



Sinergia de saberes na implantação de sistemas agroflorestais pela Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba

Synergy of knowledge in the implementation of agroforestry systems by the Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba

Sinergia de saberes en la implementación de sistemas agroforestales por la Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba

Rodrigo Castilho Freitas¹, Tatiana Cabral de Vasconcelos²

¹ Discente de mestrado do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Orcid: orcid.org/0000-0002-0175-0159, rodrigocfreitas@usp.br

² Doutora em Recursos Florestais pela Esalq/USP, Piracicaba, Brasil. Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1437-8413, tatanaredevale@gmail.com

Recebido em: 01 dez 2024 - Aceito em: 24 ago 2025 – Publicado em: 01 jan 2026

Resumo

A Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba atua em prol do desenvolvimento sustentável da Região Metropolitana do Vale do Paraíba, visando dinâmicas produtivas para a inclusão social, realizando, dentre outras ações, a implantação de sistemas agroflorestais (SAF). No âmbito de um projeto realizado, entre 2023 e 2024, foram implantados três módulos agroflorestais em diferentes assentamentos rurais, ações que aliaram mutirões a formações práticas, encerrando o projeto com um seminário para a apresentação dos resultados destas ações. O objetivo deste trabalho é apresentar e discutir tais ações e suas metodologias. Para tanto, apoia-se nas perspectivas de Agroecologia, tecnologias sociais, soberania alimentar e do diálogo de saberes. A integração entre os diversos atores que participam da Rede Agroflorestal amplifica o alcance das dimensões da Agroecologia e destaca como promissores o projeto e as ações realizadas para atender aos objetivos de tal organização coletiva.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Agroecologia, diálogo de saberes, tecnologias sociais.

Abstract

The Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba works for the sustainable development of the Vale do Paraíba Metropolitan Region and seeks productive dynamics for social inclusion, carrying out, among other actions, the implementation of agroforestry systems (AFS). As part of a project, three agroforestry modules were implemented in different rural settlements between 2023 and 2024, combining joint efforts with practical training, and the project ended with a seminar to present the results of these actions. The aim of this paper is to present and discuss these actions and their methodologies, drawing on the perspectives of Agroecology, social technologies, food sovereignty and the dialogue of knowledge. The integration between the various actors participating in the Rede Agroflorestal broadens the scope of the dimensions of Agroecology and highlights the project and the actions carried out to meet the objectives of this collective organization as promising.

Keywords: Family farming, Agroecology, dialogue of knowledges, social technology.

Resumen

La Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba trabaja para el desarrollo sostenible de la Región Metropolitana del Vale do Paraíba y pretende la dinámica productiva para la inclusión social, realizando, entre otras acciones, implantación de sistemas agroforestales (SAF). Como parte de un proyecto, entre 2023 y 2024 se implementaron tres módulos agroforestales en diferentes asentamientos rurales, combinando esfuerzos conjuntos con formación práctica, y un seminario para terminar el proyecto, con presentación de resultados de estas acciones. El objetivo de este trabajo es presentar y discutir estas acciones y sus metodologías, a partir de las perspectivas de la Agroecología, las tecnologías sociales, la soberanía alimentaria y el diálogo de saberes. La integración entre los diversos actores que participan en la Rede Agroforestal amplía el alcance de las dimensiones de la Agroecología y destaca como prometedor el proyecto y las acciones llevadas a cabo para cumplir los objetivos de esta organización colectiva.

Palabras-clave: Agricultura familiar, Agroecología, diálogo de saberes, tecnologías sociales.

INTRODUÇÃO

A Agroecologia é uma perspectiva que integra diferentes disciplinas científicas. É compreendida como uma ciência interdisciplinar por articular diversos conhecimentos, como ecológicos, antropológicos, econômicos e tecnológicos, confluentes na dinâmica de agroecossistemas, de modo que consiste em um diálogo de saberes e na hibridação de ciências e técnicas (Leff, 2002). Ela está orientada a uma concepção que inclui o ser humano no ambiente, por isso se vale de estratégias, além do enfoque interdisciplinar, de metodologias participativas e de comunicação horizontal (Caporal; Costabeber; Paulus, 2011). Dessa forma, sua base epistemológica se volta para articular o conhecimento científico ao cotidiano, pautando-se em uma pluralidade epistemológica, para além das disciplinas científicas, sendo consideradas as epistemologias de todos os atores sociais implicados, considerando os conhecimentos empíricos locais de agricultores como ponto de partida para o diálogo com os conhecimentos das diversas áreas científicas (Gomes, 2011; Candiotto, 2020).

Borsatto e Carmo (2013) consideram que a máxima instância da Agroecologia se refere a sua ética, conformando-se em um procedimento justo para a sociedade e para o ambiente natural, promovendo a construção do conhecimento por meio do diálogo, em respeito aos saberes do meio acadêmico e das sociedades tradicionais. Rosset (2015) destaca que é muito diferente a forma como cada unidade de organização da sociedade concebe a Agroecologia, o que se relaciona a suas epistemes, assim, a partir das distintas formas de transmissão de conhecimento, lutas emblemáticas e fonte de afinidade com a Agroecologia, povos indígenas, população camponesa e proletariado relacionam-se a suas próprias maneiras com ela.

Para alguns autores, a Agroecologia é um campo do conhecimento de natureza multidisciplinar (Santos, 2017), referenciada pelos ideais de sustentabilidade em perspectiva multidimensional, em torno do que se pretende constituir estilos de agricultura de base ecológica e contribuir para a elaboração de estratégias de desenvolvimento rural, voltando-se para uma perspectiva sistêmica que considera a propriedade, a organização comunitária e demais elementos de relação das sociedades

rurais com a dimensão local, a partir de onde se estabelecem “os sistemas de conhecimento portadores de potencial endógeno e sociocultural” (Santos, 2017, p. 95).

Na medida em que promove o diálogo de saberes por articular o conhecimento científico e “tradicional”, a Agroecologia traz a necessidade de ações de tipo interdisciplinar ou transdisciplinares (Gomes, 2011). A Agroecologia se caracteriza pelo caráter transdisciplinar conforme a compreensão trazida por Gliessman (2018), uma vez que envolve a valorização de diferentes formas de conhecimentos e de experiências que se direcionam para a transformação do sistema alimentar, assim como para a “integração entre pesquisa, educação, ação (prática), na busca por mudanças ecológicas, econômicas e sociais que conduzam à sustentabilidade em todo o sistema alimentar” (Candiotto, 2020, p. 31).

Conduzida conforme um pensamento ecológico e uma compreensão holística sobre a sustentabilidade dos sistemas alimentares, é participativa e demanda a atuação de agricultores, de consumidores e de outros atores, orientando-se por ações em torno do confronto das estruturas econômicas e políticas que sustentam o atual sistema alimentar, mediante estruturas sociais e ações políticas alternativas (Gliessman, 2018). A transformação do sistema alimentar requer uma abordagem pela integração dos aspectos da Agroecologia em forma de ciência, prática e movimento social (Gliessman, 2018), compondo uma perspectiva de transformação que é social, política e ecológica (Farias; Faleiro, 2019). Candiotto (2020) organiza em sete as dimensões da Agroecologia: espacial, alimentar, econômico-produtiva, ecológica, técnica, político-organizativa e sociocultural.

A perspectiva agroecológica se constitui em uma alternativa para aliar a produção alimentar e a conservação ambiental, e, para além de um campo de conhecimento científico e de prática, se caracteriza em movimento social (Candiotto, 2020). Conforme Leff (2002), a Agroecologia se contrapõe ao modelo hegemônico de aumento da produtividade agronômica orientada pela monocultura para exportação, o qual relaciona a ciência e os saberes com a indução de especialização dos conhecimentos. Nela, os saberes se integram sob outras sinergias e se orientam para outros princípios, pela

interação com saberes que não se baseiam exclusivamente em conhecimentos técnicos e com finalidade econômica, mas possuem caráter ético e cultural.

Articulando as dimensões reconhecidas deste movimento, há o trabalho com o Sistema Agroflorestal (SAF), englobando a agrofloresta, referindo-se a sistemas de uso da terra e tecnologias em que os componentes interagem de forma ecológica e econômica, com a utilização deliberada de espécies perenes integradas às unidades de manejo de cultivos agrícolas e/ou animais, combinados conforme um arranjo espacial ou sequência temporal (Sant’ana; Melo, 2016).

O SAF desponta como uma possibilidade que tem sido disseminada e vem sendo notada como um potencializador para a transição agroecológica (Mendes Neto *et al.*, 2020), para o desenvolvimento de estratégias de adaptação às mudanças climáticas e para a conservação de serviços ecossistêmicos, especialmente evidenciados no caso do Brasil (Schembergue *et al.*, 2017; Schuler *et al.*, 2022). Destaca-se ainda a importância do SAF para a aproximação da sociedade com a natureza (Steenbock *et al.*, 2020).

Quando conduzidos no âmbito da Agroecologia, no que tange à gestão e ao manejo, os SAFs se diferem de um sistema de agrofloresta definido meramente por sua estrutura; isto se dá, pois, a associação a esta perspectiva vai além da dimensão técnica. As interações entre os elementos do sistema podem ser limitadas, seja pela baixa diversidade de espécies, pelo aproveitamento reduzido de processos ecológicos ou pela opção pelo uso de insumos agroquímicos. Ainda, caso as interações econômicas e sociais sejam conduzidas fora da perspectiva agroecológica, podem ser reproduzidos processos de acumulação de capital, o que denota que nem todo SAF consiste em agrofloresta agroecológica (Steenbock *et al.*, 2020).

Os SAFs podem assumir diversos modelos, dentre os quais podem ser combinados os elementos arbóreos a espécies herbáceas (Steenbock *et al.*, 2020). Esta combinação é um recurso utilizado pelo modelo de horta agroflorestal, no qual as lógicas de manejo são incorporadas em um sistema com o objetivo de produção de hortaliças e aliado a benefícios buscados com estratégia dos SAFs, como a restauração de solo, fonte de renda e a viabilização da produção de alimentos orgânicos e saudáveis. A horta

agroflorestal é conduzida com o adensamento de culturas através do consórcio entre espécies vegetais de interesse econômico, aliando-se à conservação do solo, com melhoria de sua estrutura e atividade biológica, o que resulta na disponibilidade de nutrientes e no equilíbrio do agroecossistema, refletindo no controle de pragas e doenças (Ribeiro; Binde; Binde, 2022), alternativamente compreendidas como predadores (Santos, 2017).

Assim como outras soluções e técnicas empregadas por camponeses, o SAF é uma tecnologia social (TS)¹, forma de tecnologia que é necessariamente distinta da tecnologia convencional (Dagnino, 2014) ou tecnociência comercialmente orientada (TC) (Lacey, 2019), esta segunda é a mais frequentemente identificada em instituições científicas e está mais voltada para produzir contribuições ao crescimento econômico e aos valores do capital e do mercado (Lacey, 2019). Adicionalmente, a TC é ambientalmente insustentável, devido ao fato de o capitalismo não contabilizar os custos gerados pela degradação ambiental e pelo uso intensivo de insumos sintéticos produzidos por empresas privadas, o que também produz grande dependência de camponeses (Dagnino, 2014).

O que caracteriza as tecnologias sociais, então, é a finalidade de inclusão e transformação social, ao valorizar os saberes encontrados na cultura popular local e nas formas como os povos se adaptam aos seus territórios (Morgan *et al.*, 2020). As TS estruturam-se em torno de Economia Solidária (ES), resistindo ao modo de produção capitalista, caracterizada por práticas de autogestão e cooperação, conduzindo-se empreendimentos autogestionários, que se opõem ao “princípio e a finalidade da extração do trabalho excedente encontrados na empresa convencional privada” (Dagnino, 2014, p. 50) e oportunizam unidade entre a posse e o uso dos meios de produção.

A possibilidade de empregar TS e constituir ES depende de adequação sociotécnica (AST), a qual é compreendida como uma forma de promover a adequação do

¹ Outros autores trazem a denominação alternativa de “tecnologia agroecológica”, noção que mais provavelmente deriva de Altieri (2012), esta, porém, não é detalhadamente conceituada em literatura, sendo assim optamos pela denominação mais amplamente utilizada e consolidada de “tecnologia social” ou “tecnologias sociais”.

conhecimento científico e tecnológico, conforme um dado conjunto de aspectos socioeconômicos e ambientais que constituem as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, com o objetivo de adequar o emprego de TC em empreendimentos autogestionários que aplicam TS, tornando-os sustentáveis e expandindo seu espaço em relação às empresas convencionais (Dagnino, 2014).

O sistema alimentar e agrícola convencional e hegemônico age em prejuízo das condições necessárias para implementação da Agroecologia (*ex. devido à degradação dos solos, perda da biodiversidade*), tendendo a não levar em conta o potencial das abordagens alternativas para a segurança alimentar, uma vez que o interesse deste primeiro é voltado para a exportação e para a especulação fundiária, em detrimento do consumo alimentar para a população local pela produção de gêneros alimentícios. Com isso, frustra-se a defesa por segurança alimentar de um sistema alimentar alternativo orientado pela soberania alimentar (Lacey, 2015). As práticas agroecológicas ou em processo de transição agroecológica contribuem para estabelecer bases para a soberania e segurança alimentar, com os conhecimentos tradicionais e os conhecimentos científicos que agricultores obtém em tais práticas, de modo que a construção de ciência e de tecnologia não se limita a produção de conhecimento (Morgan *et al.*, 2020).

Assim, as práticas agrícolas orientadas pela soberania alimentar “protegem a sustentabilidade ambiental, preservam a biodiversidade e asseguram que os poderes regenerativos da natureza não sejam ainda mais debilitados e sejam restaurados sempre que possível” (Lacey, 2015, p. 71). Tais poderes regenerativos, que envolvem a recuperação de conhecimento agrícola ancestral, são associados aos elementos da Agroecologia. Assim, tais práticas podem garantir a vida com dignidade para as gerações atuais e futuras, estimulando nas relações sociais a superação de opressão e desigualdade entre homens e mulheres, grupos raciais, sociais e classes econômicas (Lacey, 2015).

A Agroecologia valoriza, em cada agricultora e agricultor, seu conhecimento e sua habilidade para contribuir na geração de novos conhecimentos (Lacey, 2019). As metodologias para implementação de TS e de Agroecologia, no âmbito dos SAFs e da soberania alimentar, levando em conta os pressupostos aqui apresentados, culminam na



compreensão do diálogo de saberes. Localizar a ciência no diálogo de saberes e reconhecer o lugar para o “diálogo” nas metodologias científicas consiste na indissociabilidade “dos contextos de origem dos fenômenos e dos seus usos, das suas condições de uso, e das suas consequências no mundo da vida” (Lacey, 2015, p. 74).

Alinhando-se à síntese de Menezes *et al.* (2022):

A Tecnologia Agroecológica ou Tecnologia Social aplicada à Agroecologia é orientada para a geração de trabalho e renda, em atividades autogestionárias ou comunitárias, participativas, de baixo impacto econômico e ambiental, sócio ambientalmente sustentável, socialmente mobilizadora e baseada no diálogo de saberes e nos conhecimentos tradicionais (Menezes *et al.*, 2022, p. 44).

A pesquisa científica que pretende contribuir para a Agroecologia deve ser pautada no diálogo de saberes (Lacey, 2015). As metodologias apropriadas envolvem a consideração das práticas de soberania alimentar e experiências dos participantes em práticas ecológicas, perpassando pela interação com os agroecossistemas, a exemplo do manejo sustentável destes e da seleção de sementes, intencionando nas agricultoras e nos agricultores o empoderamento das comunidades e movimentos que integram (Lacey, 2019).

Os aspectos aqui abordados são encontrados na experiência da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba (Rede Agroflorestal), coletivo que tem atuado na implantação de SAFs e outras práticas com princípios agroecológicos. O plano de ação da Rede Agroflorestal destaca a metodologia denominada “aprender fazendo” para os mutirões, posicionando agricultoras e agricultores no centro do poder do coletivo para gerar, adaptar e disseminar tecnologias agroflorestais (Devide *et al.*, 2020, Devide *et al.*, 2021).

O objetivo deste trabalho é apresentar e discutir as ações e suas metodologias de implantação de módulos agroflorestais, formações práticas e seminários promovidos pela Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, considerando que estas estão conformadas de acordo com aproximações das perspectivas da Agroecologia, tecnologias sociais, soberania alimentar e do diálogo de saberes.

METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem de pesquisa qualitativa, apropriada quando se busca compreender fenômenos complexos e com múltiplas dimensões, como é o caso do objeto de estudo em questão (Creswell, 2018). Nesta abordagem, ao conduzir o trabalho de campo, o pesquisador atua de maneira empática, lançando-se a várias técnicas e abordagens; assim, constrói relações, realiza observações e constitui uma narrativa em perspectiva. Desse modo, o caráter subjetivo não pode ser eliminado deste tipo de pesquisa, uma vez que nela o pesquisador não está apenas relatando os fatos, mas também está fornecendo sua própria interpretação e entendimento dos eventos, comportamentos e discursos observados, na medida em que seu objetivo é compreender profundamente o fenômeno estudado (Minayo, 2011).

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória-descritiva, tipo de pesquisa empírica que visa formular questões ou aproximar-se de um problema, direcionando-se a identificação de hipóteses, intencionando aumentar a familiaridade do pesquisador com o objeto de estudo e elucidar conceitos, fatos e fenômenos envolvidos. É uma etapa básica para um processo de pesquisa, pois não requer a formulação de hipóteses a serem testadas, direcionando o foco à busca de informações e compreensão acerca de um determinado assunto. Este tipo de pesquisa realiza descrições precisas da situação e busca descobrir as relações existentes entre os elementos que a compõem (Marconi; Lakatos, 2017).

A bibliografia organizada acerca dos temas de agroecologia e suas dimensões, Sistema Agroflorestal, tecnologia social, soberania alimentar e diálogo de saberes fornece o referencial de análise para a discussão do caso estudado, em conformidade com a abordagem de pesquisa qualitativa.

O objeto de estudo em questão é um conjunto de ações da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, contendo como foco a implantação de três módulos agroflorestais, a qual foi realizada em assentamentos rurais na Região Metropolitana do Vale do Paraíba (Figura 1), tendo ocorrido no âmbito de um projeto em três áreas e momentos, aliando mutirão à formação prática em agrofloresta, bem como a realização de um seminário para a divulgação dos resultados destas primeiras ações.

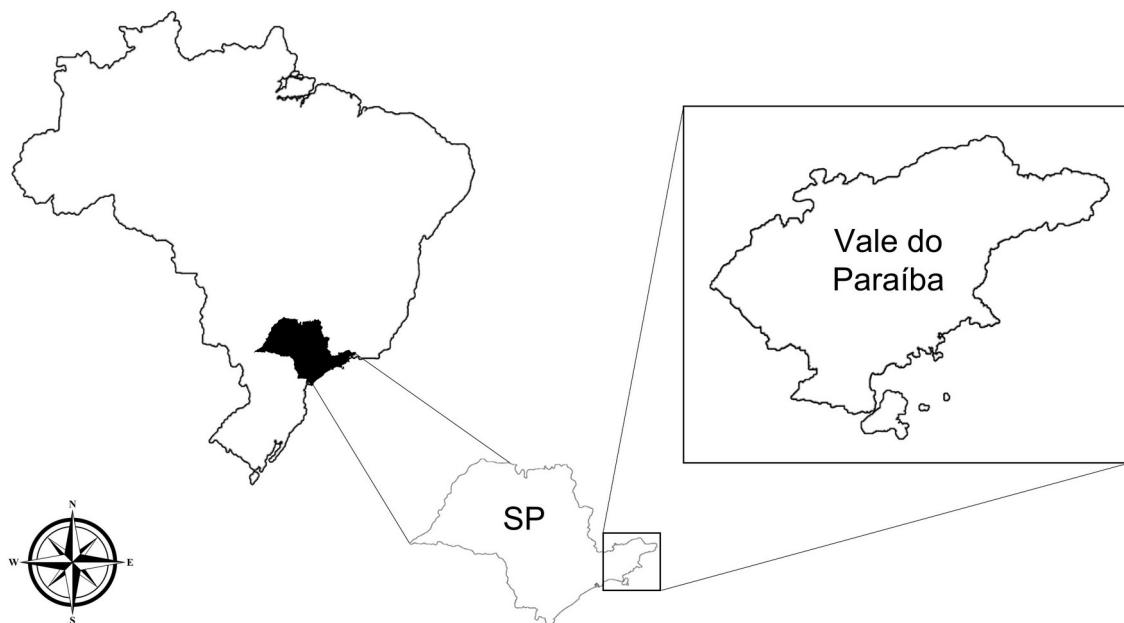


Figura 1. Croqui de localização da Região Metropolitana do Vale do Paraíba, estado de São Paulo, Brasil.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

As formações práticas e implantações se deram em três unidades familiares distribuídas em assentamentos rurais localizados nos municípios de São José dos Campos (Assentamento Nova Esperança I) e Tremembé (Assentamento Olga Benário e Assentamento Conquista). Foi realizado um reconhecimento de características socioeconômicas dos assentamentos rurais, assim, foram elaborados detalhamentos das informações mais relevantes acerca dos referidos assentamentos.

Assentamento Nova Esperança I, em São José dos Campos: Ponto principal de apoio e organização do projeto junto aos moradores Altamir e Valdir. O Assentamento Nova Esperança I, em São José dos Campos, tem 21 anos, com 63 famílias assentadas, sendo 50% dos titulares dos lotes aposentados, 30% trabalham no meio urbano e o percentual restante dos assentados trabalha com criação de gado de leite e corte, horta e sistemas agroflorestais. A comercialização se dá em feiras populares no município e através de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA). São seis áreas no assentamento de produção agroecológica e com sistemas agroflorestais, totalizando 12 ha de SAF. Estas áreas com SAF compartilham, com outros assentamentos da região e do Estado, experiência já consolidada na implantação, modelos de SAF e manejo destes, sendo os mutirões a principal forma de implantar e compartilhar as experiências. Duas das

principais dificuldades enfrentadas pelas famílias assentadas é ter acesso a linhas de crédito e ao conhecimento para a inserção no modelo de produção agroecológico.

Assentamento Olga Benário, em Tremembé: Instalado em dezembro de 2005 em uma área de 785 ha antes ocupada por plantio de eucaliptos. O assentamento contempla 46 famílias, contando com aproximadamente 300 moradores. Estas famílias são assentadas pelo modelo de PDS (Projeto de Desenvolvimento Sustentável). Na área são produzidas frutas, mandioca, gado de leite e corte, sendo cinco famílias produtoras por meio de SAFs em um total de 5 ha. As principais formas de implantação e manutenção destes SAFs são o trabalho familiar e os mutirões agroflorestais. Parte das famílias assentadas tem como principal fonte de renda benefícios previdenciários; uma ampla maioria tem ao menos um familiar que trabalha na cidade. A composição familiar, salvo exceções, é numericamente pequena, 30% residem sozinhos, 50% em casais e 20% em famílias com três ou mais membros. O investimento na produção através do PRONAF não atingiu 50% das famílias.

Assentamento Conquista, em Tremembé: O assentamento, que tem origem por Projeto de Desenvolvimento de Assentamento (PDA), foi instalado no início de 1995, sendo o projeto mais antigo da modalidade no Vale do Paraíba. A área de 1360 ha, que era destinada ao plantio de eucaliptos, hoje comporta 102 famílias assentadas, englobando quase 1000 moradores. A produção no assentamento é grande e diversificada, indo do gado aos SAF, passando por fruticultura e horticultura, realizando a comercialização também de forma diversificada, desde o mercado atacadista aos varejistas locais, assim como a venda direta e/ou para atravessadores. Parte das famílias assentadas originalmente já tem seus titulares aposentados, parte da mão de obra se desloca para o trabalho nas cidades e parte está inserida na produção do assentamento. Há 15 iniciativas de instalação de SAFs, atingindo 30 ha, inclusive com uma unidade demonstrativa em Agroecologia. Três cooperativas de comercialização atuam no assentamento, o que possibilitou consideravelmente o acesso a linhas de crédito agrícolas e outras políticas públicas.

Para o custeio das atividades, a Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba recebeu o apoio do Fundo Casa Socioambiental. Os módulos agroflorestais foram implantados entre

outubro de 2023 e janeiro de 2024, a partir de mutirões organizados por meio de mobilizações através das redes sociais (Figura 2A-C) e da participação dos membros da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, totalizando a presença de 95 pessoas em todo o projeto. Assim, a combinação entre a formação prática e o mutirão foi intitulada “Formação prática em Horta Agroflorestal: compartilhando conhecimento agroflorestal com ações práticas”, com os instrutores Altamir Bastos e Valdir Martins (Valdirzinho), agricultores e assentados.

A: **FORMAÇÃO PRÁTICA EM HORTA AGROFLORESTAL**
curso gratuito
compartilhando conhecimento agroflorestal com ações práticas
Instrutores: Altamir Bastos e Valdir Martins
DIAS: 6,7 E 8 DE OUTUBRO / 2023
HORÁRIO: 7:00 ÀS 17:00HS
LOCAL: SÍTIO GUAJUVIRA
ASSENTAMENTO NOVA ESPERANÇA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP
VAGAS LIMITADAS, INSCRIÇÃO ATRAVÉS DO LINK
Apóio: fundo casa SOCIOAMBIENTAL
Realização: Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba

B: **FORMAÇÃO PRÁTICA EM Horta Agroflorestal Gratuito**
compartilhando conhecimento agroflorestal com ações práticas
Instrutores: Altamir e Valdirzinho
DIAS: 1, 2 E 3 DE DEZEMBRO / 2023
HORÁRIO: 7:00 ÀS 17:00HS
LOCAL: SÍTIO BEJA FLORA
ASSENTAMENTO OLGA BENÁRIO
TREMÉMBÉ - SP
VAGAS LIMITADAS, INSCRIÇÃO ATRAVÉS DO LINK
Realização: fundo casa SOCIOAMBIENTAL
Apóio: Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba

C: **FORMAÇÃO PRÁTICA EM Horta Agroflorestal Gratuito**
compartilhando conhecimento agroflorestal com ações práticas
Instrutores: Altamir e Valdirzinho
DIAS: 19, 20 E 21 DE JANEIRO / 2024
HORÁRIO: 7:00 ÀS 17:00HS
LOCAL: SÍTIO ANACLETO ORGÂNICOS
ASSENTAMENTO CONQUISTA
TREMÉMBÉ - SP
VAGAS LIMITADAS, INSCRIÇÃO ATRAVÉS DO LINK
Realização: fundo casa SOCIOAMBIENTAL
Apóio: Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba

D: **seminário SINERGIA DE SABERES: ALIAR A PRÁTICA AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS**
compartilhando conhecimento agroflorestal com ações práticas
DIA: 26 DE MARÇO DE 2024
HORÁRIO: 13:30HS ÀS 17:30HS
LOCAL: ANFITEATRO DA AGRONOMIA – UNITAU
ESTADUA MUNICIPAL DR. JOSÉ LUIS CEMBRANELLI 1000 FAZENDA PILOT, ITAIM, TAUBATÉ-SP
PALESTRAS E RODAS DE CONVERSA
FEIRA DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS
INSCRIÇÃO ATRAVÉS DO LINK [HTTP://UNITAU.ME/EVENTO AGROFLORESTAL](http://UNITAU.ME/EVENTO AGROFLORESTAL)
QR CODE >
Realização: www.sinergia.eco.br Sinergia.eco Apoio: fundo casa SOCIOAMBIENTAL, UNIFACET, UNITAU

Figura 2. Publicações de divulgação das ações do projeto “Formação Prática em Agrofloresta, Para Produção de Alimentos e Preservação da Floresta Atlântica em Assentamentos Rurais”. A) Publicação de divulgação da ação no Sítio Guajuvira. B) Publicação de divulgação da ação no Sítio Beja Flora. C) Publicação de divulgação da ação no Sítio Anacleto Orgânicos. D) Publicação de divulgação do seminário “Sinergia de saberes: aliar a prática ao conhecimento científico na implantação de sistemas agroflorestais”.

Fonte: Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba / Sinergia.eco (2023/2024).

Para o encerramento do projeto, foi promovido um seminário com apoio da Universidade de Taubaté (UNITAU) para a apresentação dos resultados das ações práticas (Figura 2D).

REDE AGROFLORESTAL DO VALE DO PARAÍBA

A Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba é uma associação civil sem fins lucrativos, instituída legalmente em 2021, a qual atua em prol do desenvolvimento sustentável da Região Metropolitana do Vale do Paraíba (Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, 2021). Sua formação, no entanto, remonta entre os anos de 2011 e 2012, a partir do projeto Vitrine Ecológica desenvolvido pela Agência de Pesquisa e Tecnologia dos Agronegócios (APTA) – Polo Regional de Pindamonhangaba (Devide; Castro, 2017; Devide et al., 2020). A finalidade do projeto era de implantação e manejo de áreas experimentais de SAF e, com uma diversidade de atores buscando praticar este sistema, o interesse comum promoveu esta coletividade (Devide; Castro, 2017; Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, 2021).

O agrupamento de pessoas da Rede Agroflorestal é representado por atores da reforma agrária, do novo rural e técnicos interessados em SAF (Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, 2021). Buzati et al. (2023) mapearam, dentre os principais atores da iniciativa, produtores rurais, assentamentos rurais, APTA-Pindamonhangaba, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e voluntários, estes últimos que se relacionam com os novos rurais e técnicos abordados pelo Plano de Ação da Rede Agroflorestal.

O trabalho dos integrantes da Rede Agroflorestal se caracteriza por ser voluntário, sem caráter hierárquico e organizado por métodos da pesquisa cidadã, estruturando-se, por exemplo, metodologias de pesquisa-ação e de “aprender-fazendo” (Devide; Castro, 2017; Devide et al., 2020). Buzati et al. (2023), acerca de programas e projetos de restauração de paisagens e florestas, categorizam a Rede Agroflorestal como uma rede de trabalho e mobilização de produtores rurais.

Conforme seu Plano de Ação, atua com base na Agroecologia, inclusive colocando-se na dimensão política pela defesa de grupos sociais marginalizados por políticas públicas, visando dinâmicas produtivas para a inclusão social. O Plano de Ação

considera ainda, a partir da aplicação de princípios agroecológicos e SAFs a possibilidade para:

- (i) regenerar a paisagem natural; (ii) promover a agricultura participativa, integrativa e agroecológica; (iii) fomentar uma cadeia produtiva regenerativa, transparente e mais justa; e (iv) promover a articulação política de modo a reduzir a desigualdade no campo (Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba, 2021, p. 9).

A partir destes pressupostos, a Rede Agroflorestal desenvolve ações de mutirões para implantação de SAF com diversos atores e propõe dinâmicas produtivas, com um sistema de ensino, Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e pesquisa com perspectiva de participação popular (Devide *et al.*, 2021).

HORTA AGROFLORESTAL E MUTIRÃO

A metodologia aplicada na implantação dos SAFs foi a Horta Agroflorestal, sugerida por Valdir Martins, realizando-se por meio de mutirão. O cerne da horta agroflorestal é a estratificação, relacionada à altura que a planta ocupa em seu ecossistema de origem, ou seja, neste agroecossistema as hortaliças são plantadas com base na estratificação e sucessão florestal. Por exemplo, plantas como couve e brócolis são consideradas de estrato alto, enquanto plantas como rúcula, alface e salsinha são caracterizadas por estrato médio. Assim, o agricultor pode colher os alimentos de crescimento rápido (ciclos de 30, 60, 90 e 120 dias), enquanto as espécies arbóreas e frutíferas nativas (*ex.* uvaia, cambuci, cambucá, grumixama, cabeludinha, palmeira juçara) levam mais tempo para produzir e resultarão em retorno financeiro a longo prazo.

Outro ponto de destaque é que nestes sistemas agroflorestais biodiversos podem ser incluídas as plantas alimentícias não convencionais (PANCs). As PANCs são plantas conhecidas por nossos antepassados, ricas em nutrientes e princípios medicinais, rústicas e adaptadas às diferentes condições edafoclimáticas do Brasil (Kinupp; Lorenzi, 2014). Além de nutritivas, muitas dessas espécies são funcionais e apresentam princípios medicinais de uso tradicional, tais como a taioba, araruta e açafrão, espécies rústicas e que se adaptam às condições de sombra do sub-bosque de agroflorestas (Devide *et al.*, 2019).

Durante as atividades do projeto, os participantes nas formações passaram por todas as etapas de elaboração de uma Horta Agroflorestal: Preparação da terra, modelamento dos canteiros, adição de quantidade razoável de matéria orgânica, adubação, irrigação, consórcios de hortaliças e espécies arbóreas, manejo e plantio.

Os mutirões são marcados pela participação ativa de diferentes atores sociais, que compartilham seus conhecimentos e experiências. A sinergia de saberes ocorre preconizando o diálogo entre as pessoas envolvidas, de forma que conhecimentos tradicionais são valorizados e novas tecnologias são compartilhadas. O desenvolvimento dos sistemas agroflorestais agroecológicos é fortalecido quando os saberes são postos em diálogo, especialmente considerando este diálogo de maneira intergeracional e estendendo-se para outras esferas da sociedade para além do campo, atingindo até mesmo a disputa de políticas públicas (Zonetti; Suzuki, 2025).

Em ação prática, os diversos conhecimentos são potencializados na realização de tarefas como plantio, colheita, manejo da terra e construção de sistemas agroflorestais. Assim, os mutirões promovem a união e a organização social, direcionando os esforços da comunidade para a promoção do desenvolvimento local, da segurança alimentar e da mitigação dos impactos ambientais da agricultura, articulando-se em torno da sustentabilidade (Peralta, 2022).

No caso em questão, foi possível adaptar tais práticas para a conservação de um bioma historicamente devastado, a Mata Atlântica. Com isso, sugere-se o avanço em práticas agroecológicas para o desenvolvimento sustentável e para o fortalecimento da segurança alimentar e nutricional, hídrica e energética, as quais sejam adaptadas para cada contexto local. Estes aspectos podem ser alcançados com os sistemas agroflorestais, o que é reconhecido pela FAO (2013), e podem ser potencializados com práticas fundamentadas na Agroecologia (Souza; Oliveira, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de Formação Prática em Agrofloresta desenvolvido pela Rede Agroflorestal teve como objetivo suprir a necessidade de conhecimento agroflorestal e ações práticas entre os moradores e agricultores do Vale do Paraíba, em especial aos assentamentos

rurais, ou seja, difundir o conhecimento entre os agricultores e agrofloresteiros locais, a fim de criar um produtor qualificado que, através da implantação da agrofloresta, pode fornecer alimentos à população e conservar as espécies arbóreas da Mata Atlântica, recuperando áreas degradadas. Assim, em sua concepção, o projeto apresenta aproximações às perspectivas de TS, soberania alimentar e Agroecologia, por alçar inclusão social e adequação sociotécnica, produção de alimentos para autoconsumo e conservação da natureza aliada a recuperação de áreas degradadas.

As formações práticas abrangem um total de seis assentamentos locais, pois, para além das três áreas beneficiadas pela implantação de módulos agroflorestais, moradores de outros três assentamentos (Assentamento Manoel Neto, de Taubaté; Assentamento Macuco/Luis Carlos Prestes, de Pindamonhangaba; e Assentamento Egídio Brunetto, de Lagoinha) participaram dos mutirões em um intercâmbio de conhecimentos. Não houve recurso disponível para a implantação de SAFs nestes outros assentamentos e, ainda que tenham sido beneficiados pelos aprendizados nas formações, seus agricultores reivindicaram a continuidade do projeto com a articulação de mutirões às formações práticas.

A escolha pelos locais para implantação do projeto foi devido a possuírem nestes, experiência em comercialização de produtos da agricultura familiar, considerando que os sistemas produtivos agroflorestais poderão trazer benefícios posteriores com a venda dos produtos. Para além de receberem o módulo agroflorestal, os agricultores são responsáveis pelo manejo da área implantada.

No projeto, a dimensão social da Agroecologia foi contemplada por se direcionar ao protagonismo feminino, havendo, em cada módulo agroflorestal implantado, a participação das mulheres e de famílias que participaram da elaboração deste projeto e representam seus assentamentos. O movimento e a ciência da Agroecologia têm constituído consenso acerca da importância de sua aproximação com o feminismo (Ferreira; Mattos, 2017), sendo a conexão das mulheres imprescindível para a possibilidade do diálogo de saberes e para a implantação e o manejo de SAFs (Pereira, 2021).

O projeto pautou a importância da disseminação e do uso de técnicas de agrofloresta, considerando a construção coletiva do conhecimento junto a agricultores locais enquanto associada a soluções imediatas e de grande valia para mitigação dos efeitos de gases causadores das mudanças climáticas na atmosfera, contribuindo para geração de renda, produção de alimentos, criação de mais áreas de cobertura vegetal para proteção do solo, resiliência ambiental, conservação de água e sequestro de carbono. Ainda, tais técnicas contribuem localmente com a formação de facilitadores, principalmente jovens, podendo assim fortalecer a comunidade local na mitigação das mudanças climáticas.

A construção do modelo de horta agroflorestal para cada sítio ocorreu em conjunto com as mulheres e suas famílias e os instrutores, na perspectiva da metodologia de pesquisação utilizada pela Rede Agroflorestal (Devide; Castro, 2017) e aproximando-se do diálogo de saberes (Lacey, 2019). Conforme Santos (2017), os benefícios dos SAFs podem ser comprometidos caso não sejam considerados em sua definição os aspectos da tradição de agricultores, o padrão cultural existente, as relações sociais, a divisão do trabalho nas famílias, o saber popular, envolvendo crenças e costumes, elementos vitais para a adoção e a eficiência dos SAFs.

Assim, foram desenvolvidas as implantações dos módulos agroflorestais nos assentamentos Nova Esperança I (São José dos Campos), Olga Benário e Conquista (Tremembé). O tamanho médio de cada módulo foi de 250 m², e o público-alvo foi de um mínimo de 20 pessoas por edição da formação (esperando atingir até 60 pessoas com as formações), demandando a presença de participantes de cada um dos seis assentamentos. As formações foram realizadas com os dois instrutores comuns nas três edições, assim como a atuação dos moradores dos assentamentos que sediavam cada edição, contando ainda com apoio técnico de membros da Rede Agroflorestal e da APTA de Pindamonhangaba.

A proposta de formação prática foi centrada em ações voltadas à construção de conhecimento sobre a Mata Atlântica, discutindo as espécies de árvores nativas mais produtivas para a comercialização de gêneros alimentícios como resultado da agrofloresta. Os temas a desenvolver, em âmbito teórico e prático, foram: a) Degradação do meio ambiente e as consequências que sofre a biodiversidade da Mata

Atlântica e a sua vegetação nativa; b) A importância dos mamíferos, répteis, aves, anfíbios e invertebrados que constituem o ecossistema local; c) Organização social e as alternativas de caminhos para os moradores da Mata Atlântica para maior preservação ambiental; d) Agrofloresta como caminho para sustentabilidade, modelos de agrofloresta, custos de implantação; e) Retorno financeiro e benefícios ambientais da Agrofloresta.

Em cada edição da implantação do módulo agroflorestal com formação prática, o apoio da mulher beneficiária e de sua família foi prestado na organização da alimentação (café da manhã e almoço) e hospedagem para as famílias que participaram do mutirão durante três dias consecutivos, ocorrendo todas as edições entre sexta-feira e domingo.

Em cada formação prática, o primeiro dia foi voltado à apresentação do curso, aulas teóricas e reconhecimento do local; o segundo dia, à abertura de berços para as mudas arbóreas e sementes agrícolas, marcação e medidas para o sistema de irrigação; e o terceiro, para plantio e montagem do sistema de irrigação, finalização e roda de conversa. A seguir, apresentamos um breve detalhamento sobre o decorrer de cada edição da implantação do módulo agroflorestal.

O primeiro módulo agroflorestal foi implantado no Assentamento Nova Esperança I, Sítio Guajuvira, entre os dias 6 e 8 de outubro de 2023 (Figura 3A). A família beneficiada mora no local há 14 anos, em uma área total de 4,8 ha e possui experiência com produção e venda de hortaliças. Neste caso, já havia um sistema agroflorestal implantado anteriormente, direcionando o foco da sua revitalização, além de produzir alterações neste para transformar no modelo de horta agroflorestal com irrigação. Nesta primeira edição, 26 pessoas estiveram presentes, dentre 14 homens e 12 mulheres.

O segundo módulo agroflorestal foi implantado no Assentamento Olga Benário, Sítio Beija Flora, entre os dias 1 e 3 de dezembro de 2023 (Figura 3B-C). A família beneficiada mora no local há 18 anos, em uma área com total de 4,5 ha. A localidade lida com grandes dificuldades na venda de produtos e com solo degradado, tendo uma seca muito grave levando à perda de produção. Ainda, possui um pequeno viveiro com mudas da Mata Atlântica, podendo obter localmente os espécimes para o SAF. Na área

já havia sido implantado um SAF anteriormente, com laranjas e uma área preparada para o plantio de quiabo. Assim, para o modelo de horta agroflorestal neste módulo, foi pensada uma estratégia de transformação do SAF que apresenta muito capim e baixa produtividade e outra de usar a borda da área já preparada para o quiabo. Nesta edição, 38 pessoas estiveram presentes, dentre 21 homens e 17 mulheres.



Figura 3. Desenvolvimento de práticas durante a Formação Prática em Agrofloresta. A) Sítio Guajuvira (Assentamento Nova Esperança I), orientações para implantação do módulo agroflorestal. B-C) Sítio Beija Flora (Assentamento Olga Benário), orientações e implantação do módulo agroflorestal. D-E) Sítio Anacleto Orgânicos (Assentamento Conquista), implantação do módulo agroflorestal.

Fonte: Tatiana Cabral / Marcielle Monize (2024).

O terceiro módulo agroflorestal foi implantado no Assentamento Conquista, Sítio Anacleto Orgânicos, entre os dias 19 e 21 de janeiro (Figura 3D-E). A família possui experiência com a comercialização de hortaliças através de entrega em domicílio, tendo iniciado a articulação de uma CSA em meados da implantação deste módulo. Quanto à presença de SAF na área, foi beneficiada recentemente por projeto da Rede Agroflorestal para a implantação de SAF consorciada com café. Assim, o modelo de horta agroflorestal neste módulo privilegiou a horta agroflorestal em consórcio com pitaya, gênero alimentício que tem resultado em uma importante fonte de renda para a família. Nesta edição, 31 pessoas estiveram presentes, dentre 15 homens e 16 mulheres.

Ao longo da formação prática, os instrutores enfatizavam sempre a necessidade do SAF atingir um caráter endógeno e ser efetivamente sustentável, reduzindo sempre que possível o uso de insumos externos, com o ideal de que possa ser independente destes. Esta noção é comum ao que é defendido por Santos (2017) acerca da redução de



insumos e promoção de equidade, em promoção de reconversão tecnológica, alinhando-se a “necessidade de institucionalizar a Agroecologia como novo paradigma científico e cultural” (Santos 2017, p. 94). Assim, o projeto, para além de ser conduzido com base na Agroecologia e orientado a promover a soberania alimentar (Lacey, 2015), aproxima-se dos princípios da TS e da ES, conduzindo adequação sociotécnica (Dagnino, 2014), no sentido das práticas aqui descritas, inclusive perpassando pelo diálogo de saberes (Lacey, 2019).

Para a conclusão do projeto, realizou-se em março de 2024 um seminário como evento de encerramento para a apresentação de resultados. O diálogo de saberes, imprescindível a ser preconizado pela pesquisa com uma perspectiva voltada à Agroecologia e à soberania alimentar (Lacey, 2015; Lacey, 2019) é destacado nesta etapa final do projeto Formação Prática em Agrofloresta, alinhado também a filosofia de Leff (2002) com a sinergia de saberes.

Assim, o evento promovido no dia 26 de março de 2024 foi intitulado “Seminário Sinergia de saberes: aliar a prática ao conhecimento científico na implantação de sistemas agroflorestais” (Figura 4). O seminário recebeu apoio da UNITAU, e ocorreu em seu Campus de Ciências Agrárias, no anfiteatro da Agronomia. Participaram no seminário assentados rurais, novos rurais, estudantes de cursos de Engenharia Agronômica e Ciências Biológicas da UNITAU, egressos da mesma, membros da Rede Agroflorestal e outras pessoas da sociedade civil interessadas. O número de participantes no evento foi de 40 pessoas, dentre 23 mulheres e 17 homens.

A programação proposta se inicia com a recepção dos participantes. As três primeiras conferências foram proferidas por participantes da Rede Agroflorestal que atuaram na implantação dos módulos agroflorestais, com os assuntos “Resultados do Projeto Formação Prática em Agrofloresta”, “SAF HORTA como tecnologia social para agricultura familiar” e “Mulheres na Agricultura”.



Figura 4. Seminário “Sinergia de saberes: aliar a prática ao conhecimento científico na implantação de sistemas agroflorestais”. A) Abertura do evento com Tatiana Cabral Vasconcelos. B) Distribuição de amostras de sementes e produção agroecológica por assentados beneficiados pelo projeto. C) Detalhe da feira de produtos agroecológicos com assentados rurais militantes do MST destacando a presença do movimento.

Fonte: Marcielle Monize / Matheus Guimarães (2024).

Em seguida às conferências, foi realizado um intervalo com Café Agroecológico e venda de produtos agroecológicos de agricultores (“feirinha”), com representativa presença de assentados rurais. Alguns assentados beneficiados pela implantação do módulo agroflorestal estavam doando amostras de sementes e de sua produção. Bandeiras do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e com símbolo da foice e martelo cruzados foram colocadas no espaço por alguns assentados.

Após o intervalo, as atividades foram retomadas, conduzidas, desta vez, por servidores da UNITAU e voltadas para a apresentação dos espaços e de projetos da universidade, com os assuntos “Potencial das palmeiras em Sistemas Agroflorestais” e “Cultivo das principais hortaliças e percurso no campus para conhecer os plantios realizados”. O

público do evento foi dividido em dois grupos de modo que enquanto um grupo realizava um percurso, o segundo estava no outro, intercalando em seguida. O percurso no campus focou na visita à horta orgânica, momento em que o servidor responsável por esta mostrou certa dificuldade para uma abertura ao diálogo com os agricultores agroecológicos, nisto, estes acolheram-no compartilhando suas experiências acerca de dificuldades para a efetiva prática da Agroecologia, destacando na prática o potencial para o diálogo de saberes (Lacey, 2019) e enfocando a questão da transição agroecológica, aspecto que se associa as tecnologias sociais (Dagnino, 2014).

Apesar da existência de diálogo, a repercussão da presença do MST no evento foi conflituosa. Recentemente, o avanço do governo de extrema direita no mandato da Presidência da República entre 2018 e 2022 postulou um discurso de eliminação do MST. É importante, assim, ponderar como a criação de fake news e as redes sociais na propagação de narrativas impactam o movimento social (Figueiredo; Calbino, 2018).

Os estudos e os processos de formação são princípios organizacionais do MST e o movimento tem se esforçado para expandir ações nessa direção. É importante, portanto, vincular a questão da função social da universidade pública à democratização dos meios e à socialização do conhecimento produzido para fortalecer a organização da classe trabalhadora (Monteiro, 2017). Mais uma vez, de acordo com os princípios do movimento, a Agroecologia se conecta às tecnologias sociais, levando em conta a importância dos processos educacionais (Kellermann; Lopes, 2021).

A integração entre os assentados rurais, em alguns casos militantes do MST, enquanto atores que participam da Rede Agroflorestal junto a vários outros, amplifica o alcance das dimensões da Agroecologia e a diversidade de formas em que estas se manifestam ao longo da área em que atua a Rede Agroflorestal. Em meio ao debate sobre ciência e tecnologia na sociedade e considerando a tentativa de desacreditar o MST, o reconhecimento dos agricultores familiares e do movimento social enquanto produtores de TS se faz importante.

A Rede Agroflorestal, a partir das metodologias com as quais atua e ao se propor a desenvolver dinâmicas produtivas para a inclusão social, alinha-se às perspectivas do

diálogo de saberes e das tecnologias sociais, as quais aqui observamos em associação à Agroecologia e a soberania alimentar, no caso, através da implantação de SAFs, formação prática e comunicação de resultados em meios acadêmicos. Neste sentido, é importante ainda levar em conta a valorização da biodiversidade e do uso de espécies nativas, bem como considerar seus usos tradicionais, na conformação da sociobiodiversidade (Oliveira Júnior; Rodrigues, 2024).

CONCLUSÕES

Ao longo do desenvolvimento do projeto da Rede Agroflorestal, notou-se que os diversos atores que a integram confluem para proporcionar as metodologias de diálogo de saberes no âmbito da Agroecologia enquanto ciência, prática e movimento social.

O desenvolvimento das ações aqui descritas, como de outras que a Rede Agroflorestal já vem desenvolvendo há mais de 10 anos, se mostra promissor para promover a inclusão social e disputar no cenário institucional o avanço da Agroecologia, alcançando, a partir destas ações, suas diversas dimensões, consideradas espacial, alimentar, econômico-produtiva, ecológica, técnica, político-organizativa e sociocultural.

Assim, a inserção e expansão da Agroecologia no cenário institucional, tal qual em resistência a hegemonia deste, encerram uma interface com o desenvolvimento acadêmico ao serem relacionadas com as tecnologias sociais, o que nesse caso é feito com os sistemas agroflorestais, seus desdobramentos e diversas configurações possíveis, como as hortas agroflorestais, possibilitando a geração de renda, a soberania alimentar e a conservação do solo e da natureza.

AGRADECIMENTO

Agradecemos ao Fundo Casa Socioambiental, que forneceu apoio financeiro através do Programa Casa Mata Atlântica (linha de apoio 3 - Recuperação e Restauração da Mata Atlântica / Número do Apoiado: MTA 162-2023). Agradecemos às famílias que receberam as implantações dos módulos agroflorestais e formações práticas nos assentamentos rurais Nova Esperança I, Conquista e Olga Benário, e à todas as pessoas que se envolveram nos mutirões agroflorestais e seminário.

Copyright (©) 2026 Rodrigo Castilho Freitas, Tatiana Cabral de Vasconcelos.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, Miguel. A. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo, Expressão Popular, 2012. 400p.
- BORSATTO, Ricardo S.; CARMO, Maristela. S. A Agroecologia como um campo científico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 4-13, 2013. Disponível em: <https://orgprints.org/id/eprint/25582/>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- BUZATI, Jordano R. *et al.* Governança da restauração de paisagens e florestas: iniciativas e a rede de atores sociais do Vale do Paraíba paulista. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 62, p. 639-665, 2023. DOI: 10.5380/dma.v62i0.83891. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/83891>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- CANDIOTTO, Luciano Z. P. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, Franciso Beltrão, v. 2, n. 2, p. 25-75, 2020. DOI: 10.48075/amb.v2i2.26583. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26583>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- CAPORAL, Francisco R.; COSTABEBER, José A.; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL, Francisco R.; AZEVEDO, Edisio O. (org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. p. 45-80.
- CRESWELL, John W. **Research design**: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications, 2018.
- DAGNINO, Renato. **Tecnologia social**: Contribuições conceituais e metodológicas. Campina Grande: EDUEPB, 2014. 318 p.
- DEVIDE, Antonio C. P.; CASTRO, Cristina M. Pesquisa-ação em agroecologia. In: I Encontro Acadêmico de Engenharia Ambiental da EEL-USP, 1. 2017. **Anais...** Lorena: EEL-USP, 2017.
- DEVIDE, Antonio C. P. *et al.* A agricultura do futuro começa agora: conclusões do Workshop Paulista em Sistemas Agroflorestais - as experiências no âmbito da APTA. In: BERNACCI, Luís, C. *et al.* **SISTEMAS AGROFLORESTAIS**: Experiências no âmbito da APTA. Campinas: Instituto Agronômico, 2019. p. 148-160.
- _____, Antonio C. P. *et al.* Conexões que transformam a sociedade e o ambiente: Ações da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba no Assentamento Nova Esperança I de São José dos Campos, São Paulo, Brasil. In: DIAS, Leonice S.; GOUVEIA, José M. C.; CHÁVEZ, Eduardo S. (org.). **Biogeografia e Paisagem**. 1^a ed., Tupã: ANAP, UNESP, 2020. p. 163-185.
- _____, Antonio C. P. *et al.* Plano de ação da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba. In: XII Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, 12., 2021, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: ESALQ/USP, 2021.
- FAO. Advancing Agroforestry on the Policy Agenda: A guide for decision-makers. In: BUTTOUD, Gérard (org.). **Agroforestry Working Paper no. 1. Food and Agriculture Organization of the United Nations**. FAO, Rome, 2013. 37 p. Disponível em: <https://www.fao.org/4/i3182e/i3182e00.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- FARIAS, Magno N.; FALEIRO, Wender. Terapia Ocupacional e Agroecologia: reflexões para uma práxis eco-social. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 162-171, 2019. DOI: 10.47222/2526-3544.rbt016552. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/16552>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- FERREIRA, Ana P. L.; MATTOS, Luís C. Convergências e divergências entre feminismo e agroecologia. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 69, n. 2, p. 38-43, 2017. DOI: 10.21800/2317-66602017000200013. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252017000200013. Acesso em: 27 nov. 2024.

FIGUEIREDO, Yuri G.; CALBINO, Daniel. A imagem do MST produzida pela mídia e sua influência sobre a formação discursiva dos discentes de uma universidade federal. **Revista movimentos sociais e dinâmicas espaciais**, Recife, v. 7, n. 2, p. 88-107, 2018. DOI: 10.51359/2238-8052.2018.234596. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistamseu/article/view/234596>. Acesso em: 27 nov. 2024.

GLIESSMAN, Stephen. Defining agroecology. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 42, n. 6, p. 599-600, 2018. DOI: 10.1080/21683565.2018.1432329. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21683565.2018.1432329>. Acesso em: 27 nov. 2024.

GOMES, João C. C. As bases epistemológicas da Agroecologia. In: CAPORAL, Francisco R.; AZEVEDO, Edisio O. (org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Curitiba: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, 2011. p. 14-42.

KELLERMANN, Renata S.; LOPES, Paulo R. Educação Libertária e Tecnologias Sociais Como Ferramentas para A Transição Agroecológica. **Divers@!**, Matinhos, v. 14, n. 2, p. 6-16, 2021. DOI: 10.5380/diver.v14i2.83366. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/83366>. Acesso em: 27 nov. 2024.

KINUPP, Valdely F.; LORENZI, Harri. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. 1. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014. 768 p.

LACEY, Hugh. Sistemas alimentar e agrícola para o futuro: ciência, emancipação e florescimento humano. **Ciência & Tecnologia Social**, Planaltina, v. 2, n. 1, p. 64-84, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/cts/article/view/7747>. Acesso em: 27 nov. 2024.

_____, Hugh. Ciência, valores, conhecimento tradicional/indígena e diálogo de saberes. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 50, p. 93-115, 2019. DOI: 10.5380/dma.v50i0.65422. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/65422>. Acesso em: 27 nov. 2024.

LEFF, Enrique. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002. Disponível em: https://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_saber_ambiental.pdf. Acesso em: 27 nov. 2024.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MENDES NETO, Lúcio O. R. et al. Transição agroecológica: da roça para agrofloresta. **Cadernos de Agroecologia**, [s. l.], v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/4903>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MENEZES, Danilo W. L. et al. Tecnologia Social e Agroecologia na Paraíba. **Revista Brasileira de Tecnologias Sociais**, Itajaí, v. 9, n. 2, p. 41-56, 2022. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rbts/article/view/19569>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MINAYO, Maria C. S. **Pesquisa Social**: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis: Vozes, 2011.

MONTEIRO, Jéssica O. Que a universidade se pinte de povo. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, p. 265-284, 2017. DOI: 10.1590/0101-6628.108. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/QKqMZw8znDsPjyGr5XHhKP/#>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MORGAN, Lunamar C. et al. Tecnologias sociais no acampamento José Lutzemberger-litoral paranaense. **Cadernos de Agroecologia**, [s. l.], v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/4047>. Acesso em: 27 nov. 2024.

OLIVEIRA JUNIOR, Clovis J. F.; RODRIGUES, Domingos S. Sistemas agroflorestais, plantas medicinais e a bioeconomia dos saberes populares. **DELOS: Desarrollo Local Sostenible**, Curitiba, v.17, n.55, p. 01-25, 2024. DOI: 10.55905/rdelosv17.n55-020. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/1456>. Acesso em: 27 nov. 2024.

PERALTA, Marina C. C. Agroecologia, fortalecendo autonomias relatos dos mutirões agroflorestais no Assentamento Comuna da Terra Dom Tomás Balduíno, Franco da Rocha, SP. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 42, p. e186101-e186101, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/eISSN.2236->



2878.rdg.2022.186101. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rdg/article/view/186101>. Acesso em: 13 ago. 2025.

PEREIRA, Joselaine R. S. Conexões entre mulheres e agroflorestas: diálogos de saberes para o cuidado e a cura dos corpos-territórios. **Cadernos de Agroecologia**, [s. l.], v. 16, n. 1, 2021. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6646>. Acesso em: 27 nov. 2024.

REDE AGROFLORESTAL DO VALE DO PARAÍBA. **Plano de Ação da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba**. Orgs.: DEVIDE, Antonio C. P.; LOPES, Patrícia; CAMILO, Leandro B.; FERREIRA, Thales G.; OLIVEIRA, Mariana. Relatório técnico. São Paulo, Brasil: 2021. 57 pp. Disponível em: <https://tratamentodeagua.com.br/wp-content/uploads/2022/08/PlanoAcao-RedeAgroflorestalVP-Jul2022.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

RIBEIRO, Shirlene S. F.; BINDE, Daisy R.; BINDE, João L. Pomar e horta agroflorestal: uma interação entre escola, família e meio ambiente. **Revista Panorâmica online**, Barra do Garças, v. 35, p. 314-325, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1493>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ROSSET, Peter M. Epistemes rurales y la formación agroecológica en la Vía Campesina. **Ciência & Tecnologia Social**, Planaltina, v. 2, n. 1, p. 8-16, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/cts/article/view/7744>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SANT'ANA, Graziella R.; MELO, Aislan V. A experiência de construção e execução do curso de Agricultor Agroflorestal na Terra Indígena Cachoeirinha. In: ANTONIO, Leosmar; SANT'ANA, Graziella R.; MELO, Aislan V. (org.). **O curso Agricultor Agroflorestal na promoção da autonomia Terena**: uma articulação entre a Família GATI (Organização CAIANAS), Projeto GATI e IFMS/PRONATEC. Brasília: Projeto GATI/FUNAI, 2016. p. 14-31. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/arquivos/conteudo/cggam/pdf/2017/curso-agricultor-agroflorestal-terena.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SANTOS, João D. A Agroecologia em nossas vidas – reflexões algumas rotas, em busca de um equilíbrio em tempos de crise. In: RIBEIRO, Dionara S. et al. (org.) **Agroecologia na educação básica**: questões propositivas de conteúdo e metodologia. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 93- 108.

SCHEMBERGUE, Altamir et al. Sistemas Agroflorestais como Estratégia de Adaptação aos Desafios das Mudanças Climáticas no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 55, p. 9-30, 2017. DOI: 10.1590/1234-56781806-94790550101. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/Wh4yNYqTzKtYhXXST8QFCTF/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SCHULER, Hanna R. et al. Ecosystem services from ecological agroforestry in Brazil: A systematic map of scientific evidence. **Land**, Basel, v. 11, n. 83, 2022. DOI: 10.3390/land11010083. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-445X/11/1/83>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SOUZA, Burguivol A.; OLIVEIRA, Lucia M. R. Segurança alimentar e nutricional em agroecossistemas familiares como resultado do reuso de água cinza em agroflorestas: a experiência do Projeto Terra de Vidas II em Ouricuri-PE. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 18, n. 5, p. 523-544, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33240/rba.v18i5.51188>. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbagroecologia/article/view/51188>. Acesso em 13 ago. 2025.

STEENBOCK, Walter et al. Agrofloresta agroecológica: por uma (re) conexão metabólica do humano com a natureza. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Rural Sustentável**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 47-70 2020. DOI: 10.5380/guaju.v6i2.76544. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/76544>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ZONETTI, Vitor M.; SUZUKI, Júlio C. A centralidade das agroflorestas na formação da identidade camponesa agroecológica do Assentamento Mário Lago. **Retratos de Assentamentos**, v. 28, n. 1, p. 190-208, 2025. DOI: <https://doi.org/10.25059/2527-2594/retratosdeassentamentos/2025.v28i1.614>. Disponível em: <https://www.retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/614>. Acesso em 13 ago. 2025.