



Avaliação da implantação de Sistemas Agroflorestais no Vale do Paraíba (SP) e sua adoção por parte dos assentados e agricultores familiares

Valuation of the implementation of Agroforestry Systems in the Paraíba Valley (SP) and its adoption by the settled and familiar farmers

CARVALHO, Renata Egydio¹; FERRAZ, José Maria Gusman¹; DEVIDE, Antonio Carlos Pries.²; ABDO, Maria Teresa Vilela Nogueira³. LOPES, Patricia ²; CAMILLO, Leandro Braz²

¹ UNIARA, regydio.doc@gmail.com; ze2cordoba@yahoo.es. ² URPD Pindamonhangaba - APTA Regional e Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, antonio.devide@sp.gov.br; ³ URPD de Pindorama - Apta Regional, maria.nogueira@sp.gov.br

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Crise ecológica e mudança climática: resistências e impactos na agricultura, nas águas e nos bens comuns

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi verificar as várias propostas de implementação de sistemas agroflorestais no Vale do Paraíba e sua capacidade de restaurar a biodiversidade, melhorar as condições ambientais e prover geração de renda com produtos da Mata Atlântica. A pesquisa pautou na adoção de métodos acessíveis e replicáveis, para avaliar um leque abrangente de serviços ecossistêmicos, situação da área antes da implantação, diversidade de modelos de SAFs implantados, tipos de cultivos presentes, formas de comercialização e diversidade de alimentos produzidos. Foram utilizados os dados do questionário aplicado pela REDE AGROFLORESTAL DO VALE DO PARAÍBA e World Resources Institute (WRI), de 2021, para mostrar as mudanças acarretadas com a implantação dos Sistemas Agroflorestais no Vale do Paraíba.

Palavras-chaves: avaliação agroecossistemas; assentamento da reforma agrária; agroecologia; camponeses.

Introdução

Em 2011, com o surgimento da REDE AGROFLORESTAL DO VALE DO PARAÍBA, os diálogos para a restauração da Mata Atlântica começaram a ser pensados junto com as discussões sobre o novo Código Florestal e a necessidade de disseminar os SAFs na região, passando a ser tema de diversos encontros que ocorreram entre os anos de 2011 e 2013. Participaram dessas reuniões produtores rurais, assentados de reforma agrária, pesquisadores, educadores, estudantes de nível médio, técnicos agropecuários e universitários, gestores ambientais de unidades de conservação, empresários e representantes de organizações não governamentais (ONGs). Os SAFs aparecem como uma excelente opção de restauração ao combinar o estrato arbóreo com a produção agrícola e/ou pastoril com potencial de restaurar cerca de 70 mil hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP) e 10 mil hectares de Reserva Legal (RL) no Vale. Esses sistemas aumentam a biodiversidade, a produção de água e ao mesmo tempo que podem produzir alimentos são mais resilientes às mudanças climáticas, além de melhorar a paisagem, agregando valor à terra e conservando habitats naturais.



Também podem se tornar um dos vetores de ligação entre fragmentos florestais remanescentes conectando a Serra do Mar à Mantiqueira, melhorando o fluxo de animais silvestres, beneficiando também a diversidade biológica” (REDE AGROFLORESTAL, 2021).

No ano de 2021, com o apoio do WRI (World Resources Institute) , os pesquisadores da REDE AGROFLORESTAL realizaram um trabalho de identificação do perfil dos produtores rurais integrantes do projeto, dos impactos dos SAFs na paisagem e na soberania alimentar e nutricional nas famílias. Este artigo descreve a metodologia utilizada para esta avaliação e o resultado da pesquisa como proposta de fornecer dados para um futuro Plano de Ação de implementação de SAFs. A hipótese é que os SAF restaurem a paisagem e proporcionem aumento da segurança alimentar e nutricional das comunidades atendidas (REDE AGROFLORESTAL, 2021).

O motivo para a escolha desse modo de cultivo para o Vale do Paraíba é que os Sistemas Agroflorestais têm potencial para se tornar uma das formas mais sustentáveis de restaurar a Floresta Atlântica, convertendo o ecossistema degradado em outro, com destino e uso distintos, tornando-o produtivo com baixo uso de recursos externos e capital. Nesse cenário, a agroecologia trouxe conhecimentos e procedimentos metodológicos para o planejamento e o redesenho de agroecossistemas para superar as crises causadas pelas monoculturas e mudou a vida dos agricultores do Vale do Paraíba.

Metodologia

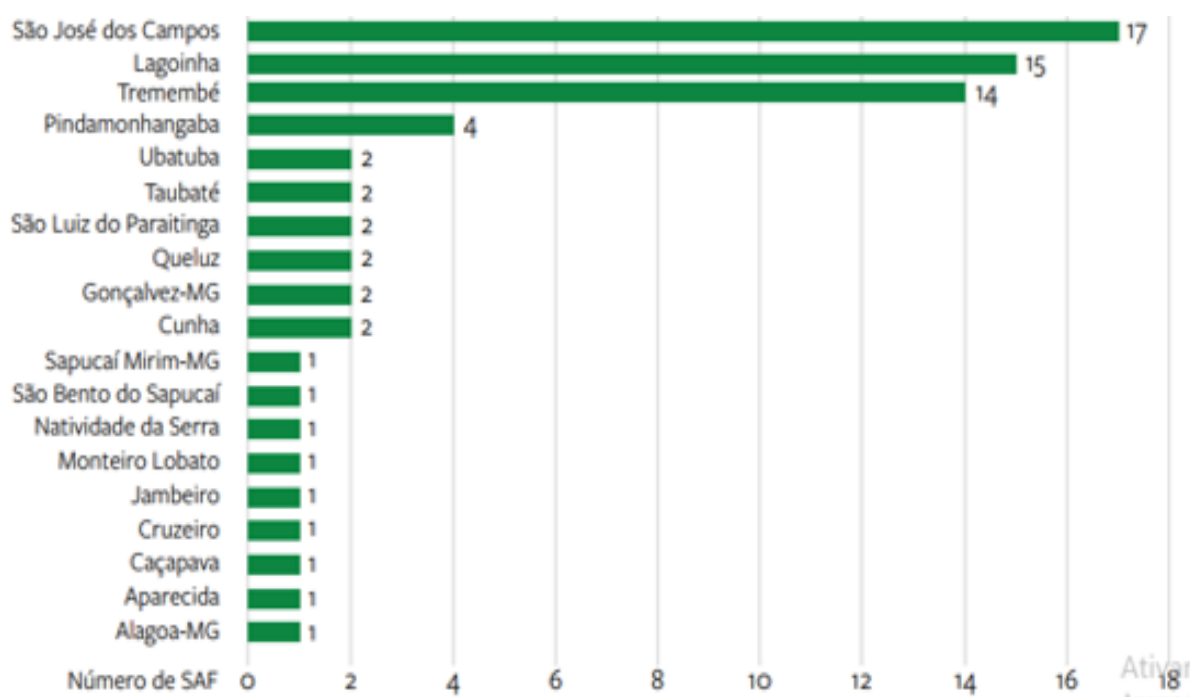
Em 2021, a REDE AGROFLORESTAL DO VALE DO PARAÍBA, junto com a WRI – World Resources Institute, aplicaram um questionário para os cerca de 300 agricultores que participam da REDE para a caracterização dos SAFs e perfil dos agricultores que aderiram a esse modo de cultivo no Vale do Paraíba, implantado nos últimos 10 anos. Esse questionário é composto de 68 perguntas fechadas, com uma grande gama de opções. A pesquisa foi feita através da utilização do aplicativo WhatsApp para facilitar a realização das entrevistas em profundidade sem a necessidade de presença face a face entre entrevistador e participante, mas também presencialmente nos locais onde o sinal da internet era deficitário. Foram respondidas por 71 agricultores, seguindo os seguintes tópicos: dados pessoais do agricultor; respostas sobre o núcleo familiar, trabalho e fontes de renda; perfil da área dos SAFs, com informações sobre o tamanho dos SAFs, paisagem, estado do solo antes e depois da implantação e a situação legal em relação a posse da propriedade; manejo do SAF com perguntas sobre a regeneração natural, situação das plantas, serviços ecossistêmicos, ocorrências de animais, etc.; os equipamentos utilizados, a origem das sementes/mudas e espécies mais utilizadas; sobre a produção, a comercialização, certificação e os fatores limitantes e, os conhecimentos sobre o novo modo de produção. Esses dados serão utilizados como componentes de análise neste trabalho



Resultados e Discussão

Os resultados têm como base 71 respostas. Os SAFs estão presentes em 18 municípios do Vale do Paraíba (Fig. 1), Serra da Mantiqueira, Serra da Bocaina e Litoral Norte, com destaque para os núcleos nos assentamentos de reforma agrária em São José dos Campos, Tremembé e Lagoinha. A maioria das propriedades rurais têm entre 12 e 48 hectares (68%) e a paisagem está principalmente degradada ou em estágio inicial de regeneração (54%).

Fig. 1 – Municípios do Vale do Paraíba com SAFs implantados.

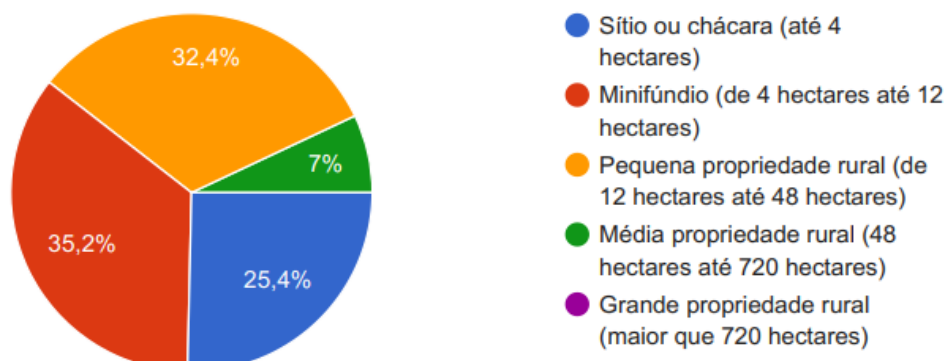


Fonte: Plano de Ação da Rede Agroflorestal, 2021

Cerca de 60% dos agricultores são assentados da Reforma Agrária, sendo que 35,2% tem a situação da terra homologada e 25,4% não. Na área rural 32,4% são proprietários de terra.



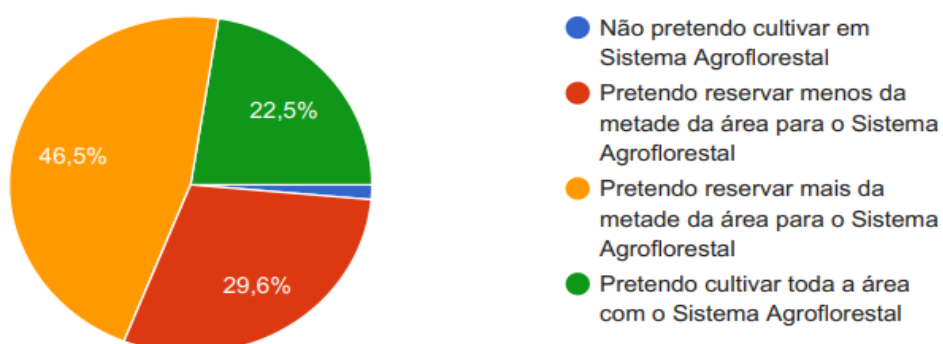
Fig. 2 – Tamanho das propriedades/unidades de produção



Fonte: Questionário da Rede Agroflorestal e WRI (2021)

Como mostra a figura 2, o Vale do Paraíba é constituído de pequenas propriedades (93%), sendo 25,4% sítios, 35,2% minifúndios e 32,4% propriedades inferiores a 48 ha, consideradas pequenas propriedades rurais. A atual estrutura fundiária do Vale do Paraíba, por sua vez, é fruto de mudanças significativas na forma de distribuição das terras, observadas a partir da decadência do café, quando fazendas passaram a ser retalhadas em partilhas e heranças familiares. Esse processo se multiplicou à medida que as gerações foram se sucedendo, o que resultou numa região pontuada por pequenas propriedades e produção agropecuária marcadamente familiar (FARIA, 2004).

Fig. 3 – Proporção da área da propriedade destinada aos SAFs



Ative

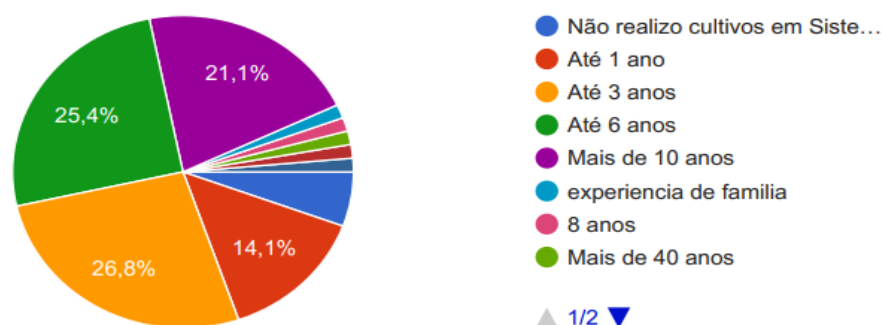
Fonte: Questionário da Rede Agroflorestal e WRI (2021)

Podemos observar na figura 3, que o SAF foi o sistema de cultivo bem aceito pelos agricultores do Vale pois, 46,5% pretendem reservar mais da metade de sua propriedade e 22,5% toda a área de cultivo para os SAFs (cerca de 70%). Os restantes, aproximadamente de 30%, responderam que pretendem reservar menos



da metade de suas propriedades para os SAFs. Somente 1,4% não aderiram aos SAFs.

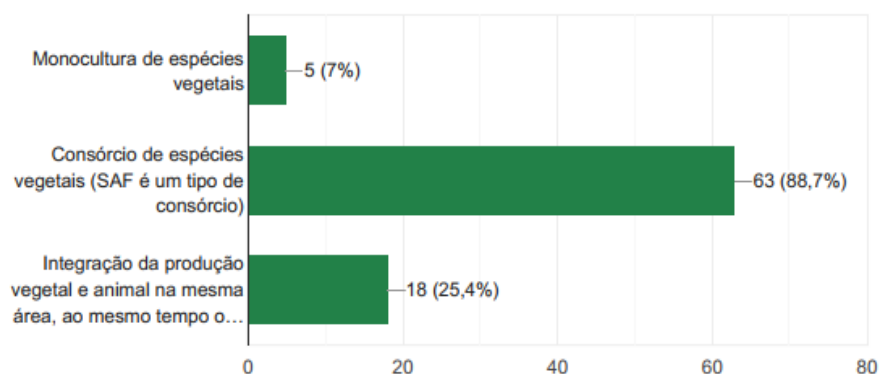
Fig. 4 – Tempo que atua com a produção de SAF (independentemente da idade do SAF que esteja manejando)



Fonte: Questionário da Rede Agroflorestal e WRI (2021)

Os SAFs vêm aumentando no Vale. Há 10 anos, dos primeiros SAFs que foram sendo implantados, 21,1% ainda continuam em atividade. Nos últimos seis anos, mais 25,4% foram iniciados e, há 3 anos, mais 26,8% começaram a produção. Em 2021, mais 14,1% SAFs começaram a ser manejados (Fig. 4).

Fig. 5- Sistemas de produção praticados



Fonte: Questionário da Rede Agroflorestal e WRI (2021)

O sistema de produção mais praticado nos SAFs é o consórcio de espécies vegetais (88,7%), mas a tipologia silvipastoril também está presente em 25,4% dos SAFS, com a integração da produção vegetal e animal na mesma área (Fig. 5). O pastejo de bovinos ocorre nos estágios futuros, quando as árvores para madeira, resinas e outros produtos, já estão crescidas. No Vale do Paraíba a associação de bovinos nas serranias pode ocorrer com a araucária (*Araucaria angustifolia*) e a palmeira macaúba (*Acrocomia aculeata*) em pastagem (Plano de Ação da Rede Agroflorestal, 2021).



Conclusões

Nos levantamentos de dados para o Plano de Ação, verifica-se que os principais sujeitos envolvidos na produção agroflorestal são ligados à reforma agrária e ao novo rural.

Os sistemas agroflorestais são geralmente sistemas rentáveis. O que tem um custo maior é a transição agroflorestal, que leva tempo e que deve ser apoiada, principalmente nas condições de degradação em que os agricultores encontraram o solo antes da implantação dos SAFs, porém, os sistemas agroflorestais são um investimento de longo, e médio prazo. Pudemos constatar que os SAFs implantados há mais de 3 anos já apresentam uma boa produção, aumentando e diversificando alimentos nas mesas dos agricultores. Mas, como constatados, os principais benefícios dos SAFs podem ser resumidos da seguinte forma:

- Os agricultores podem diversificar os seus produtos, aumentar os seus rendimentos e melhorar a qualidade do solo e da água, reduzir a erosão e prevenir os danos causados pelas cheias;
- Agrossilvicultura desempenha um papel importante na manutenção da terra para a geração futura;
- O sistema de produção praticados nos SAFs é o consórcio de espécies vegetais (88,7%), mas a tipologia silvipastoril também está presente em 25,4% dos SAFs; O SAF é uma proposta para o uso do solo e, também, para restaurar a paisagem, aliada à produção de alimentos, geração de renda e fixação da mão de obra no campo;
- Podemos observar que o SAF foi o sistema bem avaliado pelos agricultores do Vale que responderam o questionário, pois 46,5% pretendem reservar mais da metade de sua propriedade e 22,5% toda a área de cultivo para os SAFs;
- Sistemas agroflorestais adequadamente projetados e manejados podem ajudar a aumentar o sequestro de carbono atmosférico, melhorar a qualidade e a conservação do solo;
- Em locais onde os comitês de bacia hidrográfica implementaram o pagamento por serviços ambientais, os SAFs podem representar uma boa fonte de renda para os agricultores.

Referências bibliográficas

FARIA, J.C. Turismo rural e Agricultura Familiar. IV congresso internacional sobre o turismo rural e desenvolvimento sustentável. Joinville, SC, 2004.

INVENTÁRIO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO 2020: Mapeamento da cobertura vegetal native. Instituto Florestal da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA, 2020.



REDE AGROFLORESTAL DO VALE DO PARAÍBA. Plano de Ação da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba. Orgs.: Deivid ACP, Lopes P, Camilo LB, Ferreira TG, Oliveira MF. São Paulo, Brasil: 2021. 57 pp. Relatório técnico.