

DINÂMICA E ESTRATÉGIA PARTICIPATIVA DE PLANEJAMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS EM ASSENTAMENTO RURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo¹; João Carlos Canuto²; Amanda de Almeida Roque³; Iara Fonseca de Sousa⁴; Jody J. Santos⁵; Vitor França Lopes dos Santos⁶; Cristiane Maria Cabral⁷; Lucas Zoca Da Cól⁸;

¹ EMBRAPA - Embrapa Meio Ambiente, ricardo.camargo@embrapa.br

² EMBRAPA - Embrapa Meio Ambiente, joão.canuto@embrapa.br

³ UFSCar - Universidade Federal de São Carlos, amanda.almeida@hotmail.com

⁴ ESALQ/USP - Universidade de São Paulo, iarafonsousa@yahoo.com.br

⁵ POLICAMP - Faculdade Politécnica de Campinas, jodyjsantos@gmail.com

⁶ ESALQ/USP - Universidade de São Paulo, vfferrals@gmail.com

⁷ UNESP - Universidade Estadual Paulista „Júlio de Mesquita Filho“, cris.m.cabral@hotmail.com

⁸ FAJ - Faculdade de Jaguariúna, lucas_dacol@hotmail.com

RESUMO

A Embrapa Meio Ambiente e parceiros desde 2010 vem desenvolvendo em conjunto com os agricultores do Assentamento 17 de Abril (Restinga-SP), práticas agroecológicas relacionadas aos SAFs gerando um grupo cada vez mais participativo e fortalecido. No presente artigo, apresenta-se como se deu o desenvolvimento da implantação de quatro novas áreas de sistemas agroflorestais- SAFs no Assentamento, compartilhando as experiências realizadas nas etapas anteriores da implantação, que consideraram a realidade do Assentamento e dos agricultores participantes na formação.

Palavras chaves: agroecologia, sistemas biodiversos, construção participativa, agrofloresta

INTRODUÇÃO

Alterar a rota de conflito entre Economia e Ecologia na busca da sustentabilidade ecológica e social, é não só urgente, como possível. A agricultura é fonte de degradação global, visto que o sistema econômico dominante e, especificamente, o modelo de produção agrícola do “agronegócio” vêm produzindo impactos negativos, como a concentração de riquezas, a perda e degradação dos solos e contaminação das fontes de água e dos alimentos, a redução das áreas de matas nativas e, conseqüentemente, da própria biodiversidade natural e da agrobiodiversidade como um todo.

Os sistemas biodiversos com enfoque agroecológico apresentam inúmeras estratégias de produção que podem apontar soluções a estas questões. Agroflorestas são sistemas que unem produção agrícola (agro) com o uso de árvores (floresta) e que procuram combinar harmonicamente objetivos produtivos e ecológicos. Seus princípios básicos são a sucessão ecológica, ciclagem de nutrientes e independência de insumos externos, a multi-estratificação e a riqueza em biodiversidade.

No Assentamento Rural 17 de abril (Restinga-SP), foram desenvolvidas pela equipe do Núcleo de Agroecologia da Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna-SP), em conjunto com os agricultores e parceiros locais, diversas práticas agroecológicas e de agroflorestas ao longo dos últimos seis anos, que propiciaram a instalação em 2011 de dois SAFs no Assentamento. Um deles denominado de SAF-Horta, pela dedicação dos agricultores responsáveis, vem se consolidando como uma referência dentro e fora do Assentamento. Nesta Unidade de Referência-UR foi desenvolvida uma variedade de técnicas agroflorestais e integração com a produção olerícola e vermicompostagem, esse processo foi acompanhado por um grande número de agricultores desse e de outros Assentamentos e por parceiros de uma Rede de Agroecologia do Estado de São Paulo (Rede de Agroecologia do Leste Paulista). No ano de 2015, por meio da aprovação de projeto no edital Redes ECOFORTE para fortalecimento de Redes de Agroecologia e Produção Orgânica,

essa experiência exitosa foi inserida como UR, com a implantação de outros quatro SAFs no Assentamento, fruto da evolução natural da participação dos agricultores do entorno, além do uso integrado de abelhas (apicultura e meliponicultura) e minhocas (minhocultura) nesses sistemas biodiversos.

MATERIAL E MÉTODOS

I-FASE DE DEFINIÇÃO DE NOVAS ÁREAS E FAMÍLIAS ENVOLVIDAS:

Durante as atividades de sensibilização e envolvimento da comunidade local, com debates participativos e visitas as áreas dos agricultores, que já vinham acompanhando há vários anos o trabalho pioneiro no Assentamento, especificamente no SAF-HORTA, foram definidos em consenso com o grupo, os agricultores experimentadores e suas respectivas famílias como responsáveis pela condução dos novos SAFs. A capacidade de trabalho familiar, perfil e estrutura etária da família, além do interesse e responsabilidade em conduzir sistemas novos de produção foram parâmetros utilizados para a definição das novas áreas. Além do próprio agricultor responsável pelo SAF-Horta, que demonstrou sua capacidade em conduzir e aumentar conforme seus desejos, condições e necessidades o SAF implantado em 2011 em seu lote, outros três agricultores foram os definidos para essa próxima fase. Um quinto SAF, como originalmente previsto no projeto, foi definido para ser implantado em fase posterior, uma vez que não houve definição naquele momento de seu responsável pela condução.

II- PLANEJAMENTO E CONCEPÇÃO DOS DESENHOS DOS NOVOS SAFs:

No intuito de se criar uma base teórica e conceitual desse novo modelo de produção junto aos agricultores envolvidos, durante o segundo semestre de 2015 a equipe técnica da Embrapa Meio Ambiente desenvolveu dois cursos para agricultores familiares na temática. O primeiro foi “Introdução aos Sistemas Agroflorestais” e o segundo, mais focado na realidade dos locais de produção, intitulou-se “Planejamento e Desenho de Sistemas Agroflorestais”. Este curso teve como objetivo proporcionar aos agricultores a apropriação do conhecimento para planejar de forma racional e desenhar especificamente as agroflorestas em seus lotes. Nos momentos de discussão coletiva, sobre as questões metodológicas envolvidas na instalação de SAFs foram identificados os desejos de cada família em relação aos “carros-chefes” de cada sistema e uma lista com espécies de interesse econômico aos agricultores, com espécies pioneiras, secundárias e frutíferas exóticas. A escolha das espécies privilegiou a sua multifuncionalidade, inclusive com possíveis interações com a criação racional de abelhas nesses sistemas.

Nessas discussões também foram definidas o tamanho médio das áreas que ficou entre 3.000m², sendo as áreas escolhidas compostas apenas de pastagem de braquiária degradada. O desenho dos sistemas foi definido com espaçamento de 3m entre plantas e 3m entre linhas de plantio. Ao ser definida a tipologia dos sistemas, seu desenho e escolha de espécies, o grupo se organizou para definir as etapas e tarefas necessárias e os seus respectivos responsáveis para a viabilização dos eventos de implantação, que seriam realizados na forma de mutirão e com envolvimento de outros parceiros externos ao Assentamento. Antes aos eventos de implantação, o grupo de agricultores e técnicos envolvidos se reuniu definindo as dinâmicas de trabalho do mutirão de implantação, com a criação de grupos e seus respectivos coordenadores, que iriam se dividir nas linhas de plantio, para exposição das questões específicas do plantio, como o preparo e a adubação dos berços, plantio e tutoramento das mudas.

III- PREPARO DAS ÁREAS PARA AS IMPLANTAÇÕES:

- a) **Correção e preparo de solo das áreas:** Com a definição das novas áreas, amostras de solo foram coletadas de cada área e com a análise dos resultados foram calculados a quantidade e definidos os insumos a serem utilizados. O emprego de espécies de adubação verde como estratégia de recomposição da fertilidade e cobertura do solo também foi debatido nos eventos de formação e rodas de conversa e planejado dentro do cronograma de implantação. Com as recomendações de calcário a ser utilizado, metade

da quantidade foi espalhada superficialmente nas áreas e após a gradagem e sulcagem da área, a outra metade foi colocada apenas ao longo dos sulcos;

- b) Demarcação e estaqueamento das áreas:** Para que se conseguisse transferir com fidedignidade o desenho espacial construído com os agricultores e técnicos envolvidos, as áreas após seu preparo de solo foram estaqueadas com estacas de bambu confeccionadas previamente pelos agricultores, considerando o espaçamento entre plantas. Essa etapa gera um efeito visual didático do alinhamento e espaçamento das plantas, permitindo também seu uso no tutoramento e identificação das plantas;
- c) Semeadura da adubação verde:** Após cálculo da quantidade e definição das espécies, a semeadura da muvuca de adubos verdes (crotalária, milheto, feijão-guandú e de porco) foi realizada a lanço pelos agricultores, logo após o preparo do solo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Percebeu-se ao longo desse processo de construção do conhecimento e planejamento e construção coletiva dos sistemas que seriam implantados, que os agricultores puderam se apropriar dos novos conceitos trabalhados, integrando seus desejos e experiências próprias com as novas questões que foram discutidas. Vivências e momentos de discussão prévios à implantação desses novos sistemas, têm se mostrado eficientes para a introdução dessas novas temáticas, uma vez que gradativamente os agricultores vão debatendo o assunto, levantando questões que geram discussões positivas ao processo de aprendizagem e assimilação de um novo modelo de produção, diferente do até então prático em suas realidades atuais e históricas. A forma de “fazer”, onde cada etapa do processo é pensada junto, também traz uma maior consciência da importância de cada etapa dentro de um processo complexo de instalação de um sistema biodiverso, nesse caso com uma agrofloresta.

As implantações em sistema de mutirão também contribuem para reforçar a dinâmica de “grupo” e trabalho coletivo, ainda pouco difundido na comunidade e contribui para estreitar os laços já estabelecidos, atraindo também novos agricultores curiosos nas novas estratégias propostas. Todo esse processo de construção coletiva culminou na implantação prática de quatro novos SAFs, que juntamente com o SAF mais antigo ampliam a capacidade de que esses sistemas biodiversos possam ser acompanhados pela comunidade local, servindo de referência e exemplo prático de que novas estratégias de produção podem ser viáveis e aplicáveis à realidade do Assentamento, em contraponto aos modelos tradicionais de produção. Metodologicamente, as Unidades de Referência vêm mostrando seu enorme potencial de agregar pessoas e experiências, propiciando de forma prática a troca de saberes, observação, experimentação, validação, capacitação, disseminação, intercâmbio e apropriação social do conhecimento sobre desenho e manejo de sistemas sustentáveis.

Tomando como referência o SAF original, observou-se o estabelecimento gradual de um rico ambiente de reflexão e aprendizado, com oportunidades de exercitar a transdisciplinaridade e gerar conexões entre saber popular e saber científico, onde todos os resultados obtidos têm significado e são de utilidade imediata para os agricultores, mesmo as experiências teoricamente não exitosas trazem lições importantes, que contribuem para o processo de aprendizagem e apropriação natural dos conhecimentos gerados no decorrer do processo.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o processo participativo da implantação das quatro novas áreas de Sistemas Agroflorestais no Assentamento 17 de Abril se mostrou um processo enriquecedor para os participantes e envolvidos no Projeto do ECOFORTE, permitindo a troca de experiências ao respeito das diversas dimensões e percepções sobre o agroecossistema. Ambientalmente os SAFs implantados têm modificado a fisionomia da paisagem desses lotes, e tem contribuído para um local mais equilibrado e saudável para os agricultores, com enriquecimento da biodiversidade local, onde os agricultores já identificaram a presença de aves que não estavam sendo vistas, com alteração positiva do microclima, recuperação e conservação dos solos, da água da vegetação nativa. No aspecto social esses espaços têm propiciado discussões no sentido da valorização da mulher e do homem do campo, da geração de trabalho e renda, da saúde das pessoas que produzem e consomem e com um potencial enorme de produção nos sistemas ao longo dos anos.