD – Humaitá.** Piracicaba/SP: Monografia de Conclusão de Curso apresentada à Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Universidade de São Paulo, 2001.

Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

SCHUMACHER, E. F. **O negócio é ser pequeno: um estudo de Economia que leva em conta as pessoas.** Rio de Janeiro/RJ: Zahar Editores, 1977.

THIOLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1 - Questionário

### MOVIMENTO MUTIRÃO AGROFLORESTAL

#### I. INFORMAÇÕES BÁSICAS E MUTIRÕES AGROFLORESTAIS

1. Informações Básicas

Nome:

Instituição onde trabalha atualmente:

Contatos - tel.: ( )

e-mail:

Município onde vive/Estado:

2. Profissão/ocupação:

3. Formação profissional (curso/local):

4. Data de nascimento: / /

5. Sexo: ( ) Feminino

( ) Masculino

6. Você deseja receber informações sobre as próximas atividades do Mutirão Agroflorestal?

( ) sim

( ) não

7. Dos Mutirões relacionados abaixo, assinale aqueles nos quais você participou.

Nº	DATA	LOCAL	OBJETIVOS
01 ( )	Ago/1996	Piracicaba/SP	Intervenção em área experimental de recuperação de um fragmento florestal.
02 ( )	Set/1996	Amparo/SP (Sítio Raízes)	Implantação de agrofloresta num pomar já estabelecido.
03 ( )	Nov/1996	Cananéia/SP	Muita gente nova, inclusive agricultores. Surge a idéia de formação de núcleos (Cananéia, Amparo, ESALQ e Rural-RJ).
04 ( )	Jan/1997	Fazenda São Luiz/SP	Implantação de agrofloresta em 3 áreas de mata ciliar (área das goiabeiras; área da paineira e área do guandu).
05 ( )	Fev/1997	Barra do Turvo/SP	Visitas às áreas dos agricultores para troca de experiências, com apresentação do histórico das áreas, levantamento dos problemas e planos para manejos futuros.
06 ( )	Mai/1997	Piracicaba/SP	Mutirão teórico. Mesa redonda com professores da ESALQ. Reflexões sobre a participação nos mutirões, entrada de pessoas novas e metodologias para “difusão” da agrofloresta.
07 ( )	Ago/1997	Cananéia/SP	Poucas pessoas antigas e muitas novas.

			Primeira demanda real em formalizar uma equipe para capacitação.
08 ( )	Set/1997	UFRRJ/EMBRAPA Agrobiologia/RJ	Encontro com Ernst Götsch. Trocas de experiências com assentamentos rurais.
09 ( )	Nov/1997	Amparo/SP (Sítio Monte Alegre)	Percepção e preparo da área a ser trabalhada.
10 ( )	Dez/1997	Lumiar - Nova Friburgo/RJ	Preparação de didática para passar os conceitos. Três áreas trabalhadas na Igreja Flor da Montanha. Foi feito um diagnóstico, planejamento da intervenção e manejo das áreas escolhidas.
11 ( )	Mar/1998	Fazenda São Luiz/SP	Retorno às áreas 14 meses depois da implantação. Avaliação dos erros e acertos e intervenção nas áreas do guandu e da paineira.
12 ( )	Mai/1998	Amparo/SP (Sítio Monte Alegre)	Avaliação do grupo e dos trabalhos em desenvolvimento. Conversa sobre a necessidade de planejamento e formas de levantar dinheiro para continuidade das atividades.
13 ( )	Ago/1998	Caldas/MG (Sítio Portal do Sol)	Diagnóstico e planejamento de uma área.
14 ( )	Set/1998	Barra do Turvo/SP	Acompanhamento da visita do Ernst Götsch aos agricultores da região. Momento de conflito interno que fez o grupo fazer um balanço.
15 ( )	Nov/1998	Pedra Grande – Atibaia/SP	Chegada de estudantes de Lavras. Discussão sobre “orgânico convencional” e sistema agroflorestal.
16 ( )	Jan/1999	Caldas/MG (Sítio Portal do Sol)	Implantação de áreas. O grupo sentiu necessidade de dimensionar melhor as áreas para poder terminar o trabalho.
17 ( )	Fev/1999	Amparo/SP (Sítio Monte Alegre)	Intervenção na área. “Efeito mutirão”: alguns arranjos foram perdidos. Confusão no trabalho.
18 ( )	Mar/1999	Fazenda São Luiz/SP	Nova intervenção na área de 2 anos. Acompanhamento, avaliação e manejo das áreas do riacho (ao lado da área do guandu) e da paineira.
19 ( )	Mai/1999	Caldas/MG	Auxílio de dois moderadores para o planejamento participativo do grupo Mutirão. Organização do trabalho em comissões: i) formação permanente, ii) pesquisa e experimentação, iii) comunicação interna e iv) sustentabilidade.
20 ( )	Jul/1999	Barra do Turvo/SP	Avaliação das experiências dos agricultores.

			Diagnóstico participativo e trocas entre agricultores.
21 ( )	Set/1999	Fazenda São Luiz/SP	Amadurecimento das comissões de trabalho criadas em maio. Diagnóstico e planejamento de três áreas a serem implantadas na Fazenda (área do Chiqueiro, do Cerrado e da Borda).
22 ( )	Nov/1999	UFLA - Lavras/MG	Planejamento e implantação de área demonstrativa e experimental no Campus da UFLA.
23 ( )	Jan/2000	Fazenda São Luiz/SP	Implantação de área agroflorestal na borda de um fragmento florestal a partir de planejamento realizado pelo grupo quatro meses antes.
24 ( )	Fev/2000	Cananéia/SP	Trabalho nas áreas dos agricultores e trabalho com secagem de frutas.
25 ( )	Mai/2000	UFLA - Lavras/MG	Manejo na área implantada. Enriquecimento, avaliação e organização.
26 ( )	Set/2000	Bragança Paulista/SP (Faz. Serrinha)	Avaliação, reflexão e planejamento do Grupo. Proposta de centralização dos trabalhos numa sede (Fazenda São Luiz) para acompanhamento e acúmulo de informações.
27 ( )	Nov/2000	Fazenda São Luiz/SP	Escolha e planejamento de uma área que ficará sob a responsabilidade do Grupo Mutirão, com os objetivos de: banco de sementes, área demonstrativa, monitoramento experimental, banco de dados das experiências e fornecimento de alimento para os encontros.
28 ( )	Dez/2000	Fazenda São Luiz/SP	Implantação da área do grupo mutirão. Processo de capacitação junto ao plantio.
29 ( )	Jan/2001	Fazenda São Luiz/SP	Planejamento da intervenção e manejo das áreas “Braquiária Hard” e Napier. Plantio nessas áreas.
30 ( )	Mar/2001	Fazenda São Luiz/SP	Avaliação e manejo da área. Planejamento de Simpósio Agroflorestal.
31 ( )	Mai/2001	Fazenda São Luiz/SP	Manejo das áreas: “Braquiária Hard” e “Pangola Leve”.
32 ( )	Fev/2002	OCA - Alto paraíso/GO	Troca de experiências entre os membros do Mutirão. Relato das experiências profissionais de cada um. Discussões sobre como abrir a ONG.
33 ( )	Jul/2002	Fazenda São Luiz/SP	Diagnóstico e planejamento das áreas já implantadas (área do Chiqueiro, Cerrado, Canal).

34 ( )	Fev/2004	Diversitah – São Lourenço/MG	Planejamento de 4 áreas (Pomar com bráquiária do brejo, Horta, Napiê, Plantio recente na capineira de napiê). Reunião sobre a ONG.
35 ( )	Mar/2004	Fazenda São Luiz/SP	Implantação da área da borda 2. Primeira experiência com plantio mecanizado.
36 ( )	Mar/2006	Fazenda São Luiz/SP	Avaliação, planejamento e manejo de uma parcela do bananal.

\* Se você participou de mutirões que não foram listados acima, por favor, diga quando, onde e faça uma breve descrição.

8. Das Reuniões para a Criação da ONG “Mutirão Agroflorestal” relacionadas abaixo, assinale aquelas nas quais você participou. (Se você não participa da ONG, pule para a próxima questão)

Nº	DATA	LOCAL	OBJETIVOS
1 ( )	Set/1999	Fazenda São Luiz/SP	A Comissão de sustentabilidade propõe que o Mutirão seja institucionalizado.
2 ( )	Set/2000	Bragança Paulista/SP	A Fazenda São Luiz foi escolhida como sede do Mutirão.
3 ( )	Abr/2001	Rio de Janeiro/RJ	Reunião para elaboração de um trabalho de formação em agrofloresta. Surge a idéia da ONG.
4 ( )	Mai/2001	Piracicaba/SP	Polêmica quanto à criação da ONG. Questionamento sobre a dependência de fontes externas de financiamento e seus requisitos impositivos.
5 ( )	Jun/2001	Piracicaba/SP	Oficina com Ondalva Serrano. Proposta de cursos pequenos conforme demanda. A criação da ONG ficou em suspenso.
6 ( )	Ago/2001	Horto - São Paulo/SP	Curso para os professores monitores das atividades com os jovens na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo.
7 ( )	Out/2001	Lumiar - Nova Friburgo/RJ	Retomando a idéia da ONG. Surgiram demandas para cursos, consultorias e mutirões.
8 ( )	Jan/2002	Rio de Janeiro/RJ	Início da elaboração de um projeto para edital do FNMA. Levantamento dos núcleos e parceiros.
9 ( )	Fev/2002	Brasília/DF	Discussões sobre o estatuto, objetivos e missão da ONG. Foi decidido não propor projeto para o edital do FNMA.
10 ( )	Abr/2002	Rio de Janeiro/RJ e Brasília/DF	Discussão sobre o estatuto e forma legal (ONG ou OSCIP).
11 ( )	Jul/2002	Fazenda São Luiz/SP	Proposta da criação de um fundo para

			custear as despesas da ONG.
12 ( )	Ago/2002	Rio de Janeiro/RJ (Casa da Lena)	Reunião após ENA. Divisão de tarefas e proposta de nova reunião.
13 ( )	Set/2002	Rio de Janeiro/RJ (Casa da Lena)	Seminário Pró-ONG. Foi elaborada a linha do tempo. Discussão sobre o envolvimento de cada um com a ONG. Redação final do Estatuto.
14 ( )	Jan/2003	Rio de Janeiro/RJ (Arpoador)	Resolver as poucas questões que faltam. Proposta de reunião em março ou abril para realizar a assembléia de fundação na Faz. São Luiz.
15 ( )	Mai/2003	Fazenda São Luiz/SP	Primeira versão do Estatuto pronta. Indicação de membros para a composição da primeira diretoria.
16 ( )	Jun/2003	Rio de Janeiro/RJ	Reunião na casa da Lena. Encaminhamento da parte burocrática. Definição dos primeiros passos da ONG.
17 ( )	Jul/2003	Rio de Janeiro/RJ	Reunião na casa da Lena. Estatuto pronto. Análise de propostas para próximos passos. Projeto WWF.
18 ( )	Dez/2003	Rio de Janeiro/RJ	Levantamento de possíveis financiadores. Demandas: projeto de capacitação; sistematização da nossa história; elaboração de vídeo e cartilha. Elaborar um projeto com todos esses pontos.
19 ( )	Fev/2004	Diversitah - São Lourenço/MG	Discussão sobre a organização de um seminário do Mutirão, projeto de fortalecimento da Rede Mutirão e elaboração de cartilha.
20 ( )	Jun/2005	Brasília/DF	Assembléia ordinária. ONG está em dormência. Seremos parceiros do IPEMA em um projeto. Não teremos um projeto nosso por enquanto.
21 ( )	Jan/2007	São Bernardo/SP – Casa do pai do Rodrigo	Assembléia ordinária. Algumas pessoas disponíveis para realizar projetos pela ONG. Planejamento dos possíveis projetos.
22 ( )	Mar/2007	Fazenda São Luiz/SP	Definição de 4 áreas focais: sistematização; produção; capacitação e divulgação. Início da elaboração de projetos.
23 ( )	Jun/2007	Fazenda São Luiz/SP	Definição do Plano Trienal da ONG. Estabelecimento de prioridades e divisão de tarefas para concretizar projetos e buscar financiamento.

## II. ATUAÇÃO PROFISSIONAL

1. Você atua ou já atuou com agrofloresta profissionalmente?

- sim (não responda as questões 7 e 8)  
 não (pule para a questão 7)

2. Por quanto tempo você atuou com agrofloresta? (considerar o tempo total de atuação, ou seja, a soma de todos os períodos) Se você ainda está atuando, coloque a data de início.

3. Indique quais instituições e especifique os municípios/estados onde você atua ou atuou com agrofloresta.

4. Sua atuação profissional está relacionada com: (marque quantas julgar necessário)

- sensibilização para agrofloresta e/ou questões ambientais  
 prática agroflorestal (implantação e manejo de agrofloresta)  
 pesquisa acadêmica em agrofloresta e/ou temas relacionados à questões ambientais  
 experimentação participativa em agrofloresta  
 extensão agroflorestal e agroecológica  
 produção agroflorestal e agroecológica  
 educação ambiental e/ou agroflorestal  
 formação de multiplicadores em agrofloresta e/ou temas relacionados  
 produção de materiais didáticos e/ou de divulgação  
 políticas públicas (influenciar mudanças e/ou implementar as políticas atuais)  
 outras (por favor, especifique) \_\_\_\_\_

5. Quais tipos de público você influenciou através do seu trabalho [p.ex. agricultores familiares, agricultores patronais, povos tradicionais (indígenas, quilombolas, caiçaras, ribeirinhos, etc), técnicos extensionistas, professores, jovens (12 a 21 anos), crianças (0 a 11 anos), outros (especifique)]? Indique a quantidade aproximada de pessoas com as quais você atuou. (coloque cada tipo em uma linha e o número na frente de cada um)

6. Você acredita que o seu trabalho tenha contribuído para alguma transformação significativa no ambiente e/ou com o público com o qual atua ou atuou? Se sim, que transformações foram essas e em qual intensidade?

<b>Transformações</b>	<b>Muito</b>	<b>Bastante</b>	<b>Razoável</b>	<b>Pouco</b>	<b>Não contribuiu</b>
Mudança de valores em relação a natureza					
Mudança de postura e atitudes em relação a natureza					
Maior respeito por todos os seres vivos					
Entendimento de como a					

natureza funciona (processos naturais)					
Incorporação da lógica da natureza nos sistemas de produção adotados pelos agricultores					
Incorporação de novos conceitos nas práticas dos agricultores					
Incorporação de novos conceitos e práticas no trabalho dos técnicos com os agricultores					
Aumento de cooperação entre as pessoas					
Aumento de biodiversidade nas propriedades rurais					
Alteração do clima regional e/ou local					
Enriquecimento do solo					
Melhora na produção (quantidade e qualidade)					

Outras (por favor, especifique)

---

## SE VOCÊ NÃO ATUA COM AGROFLORESTA

7. Qual é sua área de atuação profissional?

8. Sua atuação profissional se relaciona de alguma forma com a agrofloresta e/ou Mutirão Agroflorestal? Como?

### III. INFLUÊNCIA DO MUTIRÃO NA SUA VIDA (PESSOAL E PROFISSIONAL)

1. Classifique cada uma das seguintes afirmações de acordo com o grau de intensidade.

<b>Afirmações</b>	<b>enorme ou muito</b>	<b>grande ou bastante</b>	<b>razoável ou intermediário/a</b>	<b>pequeno/a ou pouco/a</b>	<b>nada ou nenhum/a</b>
O Mutirão contribuiu para a mudança na minha forma de entender o mundo					
O Mutirão teve influência na minha postura e atitudes em relação ao meio ambiente					
O Mutirão é ou foi importante na minha vida					
O Mutirão trouxe um novo estímulo para minha vida					
O Mutirão teve um impacto decisivo nas minhas escolhas profissionais					
Aprendi a fazer agrofloresta com o Mutirão					
Aprendi metodologias de multiplicação desse conhecimento com o Mutirão					
Utilizo mutirões como forma de promover a agrofloresta					
Faço agrofloresta por influência do Mutirão					
Sou multiplicador agroflorestal por influência do Mutirão					
O Mutirão influenciou nas					

técnicas de implantação e manejo de agrofloresta que eu adoto					
Utilizo as metodologias participativas aprendidas com o Mutirão no meu trabalho					

Outras formas de influência (por favor, especifique)

---

2. Indique a intensidade com a qual o Mutirão contribuiu para o seu aprendizado ou aprofundamento a respeito de:

<b>Temas</b>	<b>muito</b>	<b>bastante</b>	<b>razoável</b>	<b>pouco</b>	<b>não contribuiu</b>
Sucessão ecológica					
Importância da biodiversidade					
Ciclagem de nutrientes					
Manejo da paisagem					
Sementes (identificação, quebra de dormência, misturas...)					
Identificação de espécies					
Função ecológica das espécies					
Recuperação de áreas degradadas					
Interação com o ecossistema local					
Uso e manutenção de ferramentas de trabalho					
Técnicas de plantio e manejo de agroflorestas					
Trabalho coletivo					
Planejamento em grupo					
Jogos cooperativos					
Dinâmicas de grupo					
Técnicas de facilitação de grupos					
Organização					
Cooperação					
Valores éticos					

Outras (por favor, especifique)

---

3. Quais metodologias, utilizadas nos mutirões, contribuíram para o seu aprendizado sobre as agroflorestas? (classifique-as de acordo com o grau de intensidade)

<b>Metodologias</b>	<b> muito</b>	<b> bastante</b>	<b> razoável</b>	<b> pouco</b>	<b> não contribuiu</b>
Realização de experimentos de campo					
Realização de diagnósticos de áreas					
Planejamento de áreas de agrofloresta em grupo					
Implantação de agroflorestas em grupo					
Manejo de agroflorestas em grupo					
Acompanhamento do desenvolvimento de áreas de agrofloresta					
Implantação e manejo de agroflorestas em diferentes contextos (diversidade de situações - núcleos)					
Trocas de experiências					
Momentos com Ernst Götsch					
Discussões sobre temas relacionados					
Dinâmicas de grupo					
Expressões artísticas e momentos culturais (músicas, teatro, fogueiras,...)					

Outras metodologias (por favor, especifique)

---

4. Quais técnicas ou práticas (plantio e manejo) você aprendeu ou aprofundou com o Mutirão? E quais delas você utiliza? (se for o caso, pode marcar mais de uma alternativa para cada técnica)

<b>Técnicas</b>	<b>Aprendi com o Mutirão</b>		<b>Aprendi com outras fontes</b>		<b>Não aprendi</b>
	<b>Utilizo</b>	<b>Não utilizo</b>	<b>Utilizo</b>	<b>Não utilizo</b>	
Capina seletiva (critérios para a escolha das plantas que serão retiradas do sistema)					
Tipos de poda (estratificação, dinamização, sincronização, abertura					

de luz, etc)					
Técnica de poda (podar de baixo pra cima para não machucar a planta)					
Plantio em alta densidade de espécies arbóreas					
Fazer a “muvuca” (mistura) de sementes para o plantio					
Formas de quebrar dormência de sementes florestais					
Manter o solo sempre coberto com matéria orgânica					
Manejar a matéria orgânica, colocando-a no pé das plantas que queremos alimentar					
Organização da matéria orgânica, colocando o material mais lignificado em contato com o solo e o material mais fino por cima					
Técnicas de implantação de agroflorestas (formas de plantio, material utilizado e organização do trabalho no campo)					
Critérios para montar os consórcios (espaçamento e combinação das culturas)					
Critérios para avaliação do desenvolvimento de uma agrofloresta (avaliar o que deve ser podado, retirado ou introduzido no sistema)					
Técnicas de manejo de agroflorestas (como será feita a poda, capina seletiva, introdução e retirada de plantas, etc)					

Outras técnicas que você aprendeu com o Mutirão (por favor, especifique se você utiliza ou não)

---

5. Quais metodologias (sensibilização, aprendizagem, envolvimento, etc) você aprendeu ou aprofundou com o Mutirão? E quais delas você utiliza? (se for o caso, pode marcar mais de uma alternativa para cada técnica)

Técnica	Aprendi com o Mutirão		Aprendi com outras fontes		Não aprendi
	Utilizo	Não utilizo	Utilizo	Não utilizo	
Dinâmicas de grupo					
Organização e execução de mutirões					
Expressão artística: teatro, músicas...					
Técnicas para o planejamento participativo de áreas de agrofloresta (diagnóstico, elaboração de croquis, etc)					
Metodologias de implantação e manejo de áreas de agrofloresta em grupo (como organizar o trabalho nas áreas – equipes temáticas)					
Planejamento e condução de experimentos em agrofloresta					
Técnicas de facilitação de trabalhos em grupo (como conduzir uma reunião)					
Técnicas para sensibilização e educação agroflorestal (ferramentas para a difusão da agrofloresta)					

Outras metodologias que você aprendeu com o Mutirão (por favor, especifique se você utiliza ou não)

---

6. O que o Mutirão Agroflorestal representa para você?

7. Quais as principais contribuições do Mutirão para sua vida (pessoal e profissional)?

8. Que contribuições você trouxe para o Mutirão?

9. Como você vê a contribuição da agrofloresta para o mundo atual?

10. Se quiser, faça comentários e dê sugestões para o aperfeiçoamento do Movimento Mutirão Agroflorestal.

## ANEXO 2 – MÚSICAS DO MUTIRÃO AGROFLORESTAL

### MUTIRÃO & FESTA

(galera de Lavras)

Só só sai  
Só sai agrofloresta  
Quando houver  
Mutirão e muita festa

Nossa primeira tarefa é observar  
Com a capina seletiva as nativas vão ficar

Nossa Segunda tarefa é plantar  
Muita muda e estaca para a vida semear

Nossa terceira tarefa é manejar  
O capim e as pioneiras muita vida vão nos dar

E a nossa Quarta tarefa é difundir  
Agrofloresta pras crianças e o produtor poder sorrir

E a nossa Quinta tarefa é praticar  
Produzir agrofloresta e a natureza conservar

### ARES DO MUTIRÃO

(André Zanela)

Folha solta no vento  
Pronde vai nos levar  
Vida posta no centro  
Não pode fraquejar

Primavera por dentro  
Marejou nosso olhar  
Da espera o rebento  
O milagre de amar

Espírito do tempo  
Venha nos clarear  
Vê, já vem o momento  
Já vamos sustentar

Terra guarda o silêncio  
Deixa o bruto passar  
Primavera no vento  
Vem nos anunciar

### MUTIRÃO AGROFLORESTAL

(galera de Lavras)

Uma galera tá vivendo aqui na festa  
Essa galera tá virando agrofloresta  
Convivendo com harmonia a natureza  
E o resultado a gente vê aqui na mesa  
No trabalho de aprender fazendo  
Com o mutirão nossos filhos vão crescendo

Mutirão agroflorestal (4x)

Transmutando toda forma de energia  
Sincronizando ecossistema uma magia  
O mundo inteiro tá pulando de alegria  
A nova era tá chegando em sintonia  
A chuva cai alimentando a floresta  
Da terra a vida brota em toda fresta

Mutirão agroflorestal (4x)

A massa verde vem para incorporar e  
A intervenção do Homem irá acrescentar  
Observando vamos vendo a evolução  
E a aprender com a natureza a sucessão  
Essa busca coletiva de um futuro  
Recuperando nossas matas do chão duro

Mutirão agroflorestal

Movimento Universal (2x)

### MUTIRÃO NA FAZENDA SÃO LUIZ

(Patrícia Vaz)

O pequizeiro da Fazenda São Luiz  
Mostra onde é o caminho, sai da curva e entra ali  
Bem à direita, segue em frente, passa o rio  
É o Rosário que se esgueira, cachoeira segue o fio  
Dos meandros, pedras e da correnteza  
Que beleza agrofloresta que aparece pela frente  
Tem paineira, tem pupunha e bananeira,  
Vou viver a vida inteira desse amor que a gente sente

Tem Mutirão na Fazenda São Luiz  
De mão em mão, poda, planta e faz feliz  
A maritaca, anta, lebre, capivara,  
Poda, planta e não para,  
Mais feliz sou eu... (repete)  
No mutirão da Fazenda São Luiz...  
Mais feliz sou eu assim.