

# PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAFs) NO ASSENTAMENTO IPANEMA, IPERÓ/SP: UMA AVALIAÇÃO NECESSÁRIA

FABIA SCHNEIDER STEYER<sup>1</sup>

SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO<sup>2</sup>

VANILDE FERREIRA DE SOUZA ESQUERDO<sup>3</sup>

## RESUMO

Sistemas agroflorestais (SAFs) são apontados como alternativa viável de desenvolvimento rural para agricultura familiar, porém, ainda são poucos os estudos que avaliam sua efetividade. O objetivo desta pesquisa foi analisar os projetos de implantação de SAFs no assentamento Ipanema, localizado no município de Iperó/SP, com foco nos projetos: Plantando Águas e de Desenvolvimento Rural Sustentável Microbacias II – Acesso ao Mercado (PDRS), buscando identificar se esses projetos tiveram algum foco na população jovem. A metodologia utilizada foi análise documental e de história oral, além de entrevistas semiestruturadas com agentes responsáveis pela elaboração dos projetos, antes e durante a implantação. Muitos avanços aconteceram ao longo dos anos em experiências com SAFs nesse território, como a adesão de dezenas de famílias. Porém, ainda que os SAFs sejam novos (máximo de cinco anos), o desenvolvimento encontra-se comprometido pela falta de entendimento dos agricultores sobre manejo e uso de SAFs como sistema de produção. Essa dificuldade advém da pouca assistência técnica e continuidade dos projetos, visto que o fator tempo é essencial para o sucesso de um SAF. Experiências de SAFs implantados antes dos projetos enfocados nesta pesquisa não existem mais, porém deixaram frutos como a sensibilização da comunidade e jovens, que foram responsáveis por trazer os dois projetos estudados para o assentamento. Tanto o Plantando Águas quanto o PDRS não tiveram objetivos específicos de trabalho com jovens, o que é problemático por estes representarem a continuidade dos projetos familiares. A avaliação e investigação de projetos de SAFs são necessários para que estes se tornem formas viáveis de desenvolvimento nas perspectivas social, ambiental e econômica.

**PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento rural; assentamentos rurais; agroecologia.**

## 1. Introdução

Sistemas agroflorestais (SAFs) são um nome recente para uma prática antiga. Diante da crise ambiental e social vivida em todo o mundo, a sustentabilidade do modelo de agricultura moderna tem sido questionada, trazendo a tona práticas como SAFs como forma de produção de alimentos mais adequada a natureza. Mais do que uma prática, SAFs são apontados como forma de gerar desenvolvimento rural, com

---

<sup>1</sup> Mestranda em Agroecologia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de São Carlos *campus* Araras. Email: fabiasteyer@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Doutora da Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas. Email: soniaberga@yahoo.com

<sup>3</sup> Professora Doutora da Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas. Email: vanilde@yahoo.com

aumento da qualidade de vida e diminuindo o êxodo do campo. São muitas as definições existentes consistindo como características básicas a produção agropecuária com a presença de plantas de estrato arbóreo, em uma conformação espacial e temporal. Em um SAF a árvore é um componente essencial e que traz principalmente a perspectiva do tempo considerando que estas possuem maiores ciclos de vida, demorando mais tempo para se estabelecer. A inclusão de árvores no sistema pode ter diferentes usos e pode-se cultivar culturas de ciclo menor abaixo da copa das árvores, desde que exista luz solar suficiente, em uma diversidade de formas de conformação de plantas e de manejos (ALTIERI, 2004; MAY; TROVATTO, 2008).

O assentamento Ipanema está localizado na região metropolitana de Sorocaba e possui um histórico de projetos de implantação de sistemas agroflorestais. Ainda assim, este assentamento enfrenta a dificuldade de garantir a sustentação da agricultura familiar através do trabalho na terra e conseqüentemente da permanência da juventude. Apesar da proximidade com a cidade de Sorocaba e com disponibilidade de boas rodovias, são poucos os assentados que conseguem acesso ao mercado e canais de comercialização que garantam o escoamento de sua produção. A proximidade com uma grande metrópole ao invés disso age como fator de êxodo do campo, principalmente dos jovens, que buscam na cidade melhores oportunidades, relegando o assentamento a local de moradia.

Neste contexto surgem os diversos projetos que vem sendo tocados dentro do assentamento, sendo o de implantação SAFs o mais recorrente. Dentre esses projetos, dois se destacam: O projeto “Plantando Águas”, com patrocínio da Petrobras e executado entre os anos de 2013 e 2015 e o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável Microbacias II – Acesso ao Mercado (PDRS), com financiamento do Banco Mundial, executado entre os anos de 2014 a 2017. Esses projetos serão foco desta pesquisa, devido a maior escala que alcançaram (área implantada, número de famílias, recursos investidos) e a ter SAFs em desenvolvimento dentro do assentamento, visto que SAFs de outras iniciativas não existem mais.

É preciso analisar e investigar no que essas iniciativas têm auxiliado no desenvolvimento das famílias de agricultores, onde precisam melhorar e também onde acertaram, a fim de torná-las efetivas diante da melhoria da qualidade de vida das famílias de agricultores, trazendo impacto na escolha dos jovens em permanecer ou não no assentamento. Diante disto, o objetivo desta pesquisa é analisar os projetos de implantação de sistemas agroflorestais no assentamento Fazenda Ipanema, tendo como objetivo específico identificar se esses projetos tiveram algum foco nos jovens.

Este artigo apresentará a origem dos projetos Plantando Águas e Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável Microbacias II – Acesso ao Mercado (PDRS), como chegaram ao assentamento e qual foi à atuação de cada um, realizando também um balanço geral de outras iniciativas de projetos com mesmo foco. A metodologia utilizada será de análise documental, (através de leitura de editais, artigos científicos e outros documentos disponíveis) e realização de entrevistas semiestruturadas com agentes que tenham participado da elaboração desse projeto antes de chegar no assentamento e durante a implantação destes. As entrevistas foram realizadas com dois presidentes de organizações associativas do assentamento, um representante da CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral), que é um dos órgãos que coordena o PDRS, e dois técnicos de assistência técnica rural (ATER) que atuaram no Plantando Águas, sendo um deles assentado do assentamento Ipanema, a partir das quais foi realizada a análise da história oral dos acontecimentos. Complementarmente as entrevistas, foram feitas visitas aos SAFs implantados, a fim de verificar o grau de

desenvolvimento dos mesmos, a partir da conversa com os agricultores e da observação do uso das áreas.

## **2. Origem de projetos envolvendo sistemas agroflorestais e transição agroecológica, no assentamento Ipanema**

### **2.1. Projetos anteriores**

É recorrente dentro do assentamento a realização de visitas e pesquisas científicas por parte de universidades, e a realização de projetos como de recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP), porém pouco restam dessas atividades, além de relatos feitos pelos agricultores, os quais não possuem exatidão.

Um dos projetos citados pelos agricultores, e que deixaram reflexos importantes para os dois projetos estudados, foi iniciado no ano de 2008, intitulado “Extensão Inovadora em Modelos Sustentáveis de Produção: Sistemas Agroflorestais e manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros”, proposto por docentes da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) campus de Sorocaba, com recursos do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), contando com diversos parceiros. Este projeto tinha como objetivo suprir a necessidade de criar uma assistência técnica rural voltada para a agroecologia, com a intenção de gerar autonomia da agricultura familiar no assentamento Ipanema no processo de transição agroecológica. O projeto também focava na questão de que era preciso incentivar uma prática de agricultura de baixo impacto, devido o assentamento estar ao lado de uma unidade de conservação da natureza, a FLONA de Ipanema, a maior área contínua de mata na microrregião de Sorocaba, a qual historicamente possui conflitos com o assentamento. Para isto, seriam implantadas áreas modelo de SAF que serviriam como exemplo de uso sustentável de produtos não madeireiros, o que geraria renda e também poderia ser uma solução ambiental adequada, devido ao assentamento estar na zona de amortecimento de uma unidade de conservação (COSTA JUNIOR et al, 2009).

Um ponto interessante deste projeto foi a enfoque em jovens do assentamento como mediadores do processo, visto que alguns foram bolsistas e voluntários, realizando o diagnóstico rural participativo (DRP) dos lotes, sendo capacitados para atuarem como agentes dentro da comunidade. Alguns desses jovens eram na época estudantes na escola de Agroecologia no assentamento do município de Itapeva, e que mais tarde realmente se tornaram agentes dentro da comunidade, auxiliando e executando os projetos que serão falados mais a frente, o projeto Plantando Águas e PDRS (COSTA JUNIOR et al, 2009).

O DRP realizado nas propriedades apontou para uma boa qualidade ambiental e também uma disposição dos agricultores diante da proposta de transição agroecológica, que em sua maioria afirmavam desejar variedade de espécies em seus lotes. Outro indicativo desta disposição foi a reunião de dezenas de jovens para realização das atividades de mediação e capacitação. Alguns empecilhos também foram encontrados, relativos ao receio dos agricultores em perder terras para a FLONA, caso plantassem árvores, além de dúvidas quanto à eficiência da produção e manejo em SAFs. Para demonstrar o que é um sistema agroflorestal na prática, foram realizados intercâmbios com SAFs de outras localidades, já em estado mais avançado de transição, ressaltando a presença dos jovens nestas visitas (COSTA JUNIOR et al, 2009).

Apesar dos pontos positivos mostrados do início de implantação deste projeto, não existem mais SAFs dessa iniciativa dentro do assentamento, o que mostra que foi um processo que buscou sua permanência no tempo, mas não realizou de fato. Apesar disto, o trabalho com os jovens gerou sementes para projetos futuros, sendo que alguns desses jovens permaneceram mediando projetos de SAFs dentro do assentamento. Além disso, os relatos quanto a medo de perder terras para a FLONA parecem superados na atualidade, além de haver poucas dúvidas entre os assentados sobre o que seria uma agricultura mais ecológica, além de um número grande de famílias que aderiram a SAFs posteriormente, o que mostra a importância deste projeto para a sensibilização em relação as questões ambientais.

## **2.2. Plantando Águas**

O projeto Plantando Águas teve como objetivo principal proteger recursos hídricos na zona rural, auxiliando agricultores familiares a adequar suas áreas de APP no entorno de cursos d'água, realizando ações de saneamento básico, educação ambiental, oferecendo oficinas, implantando sistemas agroflorestais como forma de recuperação ambiental e geração de renda, além de criar cartilhas e outros documentos. O projeto foi financiado pela Petrobras, através do Programa Petrobras Ambiental, recurso captado pela organização Iniciativa Verde, com parceria do Instituto de Agroecologia Terra Viva, responsável por realizar as ações em sítios nos municípios de Araçoiaba da Serra, Iperó, Itapetininga, Piedade, Porto Feliz, Salto de Pirapora, São Carlos e São Roque (INICIATIVA VERDE, 2015).

O Programa Petrobras Ambiental esteve em vigor dos anos de 2004 a 2012, sendo os recursos obtidos pela Iniciativa Verde para o projeto Plantando Águas no processo seletivo de 2012. Em 2013 houve uma junção do Programa Petrobras Ambiental com outros programas (Programas Petrobras Desenvolvimento & Cidadania, Petrobras Esporte & Cidadania e Integração Petrobras Comunidade), gerando um novo modelo, chamado agora de Petrobras Socioambiental. Durante a vigência do Programa Petrobras Ambiental foram investidos 328,2 milhões em recursos, com registro de aumento de investimentos de um processo seletivo a outro, sendo que no edital de 2012 foram investidos 102 milhões de reais (Tabela 1). Estes processos seletivos foram de abrangência nacional, com 5095 projetos inscritos no período, sendo 203 selecionados (Tabela 1). Foram projetos que auxiliaram a Petrobras a alcançar responsabilidade social e ambiental, com um total de 40.437.959 (21,2% da população brasileira) pessoas alcançadas direta ou indiretamente, sendo alguns dos resultados mais expressivos 667.717 hectares de áreas conservadas ou recuperadas, 422 nascentes protegidas, 422 nascentes protegidas, 2.450 espécies da fauna e floras trabalhadas (quatro espécies da fauna com reversão do status de ameaça), potencial benefício líquido de 620 mil toneladas de CO2 equivalente em termos de fixação de carbono e emissões evitadas e produção de 438 artigos técnico-científicos, 45 livros, 133 teses e 10.689 palestras ministradas (PROGRAMA PETROBRAS SOCIOAMBIENTAL, 2018).

Tabela 1. Números das seleções públicas para o Programa Petrobras Ambiental. Tabela retirada do site do Programa Petrobras Socioambiental, disponível em: < <http://sites.petrobras.com.br/socioambiental/?nav=publicos>>.

Ano	Recurso (milhões de R\$)	Período	Abrangência	Inscritos	Selecionados
2012	102	2013-2014	Nacional	738	46
2010	78,2	2011-2012	Nacional	928	44
2008	60	2009-2010	Nacional	892	47
2006	48	2007-2008	Nacional	856	36
2004	40	2004	Nacional	1681	30
Total =	328,2			5095	203

A Iniciativa Verde é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), criada em 2005. Tem como foco questões ligadas as mudanças climáticas, o que norteia suas ações que são principalmente de restauração florestal com plantio de mudas. Seus projetos são financiados por diversos fundos, como Fundo Brasileiro para a Diversidade (Funbio), Insitutum HSBC Solidariedade, Fundo Ecomudança do banco Itaú etc, que realizam trabalhos no meio rural, proteção de cursos d'água, restauração de Mata Atlântica, dentre outros. A Iniciativa Verde fornece o selo Carbon Free para empresas que aderem a seu programa de compensação de emissão de gases do efeito estufa, realizando também o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa, para empresas que queiram diagnosticar o impacto que causam, tornando possível mitigá-los (INICIATIVA VERDE, 2018). Em relação ao projeto Plantando Águas, a Iniciativa Verde captou este recurso junto a Petrobras e contou como parceiro na execução com a assistência técnica do Instituto de Agroecologia Terra Viva, que é sediado em Sorocaba, possuindo um histórico de trabalhos na região. A missão do Instituto de Agroecologia Terra Viva, segundo sua página online, é “Promover o fortalecimento da agricultura familiar, tendo a agroecologia e a economia solidária como paradigmas fundamentais para o desenvolvimento social, no campo e na cidade” (TERRA VIVA, 2018), o que conversa com o tema proposto pelo Plantando Águas e com a função dos sistemas agroflorestais dentro da agroecologia (ALTIERI, 2004).

Realizado entre 2013 e 2015, o projeto plantando águas atendeu mais de 160 famílias com fomento para implantação de SAFs, incluindo propriedades em assentamentos rurais da reforma agrária e o quilombo do Cafundó, sendo um publico historicamente marginalizado e excluído de políticas públicas. Este projeto possibilitou as famílias o contato com novas tecnologias sociais com potencial para melhora na qualidade de vida, como práticas de saneamento rural e também possibilitou o acesso a materiais que possibilitem a transição agroecológica, e conseqüente possibilidade de

produzir alimentos agroecológicos e orgânicos, para autoconsumo e venda (GONÇALVES; RUAS; BENEDETTI, 2017).

Atuou na implantação de sistemas agroflorestais (SAFs), restauração de áreas de preservação permanente (APPs) no entorno de cursos d'água e também atuou na elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR), implantação de sistemas de saneamento ecológico, de cisternas para captação de água pluvial e ações de educação ambiental. Outras ações foram articulações com organizações que também trabalham com agroecologia na região de Sorocaba, como o Núcleo de Agroecologia Apetê-Caapuã, realizando junto a estes parceiros a Caravana Agroecológica, que consistia um intercâmbio entre as iniciativas de transição agroecológica na região, através de visitas de agricultores, estudantes e técnicos a diferentes sítios. O plantando águas representou uma ação de média escala, visto que realizou plantio de SAFs e APPSs em cerca de 76 hectares (GONÇALVES; RUAS, BENEDETTI, 2017). Um dos resultados do projeto Plantando Águas foi a premiação recebida no ano de 2016, em que conquistou em primeiro lugar o Prêmio von Martius de Sustentabilidade, prêmio concedido pela Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha, que tem o foco em ações de desenvolvimento sustentável. Em 2017 foi premiado em terceiro lugar no Prêmio Latinoamérica Verde, realizado no Equador, escolhido entre outros 2409 projetos de 36 países (INICIATIVA VERDE, 2016).

### **2.3. Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável Microbacias II – Acesso ao Mercado (PDRS)**

Este projeto foi idealizado ainda na década de 90 por técnicos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), na época pensado para a área de conservação do solo e proteção ambiental. Foi apresentado para o Banco Mundial na segunda metade da década de 90 e foi aprovado, e durante os anos de 2000 a 2008 foi realizado no estado de São Paulo o Microbacias I. Este primeiro projeto foi bem avaliado e o próprio banco trouxe uma proposta para um segundo projeto, aprimorando a primeira versão e expandindo o tema ambiental para o econômico. O projeto Microbacias II iniciou suas atividades em 2011 e a previsão é de encerrar em Dezembro de 2018, com a meta de completar 100% dos recursos investidos.

O orçamento total do Microbacias II foi de 130 milhões de dólares, sendo 78 milhões um empréstimo que o governo de São Paulo fez junto ao banco mundial e outros 52 milhões de dólares de contrapartida do governo do estado de São Paulo, sendo os 78 milhões de dólares pagos a longo prazo pelo governo do estado, com juros e correção. Além da CATI, outros órgãos coordenaram o projeto, como a Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP), a Secretaria do Meio Ambiente (SMA), a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), dentre outros. O objetivo principal do Microbacias II foi melhorar a competitividade da agricultura familiar e ao mesmo tempo aumentar sua sustentabilidade ambiental. A ideia central é a de aumento da renda das famílias, através de seu fortalecimento individual e também de suas formas associativas (associações e cooperativas) e com isso, se emancipar, da dependência do estado e conseguir se colocar melhor no mercado.

A meta foi de beneficiar 22.000 famílias de agricultores familiares, integrantes de 300 organizações de produtores rurais, quilombolas e indígenas. O entendimento do que é agricultura familiar para este projeto foi de acordo com a Lei 11.326, de 24 de Julho de 2006, que define como agricultor familiar aquele que possui uma área menor do que quatro módulos fiscais (que em Iperó equivale a 12 hectares o módulo fiscal),

renda e mão de obra familiar predominantemente da propriedade. Os agricultores familiares poderiam adquirir recursos do projeto através das chamadas públicas deste, na qual apresentaram propostas de planos de negócios, as quais eram aceitas ou não. Além dos planos de negócios, houve também outras duas formas de obter recurso, que foram os planos de etnodesenvolvimento das comunidades indígenas e quilombolas, as quais poderiam financiar inclusive projetos culturais, e os subprojetos ambientais, os quais eram coordenados pela Secretaria do Meio Ambiente, que realizava editais separados e selecionava. Antes de liberar as chamadas públicas, havia uma divulgação, feita segundo critérios de cada CATI situadas nos diferentes locais e a maior parte dos planos de negócio eram realizados por assistência técnica contratada pela associação/cooperativa.

Com 80% de seus recursos investidos até o momento, o PDRS Microbacias II já foi avaliado pelo banco mundial. No dia 19 de Março de 2018, foi realizado o evento “Ato pela agricultura – alimento, renda e futuro!”, realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), no Palácio dos Bandeirantes, em São Paulo (capital), no qual consultores do Microbacias II entregaram para o governador um relatório preliminar de impacto do Microbacias II, no qual apontam uma avaliação positiva. A meta inicial do projeto de 8% de aumento da comercialização das organizações de agricultores familiares foi superada, alcançando 87% de aumento. Também foram obtidos os resultados de 29% de aumento na probabilidade das organizações comercializarem, 59% de aumento de probabilidade de processamento de produtos, além de 31% maior possibilidade dessas organizações conseguirem obter crédito no mercado. Até o momento, o Microbacias II realizou 6 chamadas públicas, tem 287 Propostas de Negócio em execução e 63 Projetos Comunitários, com 12 de indígenas e 51 de quilombolas. Foram firmados 81 convênios para melhoria de estradas rurais (prefeituras, associações e cooperativas etc), com 1.015,6 quilômetros adequados e 38,61 milhões de reais investidos. Em relação a reforma de imóveis, até o momento foram investidos 13,4 milhões de reais em 76 imóveis. O Microbacias II está sendo avaliado como um dos melhores da América Latina pelo Banco Mundial, tanto que já existe uma nova versão, o AgriPróClima SP, que também será realizado com financiamento do Banco Mundial, com um orçamento de 104 milhões de dólares, sendo 80 milhões de dólares advindo do banco e 24 milhões de dólares de contrapartida do governo do estado de São Paulo (CATI, 2018).

Os projetos aprovados dentro do assentamento Ipanema fizeram parte dos subprojetos ambientais do subcomponente do projeto “Sustentabilidade Ambiental”. A justificativa para esses projetos, segundo o manual operacional são “Algumas regiões do estado são consideradas áreas de restrição ou de interesse ambiental, dadas as suas condições geomorfológicas, a existência de remanescentes de vegetação nativa, a susceptibilidade do solo, a importância para os recursos hídricos, etc. Nessas regiões, agricultores familiares dificilmente conseguem ser competitivos baseados na agricultura convencional”. Desta maneira, o assentamento Ipanema se encaixa na descrição, visto que está localizado na zona de amortecimento da FLONA Ipanema. A escolha de financiar projetos com a temática é devido ao histórico desse tipo de experiência na região, que foi encabeçada por duas cooperativas de dentro do assentamento, COPRIR e COOPMAIO, e uma associação regional ARDA, com a intermediação de um assentado que é técnico de ATER, o qual auxiliou as cooperativas na elaboração de suas propostas.

### **3. Como os projetos chegaram ao assentamento?**

### **3.1. O assentamento Fazenda Ipanema**

Localizado a 116 km da capital São Paulo e inserido na macrorregião de Sorocaba, o município de Iperó/SP possui uma população estimada de 34.913 pessoas (IBGE, 2018; PREFEITURA DE IPERÓ, 2018). O censo agropecuário de 2006 identificou 211 estabelecimentos agropecuários no município de Iperó, produzindo banana, café e laranja em lavouras permanentes e cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho nas lavouras temporárias (IBGE, 2006).

A criação do assentamento Ipanema no município de Iperó foi marcada por conflitos, pois alguns dias após a ocupação, foi decretada a criação da Floresta Nacional de Ipanema, uma unidade de conservação que não permite residência de pessoas e certos manejos de recursos dentro de seu território, o que resultou em um longo processo de acampamento das famílias e desmobilização da comunidade, que inicialmente era coordenada por movimentos sociais. Apesar dos conflitos, em Dezembro de 1995 cria-se o assentamento Ipanema, com um número de 151 lotes, com tamanhos entre 8 a 20 hectares cada um, ocupando uma área total de 1712 hectares (CASTRO, 2007). A produção agrícola do assentamento é diversificada, sendo os principais produtos de comercialização os produtos de horta, mandioca, quiabo, banana, milho, abóbora e limão taiti (RIBEIRO e SILVA, 2007).

O assentamento Ipanema tem um grande potencial agroecológico, o que se confirma pelas diversas iniciativas de transição agroecológica presente no local, de sua produção diversificada e o pouco ou nenhum uso de insumos químicos por partes dos agricultores (SOUZA, 2006; RIBEIRO e SILVA, 2007). Apesar deste potencial inovador, a agricultura familiar no assentamento Ipanema enfrenta dificuldade de desenvolvimento, devido ao pouco acesso a mercados diferenciados, pouca estrutura e êxodo rural, principalmente de jovens. As diversas famílias que residem dentro do assentamento são em geral formadas por poucas pessoas, com muitos dos membros familiares, principalmente jovens, trabalhando na cidade de Sorocaba, ou no centro experimental ARAMAR, um centro que desenvolve pesquisas nucleares para a Marinha do Brasil, que também se encontra dentro da área de amortecimento da FLONA Ipanema. O assentamento sofre com pouca estrutura, estradas em condições precárias, falta de água e de assistência técnica, o que afeta o escoamento da produção de alimentos e geração de renda.

A liderança do assentamento já foi do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), mas que atualmente tem pouca influência. Desde então a comunidade se encontra desmobilizada, com festas, reuniões e outras formas de socialização coletiva sendo organizadas de forma geral pelas organizações religiosas, que são responsáveis pelos grupos existentes dentro do assentamento. Em relação a liderança em questões relativas ao assentamento de forma geral é realizada pelos presidentes e diretoria de três cooperativas e uma associação existentes dentro do assentamento: a Cooperativa de Produtores Rurais de Ipanema e Região (COPRIR), Cooperativa de Agricultores Familiares 16 de Maio (COOPMaio), a Cooperativa AGRIFIL e a Associação Regional de Desenvolvimento Agrário (ARDA). Mesmo com todas as dificuldades encontradas dentro deste território, as famílias do assentamento Ipanema continuam buscando viver integralmente da agricultura e tem cada vez mais investido em sistemas agroflorestais, produção orgânica e agroecológica, o que tem se aumentado nos últimos anos por projetos de implantação de sistemas agroflorestais, certificação orgânica e fortalecimento das suas formas associativas (cooperativas e associações).

### **3.2. Plantando Águas**



O assentamento Fazenda Ipanema, como visto, tem um histórico de iniciativas com agroecologia e especialmente sistemas agroflorestais. Esse histórico vem de iniciativas de alguns agricultores que buscaram parcerias para dentro do assentamento e de incentivos vindos do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). A proximidade com centros de pesquisa, como a UFSCar Sorocaba, também foi responsável por este intercâmbio de experiências e conhecimentos, que buscou realizar pesquisas com a comunidade do assentamento, interesse também advindo da localização ao lado de uma unidade de conservação como a FLONA de Ipanema, um remanescente significativo de Mata Atlântica, um dos biomas mais ameaçados do país (COSTA JUNIOR et al, 2009).

A escolha dos locais para realização do projeto foi devido ao histórico de iniciativas com sistemas agroflorestais e agroecologia, sendo que as famílias atendidas foram escolhidas após a aprovação do projeto. Foi realizada uma mobilização para levantamento de uma lista de interessados na região e, após, um processo seletivo para escolher as famílias. Esse processo foi mediado principalmente pelo Instituto de Agroecologia Terra Viva, que contava com um técnico que é assentado no Ipanema e trabalhou em diversos projetos dentro deste, sendo responsável por contatar outros assentados. Este técnico, foi um dos jovens que participou do projeto da UFSCar *campus* Sorocaba, sendo ele e seu irmão atuantes dentro e fora do assentamento com o tema da agroecologia.

Dentro do assentamento Ipanema foram atendidas 15 famílias, uma boa adesão, considerando que o total do projeto foram de cerca de 160 famílias. Foram oferecidos como recursos para as famílias os insumos necessários para o plantio e preparo da terra, além de assistência técnica, ações de saneamento rural e oficinas para que os agricultores aprendessem a fazer as obras de saneamento, como as cisternas, jardim filtrante e fossas. As oficinas também foram realizadas para que os agricultores aprendessem como manejar um SAF corretamente, como plantar em meio às árvores, dentre outras orientações:

“O projeto fornecia o fomento de implantação, o preparo da terra em via de regra foi feita análise de solo, calcareamento, roçagem de fosforita, fora as máquinas tudo, foi comprado mudas nativas, de banana, de frutas enxertadas e foi fornecido adubação de plantio, a partir dai já era incumbência do agricultor, de continuar tocando, continuar na área etc, teve outras coisas do projeto, como cisternas de 15000L, tiveram várias ações de saneamento rural, que forneceu todo material e assistência técnica houve na medida do possível” - Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

O processo do projeto não foi parcialmente construído com os agricultores, visto que metas e ações já estavam definidas previamente, sendo as famílias escolhidas após a aprovação e elaboração deste. Ainda assim, foram utilizados processos participativos e os agricultores escolheram espécies de seu interesse, além da preocupação da realização das oficinas para que os agricultores tivessem condições de continuar o manejo após a implantação do SAF:

“A gente propôs sistemas agroflorestais por que essa é uma coisa que a gente acredita, em termos de agricultura, uso de solo, etc. Os agricultores a gente só foi conversar com eles depois que ele (o edital) já estava aprovado e a gente teve um processo de mobilização, levantamos uma lista de interessados, daí teve uma fase de seleção, uma fase de fazer algumas oficinas e mutirões, daí teve uma fase também de diagnóstico dos sítios e do interesse dos agricultores” - Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

No que diz respeito aos jovens, não houve metas específicas para estes, focando nas famílias como um todo e nos titulares dos lotes, que no geral são os pais e pessoas mais velhas. Ainda assim, notaram que os jovens são aqueles mais abertos a novidade que representa a proposta da agroecologia, o que é evidente devido a técnicos, que eram jovens com menos de 30 anos, serem os responsáveis por mediar essas ações:

“Então, especificamente com os jovens não teve nada, a gente valorizava quando tinha o envolvimento do jovem ali com a família, isso a gente valorizava. Mas não foi feita nenhuma ação específica pra jovens, a não ser no quilombo do cafundó, onde tinha um grupo de jovens que até depois se articulou, mas que ele, esse grupo de jovens queria tocar o projeto de restauração de matas ciliares. Teve uma área lá que foi feito um plantio de nativas que foi plantado totalmente pelos jovens, uma conversa totalmente com os jovens, então a gente começou a valorizar esse grupo lá, mas por questões internas esse grupo acabou se dissolvendo e teve alguns problemas técnicos de queimada e coisa e tal, que desanimou um pouco. A receptividade era boa quando tinha jovem por que era um projeto novo, inovador, essa coisa da agroecologia, se é um jovem que tá desanimado com o projeto do pai, acabam falando um pouco diferente né, tem outras coisas, então eles abraçam melhor essas ideias de inovação.” - Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

### **3.3. Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável Microbacias II – Acesso ao Mercado (PDRS)**

Devido a existirem dois técnicos em agroecologia dentro do assentamento, que trabalham nesta área (que também atuaram no Plantando Águas), estes foram informados através da divulgação inicial do PDRS pelo ITESP, CATI etc. A partir disto, estes técnicos entraram em contato com os presidentes das cooperativas e associação presente no assentamento, as quais atualmente são lideranças da comunidade. Estas cooperativas entraram em contato com seus associados e assim elaboraram as propostas de implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs), as quais tiveram alta adesão por parte de seus associados, com praticamente todos aceitando participar do projeto. A cooperativa COPRIR aprovou a implantação de 23 áreas, a COOPMAIO de 19 áreas e a associação ARDA aprovou 42 áreas, sendo 9 dentro do assentamento Ipanema e o restante em outros locais que atua, totalizando 51 áreas.

Os projetos elaborados para serem aplicados dentro do assentamento Ipanema possuem o componente da inovação por trazerem formas de produção ainda pouco manejadas e conhecidas, os SAFs, ao qual tanto os agricultores quanto os agentes de ATER não estão (a maioria) familiarizados. Um dos critérios de aprovação é o de que as propostas apresentassem perspectivas, mesmo que a longo prazo, de rentabilidade, ou seja, viável economicamente. Outro critério para aprovação foi o de participação dos agricultores familiares na elaboração da proposta de negócio, o que aconteceu a partir de diversas reuniões convocadas pelas cooperativas. Portanto, cada agricultor pode opinar sobre que tipo de espécies que gostaria de ter em seu SAF, embora cada um devesse delimitar um “carro-chefe”, que seria a cultura para trazer mais rendimento para a família. Além dessas culturas de interesse, diversas outras espécies, como as nativas deveriam compor o SAF.

“A questão da participação ela é diferenciada, por exemplo, na questão desses projetos de sistemas agroflorestais, como foram feitos editais, para que se apresentassem propostas, geralmente os projetos aprovados são aqueles com enfoque participativo, o mesmo se dá na questão indígena ou quilombola, para haver um financiamento de um projeto é preciso que aquela comunidade tenha feito o que a gente chama plano de etnodesenvolvimento, em que a comunidade tenha se reunido e debatido a sua situação, seus pontos fortes, pontos fracos, prioridades e nesse caso das comunidades tradicionais, não precisaria ser necessariamente um projeto econômico, poderia ser um projeto cultural, como existem vários, agora já para os agricultores familiares e assentados, as iniciativas de negócios geralmente eram feitos por consultores externos contratados, da perspectiva de rentabilidade mesmo, então era bastante participativo em termos dessa consultoria externa conversar com as diretorias das associações, com os associados, para elaborar um plano de negócios, daí a participação foi intensa nesse sentido” - Técnico CATI.

Quando questionada de onde veio o contato sobre o projeto do PDRS, a presidente da associação ARDA responde:

"Então, pela associação a gente sempre faz uns contatos pra saber em quais projetos que é viável, que ajuda, principalmente o agricultor. E através do contato do ITESP, do movimento sem terra, daí a gente foi fazendo uma pesquisa do que seria melhor, aí surgiu o do microbacias. Antes já tinha aquele projeto da Petrobrás, né, o plantando águas" – presidente ARDA.

Antes do plantio do SAF as famílias de agricultores puderam contar com oficinas de manejo como: poda de árvores, como fazer o controle de pragas e plantas daninhas, e inclusive de segurança no trabalho, que estimulou o uso de equipamentos de segurança (EPI) como bota, óculos de proteção, luvas, ensinando também como utilizar a roçadeira costal. Houve visitas em áreas com SAFs em estágio avançado de desenvolvimento, para que os agricultores pudessem conhecer melhor o futuro de seu empreendimento.

Os recursos oferecidos foram todos materiais e insumos para preparação da terra, mudas para o plantio, incluindo mudas a mais para replantar no lugar das que

morresse, cada agricultor recebeu materiais para sua segurança (luvas, óculos de proteção etc) e uma roçadeira costal para cada família. As duas cooperativas receberam um carro, um caminhão e um trator. A associação, devido ser regional, em vez de optar por um trator, que seria difícil de atender famílias em diferentes cidades, optou por cada família receber um tratorito em sua propriedade, mesmo que sob propriedade da associação. Os projetos de SAFs do assentamento foram elaborados com a exigência de que os produtores não usem agrotóxicos dentro da área deste, o que facilitou a certificação dessas famílias como orgânicas (todo o lote ou apenas parte dele), processo que também foi custeado pelo projeto.

O processo participativo na implantação dos SAFs foi reforçado pelo plantio realizado em mutirões, em que todas as famílias foram auxiliar a preparar o solo e plantar nos lotes uma das outras, que tinham cada um hectare de área cada. Quanto aos três desenhos de SAF, ou seja, a forma como seriam plantadas as plantas número, posição etc foram quatro: simples, complexo, o biodiverso sucessional e o silvopastoril, sendo o tipo “simples” o mais utilizado. Em relação ao foco nos jovens, não foi observado nenhum específico, e, de forma geral, os titulares dos lotes são os que se responsabilizam pelo SAF, tendo o trabalho dos jovens como ajuda. Diferente do Plantando Águas que é um projeto já finalizado, o PDRS Microbacias II ainda se encontra em fase de encerramento, embora a implantação dos SAFs no assentamento Ipanema esteja finalizado, porém é interessante notar que poucas são as publicações e documentos até o momento que registrem o trabalho realizado, com as informações encontradas de forma geral apenas em notícias e boletins da CATI, na internet.

#### **4. Aprendizados: dificuldades e avanços nos projetos de implantação de sistemas agroflorestais no assentamento Ipanema**

A adoção de sistemas agroflorestais tem sido estimulada no Brasil, de uma forma geral, a partir de projetos financiados a partir de editais, os quais possuem um início, meio e fim determinado, podendo ser o crédito advindo de políticas governamentais, de linhas de financiamento de bancos, de fundos internacionais etc. A implementação desses projetos é ampla, pois a assistência técnica pública é insuficiente e muitas vezes a capacitação desses recursos é realizada por organizações não-governamentais, as quais implementam os projetos com assistência técnica própria, apesar de muitas vezes também realizarem parcerias com o governo, outras instituições e a sociedade civil. Esse é um dos fatores que influenciam a descontinuidade desses projetos, pois após a implantação dos SAFs e fim dos projetos, muitas vezes não existe um apoio para os agricultores, que é justamente quando mais precisam, pois se deparam com as dificuldades de manejo na prática. Esses projetos implementados deixam uma herança de experiências positivas, porém encontram dificuldades de manutenção a longo prazo (PORRO; MICCOLIS, 2011). Quais são os empecilhos para que agricultores que aderem a SAFs, e portanto estão dispostos a adotar esse sistema de produção, encontram para se manterem ao longo do tempo?

Essa é a realidade encontrada nos projetos estudados, em que os SAFs após a implementação em algumas famílias não apresenta desenvolvimento ao longo do tempo, por falta de continuidade da assistência técnica e pouco preparo dos agricultores. O projeto realizado pela UFSCar campus Sorocaba aconteceu a cerca de oito anos (iniciou o processo em 2008) e praticamente não existem resultados que possam ser obtidos por publicações científicas, e nenhuma das oito áreas implantadas existem atualmente. O Plantando Águas ao fim da execução do edital, em 2015, o enfrentou a questão da continuidade, pois não houve renovação do edital, e o PDRS está em fase de conclusão,

e muitos SAFs já enfrentam problemas. A descontinuidade pode acontecer por diversos fatores, mas observando esses três projetos, podemos afirmar que: 1) são projetos levados por agentes externos, que quando cessam os recursos financeiros, não mais continuam desenvolvendo o projeto dentro do assentamento, pois não “pertencem” a este lugar; 2) o tempo dedicado a implantação de SAFs é curto, sendo este tratado como um meio de produção apenas, não contando com o fato de que envolve processos complexos, que precisam ser desenvolvidos por um espaço maior de tempo; 3) mesmo com cursos, oficinas, as famílias de agricultores familiares não conseguiram até o momento absorver como manter um SAF de forma autônoma, o que se verifica pela dificuldade de realizar o manejo após o fim desses projetos, fazendo com que suas áreas sejam abandonadas; 4) os SAFs tem sido implantados em áreas grandes, pois dentro da perspectiva de projetos, são necessárias cumprir metas altas. Porém, o uso de SAFs para produção de alimentos para renda e autoconsumo é uma novidade para os agricultores familiares, sendo áreas de um hectare difíceis de serem manejadas, principalmente considerando que as famílias são (dentro do assentamento Ipanema) pequenas, com poucos jovens; 5) a falta de perspectiva de mercado pelos agricultores faz com que não visualizem nos SAFs formas de gerar renda, sendo que poucos vão além de formas clássicas de comercialização, como feiras e mercados institucionais; 6) existe uma falta de atenção quanto a necessidade de objetivos e metas que envolvam especificamente os jovens da agricultura familiar.

Após tantas ações de implantação de SAFs, pouco houve de assistência para que essas famílias de agricultores pudessem na prática aprenderem sobre manejo. Apesar de os agricultores terem vontade de adotar a transição agroecológica, falta uma apropriação real de como transformar os SAFs em sistemas produtivos, gerando renda. O que acontece na prática são os agricultores deixando as áreas onde foram implantados os SAFs sem cultivo algum, apenas com a regeneração natural, o que acaba causando a morte de muitas mudas, que precisam do manejo do sistema para seu desenvolvimento. Os cultivos que deveriam ser realizados nas entrelinhas (entre as mudas de árvores) devem ser feitos, de forma a gerar renda enquanto a produção das árvores ainda não acontece. Porém, o que se observa visitando os SAFs é que a maioria dos agricultores realizam plantios de mandioca, banana, hortaliças etc em *outras áreas*, deixando que a braquiária tome este espaço.

Um SAF necessita de uma grande força de trabalho inicial, para cultivar as entrelinhas intensivamente, evitando que plantas oportunistas como a braquiária tomem este espaço. A agricultura familiar enfrenta um grave problema de falta de mão de obra e êxodo rural, sendo que as propriedades dentro do assentamento Ipanema possuem em média oito alqueires, equivalentes no estado de São Paulo a 15 hectares de terra, os quais precisam ser cultivados em sua totalidade, sob o risco de perderem terras etc. Portanto, o fato de os agricultores terem plantios separados do espaço do sistema agroflorestal, dos quais necessitam retirar renda e alimentos de autoconsumo, representa uma perda de investimento de energia e indica a falta de compreensão dos agricultores a cerca do funcionamento do SAF. Também representa uma falta de compreensão a cerca da realidade da agricultura familiar por parte dos financiadores desses projetos, que pulam processos essenciais na transição agroecológica a fim de cumprir metas, enquanto que não compreende que uma família composta muitas vezes por apenas duas pessoas possa cultivar sozinha uma área de um hectare, além dos outros que compõe a propriedade.

Os projetos Plantando Águas e PDRS tiveram atuação dentro do assentamento em um mesmo período de tempo, nos anos de 2014 e 2015. Ainda assim, praticamente não houve articulação entre esses dois projetos, inclusive implantando áreas de SAF em

diferentes locais dentro da propriedade. Algumas propriedades têm SAF dos dois projetos e os dois encontram-se abandonados, ou, apenas um dos dois é cultivado, o que resulta por exemplo na morte das mudas de árvores. Alguns dos SAF implantados pelo Plantando Águas haviam passado por contratemplos, como queimadas criminosas e/ou queimadas e, o PDRS poderia ter utilizado a mesma área de um SAF para intensificar o trabalho e recuperar as áreas destruídas por queimada, porém, optou por utilizar uma área diferente. Um dos motivos possíveis para esta atitude é o da necessidade de cumprir metas individuais de cada projeto, porém, deixam a desejar em relação à efetividade deste gasto público, que mais dificilmente terá condições de se manter ao longo do tempo. Porém, ações integradas na implantação de SAFs é um fator que aumenta as chances de sucesso (PORRO; MICCOLIS, 2011), sendo um dispersador de energia que projetos atuem separadamente sem unir forças.

“Outra dificuldade grande foi conseguir garantir que os agricultores façam o cultivo das entrelinhas, sendo que a gente cuidou muito do extrato arbustivo-arbóreo, vamos assim dizer e os estágios de sucessão inicial a gente contou muito com que os agricultores fossem ocupar essas áreas e muitos dos agricultores iam cultivar outras áreas em vez de intensificar o local (do SAF), ao passo que se eles tivessem feito isso teria sido melhor o resultado. Eu acho que um dos principais problemas desse trabalho, assim como outras experiências que já tivemos é a descontinuidade, o projeto é muito grande a gente chegou no ponto de conseguir implantar e a partir daí precisaria ter um acompanhamento, mais oficinas, daí o projeto acaba. Então eu diria que é difícil de ter um resultado num processo que é mais de longo prazo de agrofloresta, que envolve toda uma complexidade, uma sensibilização maior, um projeto que dura sei lá, dois anos, que dá menos de um ano com o agricultor” - Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

Iniciativas com SAFs, como os da Cooperafloresta (STENBOCK et al, 2013) foram trabalhos que levaram mais tempo para se estabelecerem e, necessitaram de diversos recursos para que pudessem realmente se estabelecer no tempo. Os SAFs que se mantiveram e que agora espalham a iniciativa, são aqueles cultivados em áreas menores, que concentram a mão de obra dos agricultores. Utilizar a estratégia de uma área modelo de SAF dentro do assentamento, que incentivasse o trabalho coletivo, como os mutirões, poderia ser mais efetivo para que os agricultores pudessem compreender o funcionamento do sistema e após, decidirem ou não implantarem em suas áreas. Porém, este caminho esbarra no fator tempo, que provavelmente seria maior do que dois anos, nas metas que costumam ser muito altas para projetos tão complexos como estes, além da questão da descontinuidade dos projetos e falta de uma assistência técnica especializada em agroecologia.

“Eu acho que em primeiro lugar é o tempo curto de execução do projeto, uma meta muito alta de execução, considerando que sistema agroflorestal é um negócio complexo, foi muito caso a caso, pode ser uma coisa bem intensiva. Então ter que cumprir uma meta grande pra um projeto assim dificulta um pouco ter um trabalho um pouco mais, vamos dizer, caso a caso, uma assistência técnica mais específica, mais integrada ao

desejo de cada agricultor” – Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

Todas essas problemáticas, devem ser analisadas do ponto de vista de aprendizados construídos e não como desmotivadores desse tipo de iniciativa. Projetos como estes são essenciais para a disseminação da agroecologia e da agricultura de baixo impacto, agindo como semeadores dessas ideias. Mesmo aqueles projetos de implantação de SAFs que não conseguiram se manter ao longo do tempo, criaram caminhos, sensibilização e quebraram barreiras sobre este tema, que possibilitaram muitas conquistas. Porém, a utilização dos recursos deve ser maximizada a fim de garantir a efetividade de seu uso. E isso não se faz com metas gigantescas, e sim com aquelas passíveis de serem cumpridas, com tempo, atenção e principalmente assistência técnica.

“Alguns méritos ai foi estabelecer, ao mesmo tempo que queria fazer muita área é dificultoso, era um investimento que poderia ter um significado econômico, para um número significativo de famílias, numa escala já média, razoável né. Ou seja, as famílias que pegaram bem, que aproveitaram, que cultivaram e deram sua continuidade por si próprios estão colhendo frutos, por que foi um fomento realizado né, desde o trabalho, que rochagem até as mudas. Então quem aproveitou, aproveitou. Então acho que o projeto em uma média escala sim, tem esse mérito, tem uma vantagem. Buscar algo mais significativo” – Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

Muitos dos sistemas agroflorestais dentro do assentamento Ipanema tem se mantido ao longo do tempo e alcançado estágios mais avançados de desenvolvimento, principalmente em casos que os agricultores vendem seus produtos como orgânicos e/ou agroecológicos, se inserem em articulações e redes de agroecologia, vendendo de forma diferenciada seus produtos. O bom desenvolvimento desses SAFs está atrelado a outra questão que é: para onde vender estes produtos? O assentamento Ipanema está privilegiado em relação a sua localização, estando mais perto do centro do Sorocaba do que alguns dos bairros dessa cidade. Muitos dos assentados moram dentro do assentamento e fazem o percurso diário de ir trabalhar em Sorocaba, tal é a proximidade. Porém, no ponto de vista de acesso a mercados, escoamento de produção, ainda é extremamente deficiente. A maior parte desses agricultores vende seus produtos como convencionais, mesmo quando são orgânicos, ou são estritos a mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Estes programas alavancaram a agricultura familiar no país, não sendo diferente no assentamento Ipanema (PORRO; MICCOLIS, 2011). Porém, no último ano nenhum projeto do PAA foi aceito no assentamento, fazendo com que as famílias passem por uma crise, deixando de produzir e voltando a trabalhar na cidade, ao invés de visualizar outros mercados, em que seus produtos podem alcançar melhores preços, como o de orgânicos. Alguns destes agricultores investem em vender em feiras e nas ruas de Sorocaba, porém este modo de comercialização é bastante dispendioso, pois é um tempo que deixam de trabalhar na terra e a venda não é garantida, perdendo grande quantidade de alimentos.

“Para mim, ter um projeto desse claramente vinculado a um projeto econômico da família, apesar que isso era discutido e colocado na mesa, o cultivo da sucessão inicial, das herbáceas,

do legume, da adubação verde etc esse estágio inicial de sucessão, muitas famílias iam fazer em outras partes do assentamento, iam cultivar outras partes ao invés de estabelecer ali mesmo nessas áreas e isso é uma perda grande, por que você dissipa energia, dissipa recurso e acaba perdendo a oportunidade de ter um desenvolvimento. Então o aprendizado foi que deve ser estabelecido um objetivo muito claro de cultivo nessas áreas e preferencialmente já vinculado a um projeto econômico do cara, pra feira, pros programas de venda, pra um mercado pra que ele faça e não deixar essa coisa muito solta. Ser uma contrapartida obrigatória o agricultor estabelecer os cultivos de entrelinha, que a gente chamava de cultivo de entrelinha, o que na verdade era essa sucessão inicial” – Técnico Instituto de Agroecologia Terra Viva.

A inovação que os SAFs tem a oferecer precisa acontecer não apenas com manejos diferenciados, mas em todos os aspectos que envolvam a reprodução da agricultura familiar. Um modelo inclusivo, que procure incentivar o aspecto da coletividade não apenas para implantação dos SAFs (como foi o uso dos mutirões), mas em todo o processo de desenvolvimento destes, como: troca de experiências de manejo, como prevenir e tratar as pragas, como cada agricultor tem lidado com contratemplos, o uso contínuo de mutirões para remediar a falta de mão de obra e aumentar a socialização, onde vender os produtos, reuniões de monitoramento de resultados etc. Um aspecto que não pode ser deixado de lado é a questão do foco em esforços para aumentar a participação dos jovens dentro desses projetos, sendo a juventude de forma geral, aquela com potencial para levar adiante o projeto da família e também portadora nata de inovação. Esse é um aspecto interessante de observar do projeto realizado pela UFSCar *campus* de Sorocaba, pois, mesmo sem a permanência dos SAFs até a atualidade, gerou frutos que refletiram nos projetos Plantando Águas e PDRS. Muitos jovens foram instrumentalizados e sensibilizados neste projeto para a agroecologia e para a questão ambiental, jovens estes que buscaram outros fomentos para o assentamento e que são referência para as famílias. Isso demonstra o potencial de investir de uma forma holística em toda a família, porém sem esquecer da importância dos frutos que jovens podem trazer para o futuro.

Começamos a entrar nos aprendizados em relação a avanços desses projetos, que tem colocado em pauta na sociedade em geral a temática dos sistemas agroflorestais. 1) é um avanço que existam fomentos para a implantação de sistemas agroflorestais, compreendendo que essas não são ações que costumam receber atenção e recursos; 2) projetos desse tipo, mesmo aqueles de curta duração, semearam ideias, conscientização, sensibilização e geraram frutos, como pessoas dentro do assentamento que hoje trabalham com agroecologia; 3) a formação de profissionais voltados para a agroecologia que possa dar suporte para processos de transição agroecológica começa a se forjar, como nas formações realizadas pela CATI com a temática da agroecologia e conservação da natureza, instituição historicamente responsável por difundir o modelo convencional de agricultura; 4) a certificação de famílias como orgânicas, de maneira que possam se inserir melhor em mercados alternativos, além do ganho ambiental e exemplo que geram diante de todas as famílias, mesmo as que não possuem SAFs; 5) O uso de tecnologias sociais e dos métodos participativos; 6) Fortalecimento e modernização das organizações associativas da agricultura familiar; 7) a ousadia e experiência de implantação de SAFs em média escala.



Enfrentamos uma crise ambiental mundial, na qual a agricultura está sendo colocada em cheque quanto as suas práticas que contribuem para a destruição do meio ambiente (ALTIERI, 2004; PORRO; MICCOLIS, 2011). Ainda assim, a agricultura convencional continua a receber incentivos econômicos que a sustentam, enquanto que a agricultura de baixo impacto sofre duras penas, sem estrutura, sem incentivos (PORRO; MICCOLIS, 2011). Portanto, existir fomentos para projetos de SAF é uma conquista, principalmente considerando que são projetos expressivos e que ofereceram uma gama de benefícios para seus participantes. A implantação de SAFs é uma porta de entrada para novas oportunidades de conhecimento e experiências, sendo que a maior parte dos agricultores do assentamento Ipanema que participaram desses projetos dizem estar satisfeitos e com intenção de expandir investimentos nessas áreas. Mesmo as experiências iniciais com transição agroecológica dentro do assentamento foram importantes, pois geraram sensibilização para o tema, permitindo que as famílias buscassem de forma autônoma esses incentivos, como foi o caso do PDRS, ao qual foram as famílias que apresentaram a proposta de SAFs.

Uma limitação para este tipo de proposta, é a assistência técnica especializada em agroecologia, porém existir campo de trabalho e fomento é um passo inicial para que mais profissionais busquem esse tipo de formação, que também foi oferecida durante esses projetos. A iniciativa de não usar agrotóxicos nos SAFs e de realizar a certificação orgânica dessas famílias, tanto no Plantando Águas quanto no PDRS, foi essencial para mudança de práticas das famílias, gerando mais saúde e agregação de valor para os produtos, que podem ser vendidos agora para novos mercados, principalmente diante da nova situação em que os mercados institucionais não estão comprando expressivamente a produção do assentamento. Neste caso, o PDRS acertou em fortalecer as cooperativas e associações, que estão mais autônomas, com carros, caminhões, podendo assim procurar novas formas de escoar a produção. Outro adenda é a questão da perspectiva agroecológica dos SAFs. Tanto o Plantando Águas quanto o PDRS tratam de agroecologia, porém, o primeiro foi mais efetivo na realização de intercâmbio dos agricultores com outras experiências, o que foi importante para gerar ligações que auxiliassem em uma rede de apoio.

O uso de metodologias participativas para gerar autonomia das famílias agricultoras é um ponto positivo para os dois projetos, embora o Plantando Águas tenha avançado no uso de tecnologias sociais, como as ações de saneamento básico, as quais são mantidas pelos próprios agricultores, e mesmo o uso de cisternas, que podem ser construídas pelos mesmos, visto que o problema da falta de água é presente no assentamento. Embora o PDRS ainda não tenha finalizado suas atividades totalmente, mostra-se deficiente em relação à sistematização de sua experiência, o que é necessário para apoio outras iniciativas que estão por vir, enquanto que o Plantando Águas foi mais eficiente nesse quesito, deixando a disposição uma grande quantidade de informações, cartilhas e inclusive artigos científicos explicando quais foram as metodologias usadas para implantação do SAF, que podem agora ser utilizadas em outras experiências. Por final, os aprendizados desse projeto, principalmente em relação a assistência técnica continuada são necessários, porém é preciso que ações consistentes que demonstrem como sistemas agroflorestais podem ser utilizados para geração de renda sejam incentivadas, e os SAFs dentro do assentamento Ipanema começam agora a colher seus resultados e frutos, em uma ação de média escala e com expressivo número de famílias envolvidas, o que é importante visto que SAFs ainda são atividades localizadas e de menor escala.

## 5. Considerações finais

A implementação de SAFs no assentamento Ipanema por projetos foi um avanço, considerando ser uma ação de média escala e com adesão de dezenas de famílias. Porém, torna-se necessário o acompanhamento dessas iniciativas para que elas permaneçam ao longo do tempo e possam ser capazes de gerar desenvolvimento rural. A descontinuidade de projetos e da assistência técnica é um empecilho para o sucesso desses SAFs, tornando-se necessário que o estímulo de uma agricultura de baixo impacto seja maior a partir de políticas públicas continuadas e assistência técnica capacitada.

Foi observado que muitos dos SAFs os agricultores acabam por não cultivar as entrelinhas, o que acaba fazendo com que este não se desenvolva. O entendimento do SAF como sistema produtivo ainda encontra empecilhos de manejo, e os agricultores necessitam de maior tempo e de maior incentivo para que possam aprender a como manejá-lo, não sendo um ou dois anos suficientes.

O exodo rural e envelhecimento no campo são questões presentes e urgentes, e, o fato de nenhum dos projetos estudados possuírem objetivos específicos para os jovens é problemático, pois estes são aqueles que representam a continuidade dos projetos familiares, e no caso, dos SAFs.

São encontrados muitos estudos e materiais com relatos sobre a implantação de SAFs, porém ainda são poucas as avaliações de efetividade dessas ações de implantação, de forma a saber quantos permanecem ao longo do tempo. A avaliação e investigação de projetos de SAFs são necessários para que estes se tornem formas viáveis de desenvolvimento nas perspectivas social, ambiental e econômica.

## 6. Referências bibliográficas

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: editora da UFRGS. 2004. 120 p.

CASTRO, E. **O significado do trabalho na constituição da territorialidade dos assentamentos da Fazenda Ipanema, Iperó-SP**. 2007. 151 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

COSTA JUNIOR, E. A.; GONÇALVES, P. K.; RUAS, N. B.; PODADERA, D. S.; GONÇALVES, A. C.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; LEITE, E. C. Estratégias inovadoras em ATER voltados à transição agroecológica e ao desenvolvimento de SAFs: o caso do Assentamento Ipanema, Iperó, SP. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 2, p. 4332-4336, 2009.

INICIATIVA VERDE. **Boletim Plantando Águas**. 2015. Disponível em: <<http://www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.php>> Acesso em: 12/04/2018.

INICIATIVA VERDE. Plantando Águas da Iniciativa Verde é finalista do Prêmio von Martius de Sustentabilidade 2016. Artigos e Notícias. **Site**. 2016. Disponível em: <<http://www.iniciativaverde.org.br/comunicacao-artigos-e-noticias-detalhes/plantando-aguas-da-iniciativa-verde-e-finalista-do-premio-von-martius-de-sustentabilidade-2016>> Acesso em: 12/04/2018.

INICIATIVA VERDE. Nossas publicações. **Site.** s.d. Disponível em: <<http://www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.php>> Acesso em: 12/04/2018.

MAY, P. H.; TROVATTO, C. M. M. **Manual agroflorestal para a Mata Atlântica.** Brasília: MDA, 196 p., 2008.

PROGRAMA PETROBRAS SOCIOAMBIENTAL. Sobre o programa. **Site.** s. d. Disponível em: <<http://sites.petrobras.com.br/socioambiental/?nav=publicos>> Acesso em: 12/04/2018.

GONÇALVES, P. K. **Potenciais e demandas para o desenvolvimento da agroecologia na região de Sorocaba: ações, instituições e inserção junto à agricultura familiar.** 2012. 198 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) - UFSCar, Araras.

GONÇALVES, P. K.; RUAS, N.B.; BENEDETTI, J. F. A. Agroflorestas em média escala para agricultura familiar e desenvolvimento rural: a experiência do projeto Plantando Aguas na região de Sorocaba. In: CANUTO, J. C. (editor técnico). **Sistemas agroflorestais: experiências e reflexões.** 1 ed. Brasília-DF : Embrapa, 2017.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual operacional Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável Microbacias II – Acesso ao mercado. **Acordo de empréstimo,** 127 p., agosto de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **IBGE Cidades – censo agropecuário 2006.** 2006. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/iperopesquisa/24/65644>> Acesso em: 18/04/2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **IBGE Cidades.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/iperopanorama>>. Acesso em: 18/04/2018.

PORRO, R.; MICCOLIS, A (Orgs). Políticas públicas para o desenvolvimento agroflorestal no Brasil. Belém:ICRAF, 80 p., 2011.

PREFEITURA DE IPERÓ. Cidade de Iperó. **Site.** Disponível em: <http://www.iperopsp.gov.br/www-cidade-de-iperop/>. Acesso em: 18/04/2018.

RIBEIRO, M. T.; SILVA, R. P. **A produção no assentamento Ipanema, em Iperó-SP.** Texto resultando do estágio de vivência agrária, primeira etapa do “Programa Nacional de Educação no Campo: Formação de Estudantes e Qualificação Profissional para Assistência Técnica: Residência Agrária”, 2007.

SOUZA, A. M. **Análise emergética do assentamento Fazenda Ipanema: reforma agrária e desenvolvimento sustentável.** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Alimentos. Campinas. UNICAMP. 2006.

STEENBOCK, W. et al. (Org). Agrofloresta, ecologia e sociedade. 1 ed. Curitiba: Kairos, 2013.

TERRA VIVA. Instituto de Agroecologia. **Site.** s.d. Disponível em: <<http://terravivasite.wixsite.com/terraviva/quem-somos>> Acesso em: 12/04/2018.