



FORMANDO FLORESTAS: RECUPERAÇÃO FLORESTAL PARTICIPATIVA NO MOSAICO DO JACUPIRANGA-SP

*Ocimar José Batista Bim**
Francisca Alcivania de Melo Silva
Luis Carlos Ferreira de Almeida
Roberto Ulisses Resende

RESUMO

O objetivo desse relato é divulgar as experiências adquiridas com o Projeto "Formando Florestas - Recuperação Florestal Participativa no Mosaico do Jacupiranga - SP", realizando uma análise crítica das ações empregadas e dos resultados obtidos, pontos de melhoria e oportunidades criadas com as ações educativas e de capacitação e de assistência técnica e extensão rural alcançados. As ações envolveram implantação de áreas demonstrativas de recuperação e manejo agroflorestal de forma combinada com a capacitação, fortalecimento dos viveiros comunitários existentes no Mosaico do Jacupiranga, com assistência técnica para melhoria na estrutura física e na técnica de produção das mudas e apoio para a formalização dos empreendimentos. A iniciativa promoveu a conservação dos recursos florestais em Unidades de Conservação, por meio de manejo e recuperação florestal, com participação comunitária e implantação de sistemas agroflorestais, com ênfase em espécies de uso econômico como a araucária (*Araucaria angustifolia*), erva-mate (*Ilex paraguensis*) e o palmito juçara (*Euterpe edulis*). Tratando-se de uma experiência inovadora em extensão rural, as ações possibilitaram a 40 famílias de agricultores novas perspectivas para se manter no território e conviver com as unidades de conservação onde moram e as que os cercam. O fortalecimento do trabalho em rede entre os agricultores e a suas organizações foi marcante, o que vem possibilitando que novos projetos de ATER aconteçam na região, ampliando os elos dessa rede.

Palavras-chave: Manejo Florestal. Comunidades Tradicionais. Capacitação. Sustentabilidade.

FORMING FORESTS: PARTICIPATORY FOREST RECOVERY IN THE MOSAIC OF JACUPIRANGA-SP

ABSTRACT

The objective of this report is to disseminate the experiences acquired with the Project "Forming Forests - Participative Forest Recovery in the Jacupiranga Mosaic - SP", performing a critical analysis of the actions employed and the results obtained, points of improvement and opportunities created with the educational and training actions and

* Mestre em Geografia física (USP). Instituto Florestal SMA, Registro, SP. Contato: ocimarbom@gmail.com.

technical assistance and rural extension achieved. The actions involved implementation of demonstration areas of recovery and agroforestry management combined with training, strengthening of existing community nurseries in the Jacupiranga Mosaic, with technical assistance to improve the physical structure and production technique of seedlings and support for the formalization of enterprises. The initiative promoted the conservation of forest resources in Conservation Units, through forest management and recovery, with community participation and the implementation of agroforestry systems, with emphasis on species of economic use such as araucaria (*Araucaria angustifolia*), erva mate (*Ilex paraguensis*) and Juçara (*Euterpe edulis*). Being an innovative experience in rural extension, the actions allowed 40 families of farmers new perspectives to maintain themselves in the territory and to live with the conservation units where they live and those that surround them. The strengthening of networking between farmers and their organizations was remarkable, which has enabled new ATER projects to take place in the region, expanding the links of this network.

Keywords: Forest Management. Traditional Communities. Training. Sustainability.

FORMANDO BOSQUES: RECUPERACIÓN FORESTAL PARTICIPATIVA EN EL MOSAICO DE JACUPIRANGA-SP

RESUMEN

El objetivo de este informe es difundir las experiencias adquiridas con el Proyecto "Formación de Bosques - Recuperación Forestal Participativa en el Mosaico de Jacupiranga - SP", realizando un análisis crítico de las acciones empleadas y los resultados obtenidos, los puntos de mejora y las oportunidades creadas con las acciones de educación y capacitación y la asistencia técnica y la extensión rural logradas. Las acciones consistieron en la implementación de áreas demostrativas de recuperación y manejo agroforestal combinadas con capacitación, fortalecimiento de los viveros comunitarios existentes en el Mosaico de Jacupiranga, con asistencia técnica para el mejoramiento de la estructura física y técnica de producción de plántulas y apoyo a la formalización de los emprendimientos. La iniciativa promovió la conservación de los recursos forestales en las Unidades de Conservación, mediante la ordenación y recuperación de los bosques, con la participación de la comunidad y la aplicación de sistemas agroforestales, con énfasis en especies de uso económico como la araucaria (*Araucaria angustifolia*), la yerba mate (*Ilex paraguensis*) y la palma de juçara (*Euterpe edulis*). Al tratarse de una experiencia innovadora en la extensión rural, las acciones permitieron a 40 familias de agricultores nuevas perspectivas para mantenerse en el territorio y convivir con las unidades de conservación donde viven y las que les rodean. Fue notable el fortalecimiento de la red entre los agricultores y sus organizaciones, lo que ha permitido la realización de nuevos proyectos ATER en la región, ampliando los vínculos de esta red.

Palabras clave: Ordenación forestal. Comunidades tradicionales. Creación de capacidad. Sostenibilidad.

INTRODUÇÃO

Situado entre as regiões Sudeste do Estado de São Paulo e o Leste do Estado do Paraná, o Vale do Ribeira abriga aproximadamente 23% do remanescente da Mata Atlântica brasileira ([IDESC, 2012](#)). Em sua porção paulista esta região caracteriza-se por apresentar condições ambientais, sociais e econômicas distintas do restante do Estado, e populações representadas por comunidades tradicionais como indígenas, quilombolas e caiçaras, além de agricultores familiares provenientes de diversas regiões, formando um rico patrimônio cultural.

As condições de solo, clima e relevo resultaram em uma ocupação do solo diferenciada, que resultou em uma área bem preservada de Mata Atlântica. Essa particularidade levou à criação de diversas Unidades de Conservação (UCs) e à declaração como Patrimônio Natural da Humanidade pela Unesco ([IDESC, 2012](#)). Conforme a principal norma brasileira sobre áreas ambientalmente protegidas, a Lei 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, são dois grupos de UCs: as de Proteção Integral (destinadas à preservação da natureza, apenas com o uso indireto dos recursos naturais), e as Unidades de Uso Sustentável (que devem compatibilizar a conservação com o uso sustentável dos recursos naturais).

Nas últimas décadas, com a proposição e a implantação das políticas de conservação ambiental, observou-se a ocorrência de diversos conflitos, em função da aplicação de instrumentos de comando e controle e da criação de diversas áreas protegidas ([RESENDE, 2000](#)). Destaca-se aqui o caso do antigo Parque Estadual do Jacupiranga, criado em 1969 como uma UC de Proteção Integral com uma área de 150.000 hectares e que acumulou diversos conflitos socioambientais. Em 2008, através da Lei Estadual 12.810, foi convertido em Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga (MOJAC), reunindo 14 Unidades de Conservação. Destas, três de Proteção Integral (três Parques Estaduais) e 11 de Uso Sustentável (quatro Áreas de Proteção Ambiental - APA; cinco Reservas de Desenvolvimento Sustentável – RDS; e duas Reservas Extrativistas – RESEX), conforme mapa na Figura 1. Desta forma, áreas com grande importância ambiental, que estavam sem uma proteção eficaz, foram incorporadas às áreas de maior proteção, e as áreas ocupadas por comunidades tradicionais e pequenos agricultores se tornaram UCs de Uso Sustentável ([BIM, 2012](#)).

sendo as mais marcantes a suinocultura, os cultivos de milho e feijão e o extrativismo de recursos florestais, como o palmito juçara (*Euterpe edulis*) (LINO, 2009).

Após a criação dessas unidades de conservação, as preocupações voltaram-se para os agricultores familiares residentes em áreas protegidas de uso sustentável APAs e RDS, oriundas da recategorização de um Parque Estadual, onde viviam um conflito ambiental e legal para o uso do território. O momento da realização do projeto coincidiu com uma nova fase, marcada pela conquista de poder permanecer no território, reproduzindo o seu modo de vida e desenvolvimento de atividades produtivas. Esses agricultores viviam em comunidades remanescentes de quilombos (quilombolas), caipiras-caboclos nascidos na região e pequenos agricultores migrantes, provenientes em sua maior parte do estado do Paraná. O modelo de agricultura praticado no passado tinha a marca do cultivo itinerante de roças de “coivara” (derrubada e queima da floresta para subseqüente plantio) e a extração de recursos florestais (com destaque para o palmito juçara). A economia dessas comunidades rurais era baseada num sistema de complementaridade, com atividades ligadas à agricultura, extrativismo, artesanato, turismo e serviços. Esses atores fazem parte de grupos considerados de extrema importância para a sustentabilidade socioambiental que se deseja para a região, já que o modo de vida dessas populações proporcionou a conservação dos remanescentes de Mata Atlântica na porção sul dos Estados de São Paulo e Paraná (BIM, 2012).

Baseado na necessidade de capacitação das comunidades para o manejo sustentável dos recursos naturais, foram desenvolvidas a partir de 2012 as ações do projeto “Formando Florestas - Recuperação Florestal Participativa no Mosaico do Jacupiranga – SP”. Esse foi realizado com o apoio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO, 2011), após processo eletivo de apoio financeiro não reembolsável. Aprovado na chamada 01/2011 na linha “Recuperação de áreas degradadas”, o financiamento foi feito pelo *Tropical Forest Conservation Act* (TFCA), um acordo dos governos do Brasil e dos Estados Unidos da América, em apoio à conservação e manejo sustentável de florestas tropicais pela redução da dívida. Os objetivos do projeto incluíram a recuperação de áreas degradadas e o fortalecimento da agricultura familiar, promoção da agroecologia e participação comunitária. As ações contemplaram manejo e recuperação florestal, implantação de sistemas agroflorestais, com ênfase em espécies de uso econômico como a araucária (*Araucaria angustifolia*), erva-mate (*Ilex paraguensis*) e o palmito juçara (*Euterpe edulis*), além de várias capacitações e espaços para discussão entre os participantes que serão evidenciadas ao longo desse manuscrito.

OBJETIVOS

O objetivo desse relato é divulgar as experiências adquiridas com o Projeto “Formando Florestas - Recuperação Florestal Participativa no Mosaico do Jacupiranga - SP”, realizando uma análise crítica das ações empregadas e dos resultados obtidos, pontos de melhoria e oportunidades criadas com as ações educativas e de capacitação e de assistência técnica e extensão rural alcançados.

SOBRE O PROJETO FORMANDO FLORESTAS

O projeto teve três linhas principais de atuação: a) Implantação de áreas demonstrativas de recuperação e manejo agroflorestal, com área média de um hectare

cada, em sítios de moradores das três Unidades de Conservação, de forma combinada com a capacitação; b) Fortalecimento dos viveiros comunitários existentes no Mosaico do Jacupiranga, com assistência técnica para melhoria na estrutura física e na técnica de produção das mudas e apoio para a formalização dos empreendimentos; c) A formação e capacitação em agroecologia e agroflorestas, através de dias de campo, rodas de conversa, intercâmbios e mutirões.

As atividades do projeto incluíram: a) levantamento de dados e estudos preliminares e estabelecimento de parcerias; b) oficinas de planejamento e mapeamento participativo para definição das áreas trabalhadas; c) elaboração de inventário florestal participativo das espécies priorizadas e dos projetos de Manejo; d) plantio de nativas de potencial econômico, privilegiando araucária, erva-mate e juçara na constituição dos SAFs; e) capacitação dos agricultores como agentes florestais restauradores; f) assistência técnica aos viveiristas e apoio para a regularização dos viveiros comunitários perante os órgãos competentes; g) capacitação dos agricultores para coleta de sementes e produção de mudas; h) produção de material didático para subsidiar o processo de capacitação; i) produção de material de divulgação; j) seminário final para debate e apresentação dos resultados e construção de estratégias para continuidade dos trabalhos; k) elaboração de publicação com relato da experiência do projeto ([IDESC, 2012](#)).

As ações foram direcionadas para as comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Quilombos da Barra do Turvo e das Áreas de Proteção Ambiental (APA) Planalto do Turvo e Rios Vermelho e Pardinho, unidades de Uso Sustentável que compõem o Mosaico do Jacupiranga ([IDESC, 2015](#)), compreendendo um conjunto de 42 famílias assim distribuídas, APA Planalto do Turvo 12 famílias, 12 famílias RDS dos Quilombos da Barra do Turvo, 16 famílias Rio Vermelho/Rio Pardinho compreendendo o período de 2012 a de 2015. Nestas UCs o projeto atendeu de forma direta 42 famílias, e indiretamente, 50 famílias.

ESTRATÉGIAS PARA ENVOLVIMENTO DOS PARTICIPANTES

A dinâmica planejada para o desenvolvimento do projeto envolveu diversas etapas. Na primeira etapa foi necessária a articulação institucional entre as organizações públicas e a sociedade civil. Para tanto, foram realizadas reuniões, visitas e trabalhos de campo. Em seguida foi feita a formalização das parcerias, sendo as principais: a) Fundação Florestal, e sua equipe técnica e os gestores das UCs (APAs Planalto do Turvo e Rio Vermelho e Pardinho, RDS dos Quilombos da Barra do Turvo e do Parque Estadual do Rio Turvo), cuja a parceria viabilizou com maior agilidade o cumprimento de todas as atividades; b) A Prefeitura Municipal de Barra do Turvo, no apoio à realização de reuniões conjuntas para planejamento das ações de apoio aos viveiros comunitários; c) A Fundação ITESP, para potencializar a assistência técnica ao viveiro do Quilombo Pedra Preta; d) A CATIVAR, cooperativa de técnicos que desenvolveu trabalhos na região; d) A ONG TNC, que viabilizou a comercialização de mudas dos viveiros para projetos de restauração florestal na região; e) A ONG Iniciativa Verde com a execução de projetos de restauração de 30 ha em áreas do Parque Estadual do Rio Turvo (PERT), cujas mudas foram adquiridas dos viveiros do projeto; e) O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cajati; f) Associação da Agricultura Familiar de Cajati, apresentado a um edital da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo (Microbacias II); g) A UNESP Campus de Registro, que participou através da doação de mudas para o projeto e

encaminhamento de estagiários de conclusão do curso de Agronomia para atuação em algumas atividades de campo, o que fortaleceu a troca de conhecimento entre os técnicos, agricultores e alunos.

O projeto manteve uma profícua relação com os agricultores do Mosaico e suas organizações, em especial com as Associações de Remanescentes de Quilombos e com a Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo (COOPERAFLORESTA).

METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS

O planejamento das ações foi pautado pela extensão rural, que propõe a organização e as ações das práticas agrícolas, baseadas na atuação reflexiva dos extensionistas do projeto, buscando sempre o “fazer com o agricultor”, numa ação que difere de “fazer para o agricultor”, rompendo com a postura etnocêntrica ([LELIS et al., 2012](#)). Uma Extensão Rural, orientada para a transição agroecológica e pela participação cidadã dos envolvidos, de modo que o trabalho do extensionista foi além do serviço de assistência técnica, propondo a todo momento uma reflexão sobre a vivência num território novo, onde as questões ambientais eram prementes, numa proposta fundamentada na premissa de que pode contribuir para a consolidação dos direitos fundamentais dos agricultores. A perspectiva do agricultor deixar de apenas receber novas informações, para ser o agente do processo, deixando de ser um mero receptor de novas informações e tecnologias. Uma extensão rural que propõe promover a igualdade e a emancipação social e o bem-estar coletivo, como proposto por [Lelis et al. \(2012\)](#). A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER - preconiza que os trabalhos de ATER devem pautar as suas ações utilizando-se de metodologias onde os agentes envolvidos atuam como os protagonistas dos processos participativos, cumprindo um papel de facilitadores e animadores das do desenvolvimento rural, valorizando as potencialidades das suas comunidades, fortalecendo os conhecimentos e a interação entre os grupos das comunidades rurais ([BRASIL, 2010](#)).

No início do projeto foi construído um Diagnóstico Rural Participativo (DRP), que possibilitou aos agricultores terem uma visão geral do território, levantando as fortalezas e fraquezas do território e como o projeto poderia contribuir para a superá-las. Segundo [Verdejo \(2006\)](#), o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento. Desta maneira, os participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação.

Desde o início dos trabalhos foi construído um processo de integração da equipe de liderança do projeto com os agricultores e os gestores das unidades de conservação envolvidas, o que propiciou um conhecimento aprofundado da situação dos agricultores e de suas necessidades e conhecimentos. Para o desenvolvimento dessa etapa, foram utilizadas anotações de campo, obtenção de informações não somente dos agricultores, mas também dos agentes públicos que se relacionavam com as comunidades envolvidas.

Foram utilizadas as ferramentas de extensão rural: dia de campo, oficinas e reuniões com grupos de agricultores. Na fase inicial foram realizadas três oficinas de nivelamento e planejamento envolvendo agricultores familiares, gestores das UCs e técnicos, objetivando a validação das áreas e dos sítios previamente identificadas, o mapeamento de outras das áreas a serem trabalhadas com uso de SIG (Sistema de Informações Geográficas). Nestas oficinas foram abordadas as temáticas de inventários

florestais participativos não madeireiros e técnicas de recuperação de áreas degradadas através de Sistemas Agroflorestais, tendo a (*Araucaria angustifolia*), erva-mate (*Ilex paraguensis*) e o palmito juçara (*Euterpe edulis*) como espécies florestais chave.

Como já destacado, para condução das oficinas e cursos de capacitação e assistência técnica a abordagem metodológica prioritária foi participativa. Para tanto foi empregado um conjunto de técnicas, “enfoques e métodos dirigidos a permitir que o grupo alvo compartilhe e aumente a capacidade de análise e seus conhecimentos, para planejar as ações e atuar em sua realidade” (FARIA E NETO, 2006). Uma das premissas de abordagens participativas é a valorização do conhecimento técnico e ecológico local para a compreensão das formas de manejo e uso dos recursos naturais, da conservação dos mesmos, seu planejamento e gestão e para o desenvolvimento social dos grupos (VIEIRA et al., 2005).

Nesse primeiro momento as questões conceituais foram trabalhadas e apresentadas de forma expositiva, sendo estes momentos relativamente breves e alternados com atividades práticas. As oficinas foram desenvolvidas utilizando uma linguagem dinâmica, priorizando a experiência. Nesse momento, a realização do diagnóstico participativo da produção de mudas nos viveiros comunitários e no segundo momento a elaboração coletiva dos prognósticos. A adoção desse tipo de metodologia visou propiciar aos participantes ferramentas que possam otimizar suas práticas de produção, apresentar os problemas relacionados e refletir sobre a importância da adoção de boas práticas. As atividades foram rotativas, ou seja, executadas em alternadamente em cada uma das comunidades diretamente beneficiárias, considerando as particularidades de cada uma destas.

Para aprendizados ambientais e produtivos, foram utilizados os referenciais da Agroecologia e da agroflorestas, o conceito de “agroecossistema” foi utilizado como norteador do trabalho de campo e dos eventos realizados com os agricultores. Segundo Altieri (2004), nos agroecossistemas os processos biológicos os ciclos minerais e as relações socioeconômicas e são tratados de forma global e sistêmica. Segundo Costa Neto (2004), o agroecossistema significaria o centro da conexão produtiva entre a natureza e a sociedade e, oferecendo uma conjuntura funcional condizente para a compreensão dos diversos fatores que mantêm as atividades agrícolas e pecuárias nas comunidades rurais.

Todas as atividades do projeto tiveram como base a metodologia camponês – camponês (SIQUEIRA, 2014), a partir de intercâmbios onde os agricultores de um bairro visitavam um sítio de outro bairro, tanto para conhecer os trabalhos daquele agricultor, quanto para participar dos mutirões. Nessas visitas e mutirões acontece a aprendizagem e a construção do conhecimento agroecológico e agroflorestal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações foram desenvolvidas sob a perspectiva de fomentar o desenvolvimento de práticas sustentáveis agroecológicas, com a implantação de áreas demonstrativas de recuperação e manejo florestal, priorizando o plantio de espécies que possibilitam o manejo sustentável como uma alternativa econômica para os agricultores familiares, entre as quais o palmito juçara (*Euterpe edulis*), erva-mate (*Ilex paraguensis*), araucária (*Araucaria angustifolia*) e outras espécies de uso medicinal e ornamental, além de apoiar o fortalecimento dos viveiros comunitários do Mosaico, ampliando sua capacidade produtiva e de comercialização das mudas nativas da Mata Atlântica.

Concomitantemente foram realizadas oficinas e outras práticas com participação da população local de tal forma que, ao final, enfatizavam-se as possíveis formas de implantação de uma cadeia de produtos da sociobiodiversidade da Mata Atlântica. As oficinas, capacitações e outras atividades são descritas a seguir:

Oficinas de Planejamento e Mapeamento Florestal Participativo

As oficinas contaram com a participação de cerca de 90 pessoas – entre homens, mulheres e jovens - cuja metodologia de trabalho permitiu a realização do mapeamento participativo das áreas a serem recuperadas ou enriquecidas, a elaboração do calendário sazonal florestal, com o objetivo de sistematizar a época de produção e coleta de sementes das espécies nativas listadas na atividade de mapeamento participativo, o inventário florestal amostral e a condução da etapa de coleta de sementes para produção de mudas nos viveiros comunitários. Nessas oficinas foram discutidas e detalhadas com as comunidades as ações previstas, esclarecendo as principais dúvidas e reforçando a importância da participação dos agricultores em todas as etapas.



Figura 2. Reuniões de agricultores e técnicos planejando as ações do projeto.

Fonte: Autores, 2015.

Em grupos (Figura 2), os participantes trabalharam sobre os mapas de suas respectivas comunidades, localizando, definindo e descrevendo as áreas que tinham interesse em recuperar.

Os resultados refletiram-se em manejo florestal e agroflorestal e na produção de sementes e mudas nativas, de forma sustentável, reforçando alternativas de gestão e melhoria da renda nas áreas protegidas de forma participativa.

Os Jovens Comunicadores

Foram formados grupos de jovens (Figura 3), filhos dos agricultores, para participarem do processo de capacitação, atuando como comunicadores, apoiando o trabalho de mobilização e de divulgação das atividades nas comunidades.



Figura 3. Reuniões de formação dos jovens comunicadores.

Fonte: Autores, 2015.

Esse grupo realizou também o inventário florestal fotográfico das espécies florestais levantadas nas Oficinas de Mapeamento Participativo, bem como o registro audiovisual sobre a palmeira juçara, exposição de produtos artesanais e sementes, plantio de árvores, pesquisa e produção de notícias para elaboração de boletim informativo, além de participarem de encontros, das reuniões dos Conselhos das UCs e de diversas atividades de educação ambiental em escolas.

Capacitação de agricultores como agentes florestais restauradores

O processo de capacitação ocorreu de forma transversal nos diferentes espaços e nas diversas ações promovidas ao longo do período: oficinas, encontros, cursos, dias de campo, reuniões dos grupos e dos conselhos das Unidades de Conservação, visitas técnicas às áreas, mutirões realizados nos sítios e viveiros, atividades desenvolvidas nos viveiros e nos intercâmbios de conhecimento entre participantes do projeto e grupos de agricultores que praticam a agrofloresta na região. Este processo priorizou a troca permanente de ideias e de experiências, tornando cada oportunidade de encontro um espaço privilegiado de capacitação contínua e permanente.

Para que os agricultores vivenciassem a prática de um sistema agroflorestal, foi realizada uma visita técnica à propriedade de um agricultor da Cooperafloresta (Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis), no bairro Areia Branca, onde os participantes caminharam por áreas de agrofloresta e conheceram os sistemas de plantio e de manejo, além da organização da Cooperativa.

A dinâmica dessa ação se deu através de rodadas de apresentação para integração do grupo e de discussão sobre os sistemas produtivos e a importância da conservação ambiental (Figura 4).

Nessa visita foram realizadas discussões e capacitações sobre incorporação de matéria orgânica e de plantio, calagem, adubação e desbaste da vegetação existente, o que proporcionou uma intensa vivência agroflorestal aos grupos de agricultores.

Figura 4. Rodas de conversa sobre agrofloresta e restauração.



Fonte: Autores, 2015.

Oficina de preparo de adubos orgânicos

Essa oficina proporcionou capacitação para preparo de fertilizantes orgânicos utilizados, tanto nas áreas de florestas, quanto na produção de mudas dos viveiros (Figura 5). Foram esclarecidas dúvidas sobre as técnicas de compostagem e a elaboração de caldas orgânicas e de biofertilizantes para o controle de pragas e doenças e a melhoria da produção, além da orientação sobre a importância da análise de solo como forma de garantir a adubação adequada dos plantios.

Figura 5. Oficina de compostagem e coleta de serapilheira para biofertilizantes.



Fonte: Autores, 2015.

Oficina de poda da erva-mate

A oficina destacou a importância do papel da poda na condução de um erval que contribui para o aumento da produtividade e seu tempo de vida. Uma poda adequada contribui ainda para a manutenção do crescimento equilibrado da planta, na medida que facilita a entrada de luz, além de dificultar o ataque de pragas e doenças (Figura 6).

Figura 6. Aula prática de poda de erva mate.



Fonte: Autores, 2015.

Participação dos agricultores em Feira de Troca de Sementes

Grupos de agricultores do projeto participaram da VII Feira de Troca de Sementes e Mudanças Tradicionais dos Quilombos do Vale do Ribeira, realizada no município de Eldorado junto com a V Feira de Troca de Sementes Crioulas e Tradicionais do Estado de São Paulo (Figura 7). Evento tradicional na região, a feira reuniu cerca de 400 pessoas, entre agricultores familiares, comunidades indígenas, movimentos e associações agroecológicas, técnicos extensionistas, estudantes e professores de universidades e escolas técnicas e representantes da Rede de Sementes do Xingu.

Figura 7. Agricultores do projeto na feira de troca de sementes em Eldorado – SP.



Fonte: Autores, 2015.

Além de trocarem sementes e mudas, os participantes do projeto fizeram contatos com grupos de agricultores de diversas regiões do Estado e conheceram outras experiências no cultivo de sementes e mudas de alimentos tradicionais.

Implantação das Áreas Demonstrativas de Recuperação e Manejo Agroflorestal

Após a realização das oficinas de planejamento e mapeamento participativo, foi iniciada a distribuição das mudas e insumos para os plantios.

A composição dos conjuntos de restauração contou com mudas, além das três espécies-chave (araucária, erva-mate e juçara), de frutíferas enxertadas, florestais nobres, frutíferas nativas e florestais de crescimento rápido.

A implantação dos módulos florestais foi realizada pelos agricultores, sob a orientação dos técnicos, que realizaram visitas às propriedades (Figura 8), seguindo o calendário de acompanhamento definido junto com os grupos de cada Unidade de Conservação, contemplando inclusive situações de áreas que necessitariam de assistência técnica mais frequente.

Figura 8. Mapa com localização das áreas dos agricultores participantes do projeto.



8

Fonte: Google Earth, 2015.

Ao final, aproximadamente 38 ha, entre áreas demonstrativas manejo florestal e áreas de restauração, foram implantadas por meio de parceiras (Iniciativa Verde, Concessionária Autopista Régis e TNC), articuladas pelo Projeto e envolvendo o plantio de cerca de 40 mil mudas de juçara, erva-mate, araucária e diversidade de outras espécies florestais nativas e frutíferas.

Mutirões nas áreas de SAF e nos viveiros

Essa prática, bastante utilizada por grupos de agrofloreiros da região, foi fomentada desde o início pelo projeto, com a participação e a experiência de agricultores da Cooperafloresta. No decorrer das ações, encontros de trabalho foram realizados pelos agricultores sem a presença dos técnicos, numa demonstração do fortalecimento dos grupos.

Esses mutirões (Figura 9) ajudaram a fortalecer o vínculo entre os participantes, possibilitando a troca de conhecimento sobre o trabalho feito de modo solidário, trazendo maior dinâmica e agilidade na instalação dos módulos agrofloreais e no manejo e produção das mudas nos viveiros.

Figura 9. Agricultores realizando plantio em mutirão.



Fonte: Autores, 2015.

Os mutirões praticados por agricultores e técnicos marcaram o processo de implantação e manutenção das áreas de agrofloresta, de capacitação e outras diversas atividades realizadas nos viveiros comunitários.

Visita a produtores de agrofloresta

Para possibilitar que os agricultores vivenciassem a prática de um sistema agroflorestal, técnicos do projeto organizaram uma visita técnica à propriedade de um agricultor da Cooperafloresta, no bairro Areia Branca. Os participantes caminharam pelas áreas de agrofloresta e conheceram os sistemas de plantio e de manejo, além da organização da Cooperafloresta. Na visita foi feita uma prática para incorporação de matéria orgânica e de plantio de algumas espécies.

As trocas de experiências fortaleceram as redes de relacionamentos e a construção do conhecimento agroecológico e agroflorestal, onde a partilha dos saberes sempre foram privilegiados, valorizando o protagonismo dos camponeses e camponesas, resgatando os princípios do diálogo, da horizontalidade.

Fortalecimento dos Viveiros Comunitários

O trabalho buscou o fortalecimento dos viveiros comunitários, tendo como foco a melhoria da produção de mudas para uso próprio das comunidades e também para comercialização, buscando a abertura de novos mercados para a produção dos grupos e visando maior geração de renda (Figura 10).

Figura 10. Atividades no Viveiro Comunitário.



Fonte: Autores, 2015.

Ao longo do período, a assistência técnica aos viveiros comunitários foi direcionada para atendimento das necessidades dos grupos, com ênfase nas orientações sobre planejamento e escalonamento da produção, as formas de coleta de sementes nativas, equipamentos e segurança, formas de beneficiamento e armazenamento, estrutura para produção, escolha das espécies, quebra de dormência e características das sementes e do ambiente de ocorrência, semeadura, substratos e embalagens, sombreamento, adubação, irrigação, controle de pragas, rustificação das mudas, transporte e plantio, controle de estoque de produção e comercialização das mudas, além do levantamento, seleção e georreferenciamento de todas as matrizes utilizadas para a coleta das sementes.

Como resultado dessas atividades, que envolveram a produção de mais de 150 mil mudas/ano de espécies nativas da Mata Atlântica, três viveiros foram formalizados no RENASEM (Registro Nacional de Sementes e Mudanças).

A percepção da equipe técnica que atuou junto nesta ação foi a de que, mesmo com os esforços e desenvolvimento das capacitações de planejamento e gerenciamento das atividades nos viveiros, os grupos ainda apresentam necessidade de apoio, notadamente no processo de comercialização das mudas.

Levantamento e marcação de matrizes

Foram realizadas reuniões preparatórias nos grupos, palestras e dias de campo, onde foram abordados os critérios genéticos e a metodologia para o trabalho de seleção e marcação. Com base nessas ações foi realizado um levantamento participativo que efetivou sete campos de matrizes, sendo: 145 matrizes no grupo do bairro Bela Vista e 81 matrizes nos dois grupos da Barra da Cruz, totalizando 226 matrizes de 96 espécies diferentes, georreferenciadas e lançadas em mapa.

No campo (Figura 11) em ação conjunta de técnicos e agricultores as matrizes foram identificadas e georreferenciadas. Essa prática é essencial para a obtenção do RENASEM, documento que formaliza a atividade do coletor.

Figura 11. Técnicos e agricultores marcando matrizes no campo.



Fonte: Autores, 2015.

Encontros de produtores de mudas nativas

No decorrer do projeto, os agricultores tiveram a oportunidade de participar de dois encontros de viveiristas, o primeiro, realizado no Centro de Visitantes do Parque Estadual do Rio Turvo reuniu os viveiristas atuantes nos viveiros Comunitários do Mosaico do Jacupiranga, momento no qual foram discutidas questões referentes à situação da produção de mudas pelos viveiristas, qualidade e disponibilidade e comercialização, além das dificuldades encontradas pelos viveiros para atender à demanda do mercado.

O segundo encontro, sediado na CATI, em Registro, reuniu produtores de mudas nativas de vários municípios do Vale do Ribeira. A equipe técnica do projeto participou da coordenação de ambos os eventos, junto com instituições parceiras e apoiadores.

Parcerias para ampliar a comercialização das mudas

O projeto também atuou fortemente na articulação de novos parceiros para os viveiros, visando ampliar a comercialização das mudas produzidas. Essas parcerias garantiram a aquisição de mudas dos viveiristas locais para os plantios executados por organizações parceiras, em atendimento às demandas de compensação ambiental e de projetos de restauração em andamento na região. Alguns agricultores passaram a oferecer também o serviço de plantio das mudas produzidas, gerando mais uma fonte de renda às comunidades. A produção de mudas que, no início do projeto era de 40 mil, saltou para mais de 150 mil mudas/ano.

Técnicos do projeto também participam da articulação regional para formação e fortalecimento da Rede de Viveiros do Vale do Ribeira, que foi coordenada pela UNESP de Registro, Instituto Vidágua, CATI, ITESP e o Sebrae regional.

Seminário final

O seminário de encerramento do projeto, realizado no Centro de Visitantes do Núcleo Cedro do Parque Estadual do Rio Turvo - SP, contou com a participação de mais

de 60 agricultores e técnicos, fomentando o debate sobre a execução, resultados e estratégias de continuidade dos trabalhos.

O projeto em números

- Capacitação de 100 agricultores como agentes florestais restauradores;
- Implantação de 25 ha de áreas demonstrativas de recuperação e manejo agroflorestal em Unidades de Conservação de Uso Sustentável no Mosaico do Jacupiranga;
- Mais 29 ha de restauração florestal implantados nas UCs por meio de parcerias articuladas pelo Projeto Formando Florestas;
- Plantio de cerca de 40 mil mudas de juçara, erva-mate, araucária e diversidade de outras espécies florestais nativas e frutíferas em áreas das Unidades de Conservação;
- Fortalecimento dos viveiros comunitários do Mosaico do Jacupiranga, com capacitação de agricultores e viveiristas para melhoria do processo produtivo e fomento para produção de mais de 170 mil mudas de espécies florestais nativas da Mata Atlântica e comercialização de mais de 40 mil mudas no período;
- Formalização de três viveiros comunitários do Mosaico do Jacupiranga perante o Ministério da Agricultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações do projeto Formando Florestas possibilitaram uma profícua relação com os agricultores/agricultoras e suas organizações, fortalecendo a troca de conhecimento entre os técnicos e agricultores, fomentando a experiência de restauração florestal participativa e da agroecologia.

A mudança de hábitos foi percebida através da consolidação de novas formas de ação, tanto dos técnicos quanto dos agricultores e das organizações envolvidas, reforçando a capacidade de ação conjunta de todos. A integração entre as diversas comunidades entre si e com os vários parceiros reforça a participação de todos na gestão das Unidades de Conservação na busca do desenvolvimento sustentável.

A consolidação de atividades de manejo sustentável incorreu na melhoria da qualidade de vida das populações tradicionais e dos agricultores familiares, bem como a implantação de instrumentos de gestão ambiental participativos, visando o desenvolvimento socioambiental sustentável nessas áreas protegidas.

As ações conjuntas contribuíram ainda para o processo de construção de um novo paradigma na relação sociedade-natureza, contribuindo para melhorar a compreensão sobre as unidades de conservação de uso sustentável, e como melhor manejá-las, na melhoria da qualidade de vida dos agricultores, no fortalecimento das relações humanas, entre si e com a natureza.

Tratando-se de uma experiência inovadora em extensão rural, as ações possibilitaram aos agricultores novas perspectivas para se manter no território e conviver com as unidades de conservação onde moram e as que os cercam.

O fortalecimento do trabalho em rede entre os agricultores e a suas organizações foi marcante, o que vem possibilitando que novos projetos de ATER aconteçam na região, ampliando os elos dessa rede.

SUBMETIDO EM 26 ago. 2020
ACEITO EM 20 dez. 2020

REFERÊNCIAS

[ALTIERI, Miguel](#). **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

[BIM, O. J. B.](#) **Mosaico do Jacupiranga - Vale do Ribeira, São Paulo**: conservação, conflitos e soluções socioambientais. São Paulo. 2012. 85 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

[COSTA NETO, Canrobert](#). Discutindo referenciais para a construção de saberes socioambientais, Sociologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: a alternativa Agroecosociológica. In: CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Orgs). **Agroecologia**: conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar; Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004.

[FARIA, A.; NETO, P.](#) **Ferramentas do diálogo**: qualificando o uso das técnicas do DRP: diagnósticorural participativo. Brasília: MMA; IEB, 2006.

[IDESC](#). **Projeto “formando florestas: recuperação florestal participativa em unidades de conservação no mosaico do Jacupiranga-SP”**, Documento interno do IDESC, março de 2012.

[IDESC](#). **Relatório Final do Projeto Formando Florestas**. – Documento Interno do IDESC, julho de 2015.

[LELIS D. A. S.; COELHO, F. M.; DIA, M.](#) A necessidade das intervenções: Extensão Rural como serviço ou como direito? **INTERAÇÕES**, Campo Grande, v. 13, n. 1, p. 69-80, jan./jun. 2012.

[LINO C. F.](#) **Mosaico de unidades de conservação do Jacupiranga** / Organização; revisão João L.R. Albuquerque, Clayton F. Lino. - São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2009, 76p.

[BRASIL](#). Lei n. 12.188 de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 12 de janeiro de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12188.htm. Acesso em: 25 de abr. de 2020.

[RESENDE, R. U.](#) **As Regras do jogo:** legislação florestal e desenvolvimento sustentável no Vale do Ribeira. São Paulo: Annablume, 2000.

[SIQUEIRA, Pedro Z. A.](#) **Experiência da metodologia camponês a camponês em territórios de identidade rural no Nordeste do Brasil.** Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/112440/1/Resumo-Expandido-Pedro-ALASRU-2014-1.pdf>. Acesso em: 25 de abr. de 2020.

[VERDEJO, M. E.](#) **Diagnóstico Rural Participativo – DRP:** Um guia prático. Brasília: MDA, 2006.

[VIEIRA, P F.; BERKES, F. E.; SEIXAS, C. S.](#) **Gestão integrada e participativa de recursos naturais.** Florianópolis: Secco/APED, 416 p. 2005.