



## Uso de sistemas agroflorestais para recomposição de mata ciliar

*Agroforestry systems for use recomposition riparian forest*

MOTA, Letícia;<sup>1</sup> DUARTE Edivânia<sup>2</sup>; COELHO Denilson <sup>3</sup>

IF Sudeste -<sup>1</sup>leticiapecanha1@gmail.com; <sup>2</sup>edivania.duarte@ifsudestemg.edu.br;  
<sup>3</sup>denilson.coelho@ifsudestemg.edu.br

**Resumo** - Este trabalho relata a experiência de implantação do primeiro módulo de Sistemas Agroflorestais em áreas de mata ciliar na Unidade Rural do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais - Campus de Muriaé. A experiência teve a duração de seis meses e contou com a dedicação de professores, técnicos do IF, estudante bolsista, estagiários e servidores terceirizados para a implantação do sistema. A manutenção e monitoramento do sistema ainda continuam sendo realizadas. O projeto abre um espaço de discussão prática para a questão da adequação das propriedades rurais à legislação ambiental atual, possibilita aos envolvidos um maior aprendizado e compreensão sobre as diferentes práticas de recompor tais áreas na região, tanto para estudantes regulares do IF quanto para agricultores do curso PRONATEC- campo. Além disso, torna-se um espaço para a prática da disciplina de sistemas agroflorestais.

Palavras chave: áreas de preservação permanente; legislação ambiental, conservação.

**ABSTRAC:**This paper describes the implementation experience of the first Agroforestry Systems module in riparian areas in the Rural Unit of the Federal Institute of Education Science and Technology Southeast Minas Gerais - Campus Muriaé. The experience lasted six months and included the dedication of teachers, technicians IF, fellow student, interns and outsourced servers for system deployment. The maintenance and monitoring of the system are still being held. The project opens a space of practical discussion to the issue of adequacy of farms to the current environmental legislation enables involved greater learning and understanding about the different practices of restoring such areas in the region, both for regular students as IF for farmers PRONATEC- field course. In addition, it becomes a space to practice the discipline of agroforestry.

Key Words: permanent preservation areas; environmental laws, conservation.

**Contexto** - De acordo com o Código Florestal Brasileiro, Lei nº12.651/2012 (BRASIL, 2012) as matas ciliares são Áreas de Preservação Permanente (APP), sendo definida como toda área, revestida ou não com cobertura vegetal, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, de proteger o solo e de assegurar o bem-estar das populações humanas, ao longo dos rios ou qualquer curso de água (BRASIL, 2012).

Nas margens dos cursos d'água, a largura de faixa de vegetação está relacionada com largura destes cursos d'água, sendo que em rios de largura



inferior a 10 metros é preciso deixar uma faixa de vegetação de 30 metros em cada margem. Em nascentes, também é necessário proteger a vegetação num raio de 50 metros de entorno.

As leis ambientais tentam proteger o que ainda resta de bens naturais preservados ou assegurar a sua conservação. Porém, sem uma política de extensão rural florestal ou de formação de técnicos e agricultores que estimule este tipo de uso da terra, estes problemas irão persistir. Por outro lado, verifica-se que, a ação meramente coercitiva e repressiva por parte do estado não tem se mostrado suficiente para garantir o cumprimento da legislação ambiental por parte dos agricultores. Portanto, existem barreiras inclusive técnicas, para que estas exigências legais sejam cumpridas. É notável, por exemplo, o caso dos pequenos agricultores familiares da Zona da Mata, que têm pouca disponibilidade de área para produção, pois maioria destas são APPs. Seja pela presença de grande número de nascentes e cursos d'água, seja pelo relevo movimentado, com muitas áreas de topo de morro e de inclinação superior à 45% de declividade.

Segundo Mello (2007) uma proposta de recuperação de mata ciliar deve ter viabilidade econômica, além da análise ambiental. É possível formar agroflorestas ciliares, em áreas desmatadas nas margens de cursos de água. Esta é uma forma prática de obedecer à lei que proíbe a destruição de florestas ciliares e ao mesmo tempo mantê-la produtiva sendo, portanto uma prática que pode ter fácil aceitação em pequenas propriedades da região.

Por outro lado, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais (IF SUDESTE MG) - Campus de Muriaé, tem uma unidade de funcionamento em uma área rural, com área aproximada de 3 ha, tamanho médio das propriedades rurais da região, distando aproximadamente 6 km do centro da cidade. Nesta unidade funciona um Curso Técnico Integrado em Agroecologia e também, módulos presenciais de cursos técnicos à distância. O instituto precisa manejar sua área rural em sintonia com os princípios da Agroecologia e do Desenvolvimento Sustentável, inclusive se adequando à legislação ambiental, mesmo sendo esta área de uso consolidado, considerando a importância de se ter uma área de mata na propriedade.

Este trabalho traz um relato de experiência de desenho e implantação de um módulo agroflorestal para recuperação da mata ciliar na área da unidade Rural do IFSEMG - Campus de Muriaé.

**Descrição da experiência** - A experiência foi conduzida durante os seis últimos meses por professores, técnicos do IF, estudante bolsista, estagiários e servidores terceirizados. A manutenção e monitoramento do sistema ainda continuam sendo realizados.

**Princípios metodológicos:** Para o planejamento do trabalho foram adotadas metodologias que permitiam a participação e envolvimento do grupo, um enfoque interdisciplinar e comunicação horizontal, além da valorização da diversidade cultural e do conhecimento dos participantes, pois, quando ocorre a



participação de mais pessoas, abre-se um leque de opções, de olhares sobre o mesmo objeto, o módulo florestal permite a complementação de especialidades diferentes, com possibilidade de ampliar a capacidade de ação e diminuir o trabalho ou custo, levando a uma maior eficácia nos resultados.

A área trabalhada tem um histórico de uso intensivo, passando por drenagens sucessivas, mecanizações, uso de fertilizantes e outros produtos utilizados na agricultura convencional, funcionando por muito tempo como uma espécie de “vitrine tecnológica” para os agricultores da região, principalmente para demonstrações sobre produção de arroz. Entretanto, nos últimos quatro anos, a área passou por um período de pousio, sem uso de agrotóxicos ou fertilizantes e de tempos em tempos se coloca gado para fazer o pastoreio da área. Também é feito a roçada manual da vegetação.

Propositamente, a experiência foi implantada na forma de um pequeno módulo de 15 x15 m (225m<sup>2</sup>), permitindo a construção desse aprendizado que é novo para os envolvidos. Este método de trabalho em módulos também facilita a integração das atividades às demais tarefas da unidade.

**Resultados e discussão** - Foi necessário fazer inicialmente, um levantamento de espécies disponíveis na unidade rural, pois os próprios estudantes, professores e técnicos tem levado mudas, sementes, propágulos de espécies florestais e principalmente de frutíferas, as quais são cuidadas num viveiro improvisado na unidade. Além do levantamento das espécies e quantidade de mudas disponíveis, também foi feito um estudo da área para saber onde plantar uma ou outra espécie, em função do tipo de solo encontrado e em função das exigências das espécies. Dessa forma, estabeleceu-se um desenho do sistema a ser implantado com as espécies arbóreas e frutíferas existentes no viveiro da unidade.

A implantação do sistema foi iniciada em dezembro (ver foto 1), sendo que os terceirizados fizeram a supressão do capim, a abertura e preparo dos berços e transplântio das mudas. O restante do trabalho foi realizado com o auxílio de estudantes estagiários, os quais levaram o esterco e as mudas para a área e se distribuíram nas tarefas de preparar os berços, plantar, molhar e cobrir o solo ao redor das mudas. Inicialmente foram plantadas 25 árvores/arbustos intercalando fruteiras e madeireiras nativas.

Este percentual não atinge o que recomenda a legislação, que diz que na mata ciliar, pelo menos, 50% das espécies tem que ser nativas. As espécies frutíferas são todas exóticas, infelizmente, poucas são as espécies nativas exploradas para uso agrícola. No entanto, a estratégia é inserir na área o feijão guando, que não se estabeleceu conforme o esperado devido a quantidade de chuvas ter sido mínima. Este será replantado para sombrear o plantio da Juçara, também chamada açai da mata atlântica. Esta será plantada em maior densidade, para alcançar então os 50% de espécies nativas no sistema e também ser a cultura de maior valor econômico no sistema, já que este



apresenta uma boa produtividade na Zona da Mata, tem mercado em evidência e bom preço (R\$14,00/litro de polpa).

A complexação do sistema se iniciou em janeiro, logo em seguida ao plantio das árvores, com espécies anuais (inhame, mandioca, pepino, milho) e com leguminosas (amendoim e feijão guandu). A vegetação espontânea também foi manejada no sistema para manter a cobertura do solo. O replantio de espécies, a verificação da ocorrência de insetos e de patógenos em nível de dano é uma preocupação constante e foi monitorada.

Em fevereiro, incluiu-se também as espécies: mandioca, inhame, amendoim, pepino, milho (ver figura 2). A intenção é nos próximos meses, complexar ainda mais o sistema incluindo também as aromáticas, condimentares, as flores (atrativas), as quais contribuem para equilibrar a biodiversidade do sistema, garantindo o equilíbrio funcional do mesmo.

Durante todo o tempo, a intenção foi diversificar o sistema, jogando sementes no local, para que as mais adaptadas germinassem e desenvolvessem não permitindo o restabelecimento do capim na área do SAF e também mantendo as espontâneas, manejando-as manualmente e de vez em quando, passando a roçadeira nas entrelinhas.

Nesta experiência, foram e continuam sendo geradas informações importantes sobre as espécies utilizadas no sistema. Abriu-se um espaço de discussão prática para a questão da adequação das propriedades rurais a legislação atual. Além disso, possibilitou uma maior compreensão sobre as diferentes práticas de recompor tais áreas na região.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. LEI Nº. 12.651. *Diário Oficial da União* dia 25 de maio DE 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm). Acesso em: 14 de agosto de 2014.

MELLO, U. P. de. *A utilização agrícola das áreas de mata ciliar degradada: estudo de caso no Projeto Assentamento União da Vitória, Fraiburgo-SC, Brasil*. Florianópolis, 2000. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas.

### **Arquivo Fotográfico**



**Foto 1:** Área antes de iniciar o trabalho de recuperação.



**Foto 2:** Área depois de implantado o Sistema