

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA E SISTEMA AGROFLORESTAL NO SÍTIO ACALANTO: INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS, EDUCATIVAS E CULTURAIS

João Paulo Carvalho dos Santos Alves*

Professora orientadora: Fabiana Reis de Santana e Santos

RESUMO: O presente artigo relata o processo de restauração ecológica no Sítio Acalanto, iniciado por José Benedicto Marques e continuado por sua filha Patrícia de Aquino Marques, com orientação técnica visando as boas práticas no processo de desenvolvimento humano e territorial. A propriedade, localizada no bairro rural do Parateí no Meio – Jacareí/SP, foi historicamente degradada pela pecuária extensiva, que resultou em compactação do solo e perda de biodiversidade. Desde 2000 a propriedade é transformada por meio da restauração empírica praticada por José Marques. A partir de 2024, o processo foi potencializado com a participação no Projeto Saúva (adubação verde) e sequente implantação de sistema agroflorestal (SAF), com revitalização de áreas senescentes, produção de alimentos e também inserção de espécies tintóreas. A propriedade integra práticas culturais com práticas agroecológicas por meio da cerâmica primitiva aliada ao uso criativo de tecidos, papéis e elementos da agrofloresta. A metodologia teve enfoque no planejamento do arranjo do SAF consoante a vocação da propriedade e características dos proprietários. O resultado é o desenvolvimento de painel têxtil do croqui do sistema, com uso de biotintas e elementos cerâmicos, destinado a uso didático nas atividades transversais no Sítio Acalanto. Conclui-se a importância no desenvolvimento e uso de ferramentas didáticas sobre sistema agroflorestal para práticas educativas, visando estímulo da restauração ecológica em propriedades familiares.

Palavras-Chave: restauração ecológica; sistema agroflorestal (SAF); educação ambiental.

* Aluno do Curso Técnico em Agroecologia, na Etec Conego José Bento –
joao.alves344@etec.sp.gov.br

1 INTRODUÇÃO

Em busca de aprender, exercer e difundir as boas práticas nos processos de desenvolvimento humano no território familiar, José Benedicto Marques e Patrícia de Aquino Marques vão ao encontro de orientação técnica para potencializar a restauração ecológica na propriedade que ocupam desde 1985.

A partir de 2024, Lucas Freitas atua na implantação de práticas agroecológicas, inicialmente por meio da adubação verde (Projeto Saúva) e sequente implantação de sistema agroflorestal (SAF) no Sítio Acalanto. O autor participa das atividades com Lucas Freitas. Patrícia Marques acompanha e contribui com os processos, atenta as metodologias envolvidas nas tecnologias sociais praticadas.

O SAF do Sítio Acalanto apresenta foco em frutíferas (destaque para as anonáceas) e espécies tintóreas (cebola dourada, cebola roxa, açafraão e feijão preto). As anonáceas são inseridas no sistema devido rusticidade e praticidade no manejo. As espécies tintóreas tem importância em decorrência do uso de biotintas em oficinas artesanais e artísticas, com tecidos e papéis. A produção de biotintas vai ao encontro das preocupações ambientais e de saúde associadas ao uso e descarte de tintas sintéticas na propriedade.

Este trabalho registra o olhar transversal no desenvolvimento do arranjo do SAF, em atenção a aliar a vocação cultural e educativa da propriedade, ao não conhecimento técnico dos proprietários, a revitalização de áreas senescentes e o desejo da proteção da microbacia na qual a propriedade está inserida. A busca de potencializar as trocas de saberes sobre os fazeres agroecológicos resulta na representação do croqui do SAF em forma de painel têxtil, com uso de elementos da agrofloresta e peças cerâmicas produzidas no sítio.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

. Relatar o processo de restauração ecológica e implantação de técnicas agroecológicas na integração de práticas culturais e educativas no Sítio Acalanto.

1.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

. Documentar o desenvolvimento do arranjo técnico do SAF, com inserção de espécies tintóreas e frutíferas, consoante a vocação da propriedade;

. Desenvolver, a partir do croqui do SAF, painel têxtil didático para uso como ferramenta de educação ambiental.

2 REVISÃO TEÓRICA

O Sítio Acalanto apresenta área de 4,47h e coordenadas geográficas 23°17'18.5"S 46°01'39.2"W. Está distante a 9 km do centro de Jacareí e a 75km da capital de São Paulo. Jacareí localiza-se na mesorregião do Vale do Paraíba, microrregião de São José dos Campos e abrange área de 464,272 km². (IBGE, 2025; Google Maps, 2025).

A propriedade sofreu degradação ao longo do século XX devido à pecuária extensiva, resultando em compactação do solo e perda de biodiversidade.

Figura 1 – Sítio Acalanto em início da restauração ecológica intuitiva



Fonte: Google Earth, 2003

Em 2024, tem início o Projeto Saúva com objetivo de contribuir na recuperação do solo por meio do plantio de adubação verde em 0,8 hectare da propriedade com uso de espécies como crotalária, feijão de porco e feijão guandú. No projeto Saúva, iniciativa do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) em realização do contrato 186/2022 e gestão do Corredor Ecológico, ocorre o primeiro contato profissional com o autor, Lucas Freitas e Valdir Martins.

A adubação verde, sobretudo com leguminosas, proporciona vantagens como a economia com fertilizantes nitrogenados, grande rendimento por área e sistema radicular profundo, que auxilia na descompactação do solo. A capacidade de simbiose com bactérias fixadoras de nitrogênio é o principal benefício decorrente do uso de espécies leguminosas como adubação verde. (SAGRILO et al., 2009, p. 7)

Em decorrência do êxito na orientação técnica, José Marques e Patrícia optaram por implantar, com recursos próprios e não abundantes, o sistema agroflorestal (SAF) no Sítio Acalanto visando a recuperação ecológica e a diversificação produtiva, consoantes as práticas culturais e educativas realizadas no território.

Os sistemas agroflorestais (SAFs) fundamentam-se em uma opção para o uso da terra para associar a estabilidade do ecossistema, pretendendo assim, buscar a eficiência e a potencialização dos meios naturais na produção de forma integralizada e sustentável. (De Oliveira Mata, 2018)

A implantação teve início na oficina “Renovação e enriquecimento de quintais produtivos”, com instrução de Valdir, Lucas e assistência do autor, e que foi realizada em novembro de 2024. Valdir, do Sítio Ecológico, reside e trabalha com sistemas agroflorestais há mais de 16 anos. Lucas Freitas, do Sítio Taioba, trabalha com sistemas agroflorestais, restauração ecológica e produção de alimentos há 11 anos.

O argumento do arranjo produtivo do sistema agroflorestal foi proposto por Lucas Freitas em olhar atento as características dos proprietários, da propriedade e das espécies adotadas.

Além disso, Woortmann, E. (1983, p. 164,192,202) afirma que o sítio é como um sistema fechado de partes articuladas, onde cada parte produz os insumos-produtos necessários à outra, no intuito de minimizar os gastos e manter internas as condições da produção. Sendo assim, a proposição de técnicas ou formas diferenciadas de manejo, no que se refere às matas ciliares ou à microbacia, interfere diretamente na propriedade, na sua forma de gestão, e na interlocução com a família e sua comunidade. Desta forma, antes da proposição de qualquer técnica a um agricultor ou a um grupo de proprietários, é fundamental que se conheça a forma de organização da comunidade rural envolvida. Esta é influenciada, em grande medida, pelas relações de parentesco, que determinam a percepção de cada grupo familiar sobre a propriedade e os espaços ali existentes; sobre os espaços comunitários e a forma de manejo e o comportamento relacionado a cada um deles. Da mesma forma, afeta o tipo de relação com os agentes sociais externos à família e à comunidade (WOORTMANN apud FREIXÊDAS, 2007, p. 54)

3 METODOLOGIA

Este estudo fez uso de metodologia descritiva, primária e qualitativa com o objetivo de levantar dados sobre o processo de restauração ecológica no Sítio Acalanto. A metodologia foi dividida nas fases a seguir:

3.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

A pesquisa bibliográfica foi executada com uso do Google Acadêmico.

3.2 TRABALHO EM CAMPO

A oficina "Renovação e enriquecimento de quintais produtivos", ministrada por Valdir Martins, Lucas Freitas e o autor, marcou a implantação do SAF no Sítio Acalanto. Realizada em 3 dias, no período de 15 a 17 de novembro de 2024, em carga de 20 horas, apresentou a estrutura:

Figura 2 – programação da oficina de implantação do SAF

Dia	Conteúdo da oficina com Lucas Freitas e Valdir Martins	Tempo (h)
1	apresentações e encaminhamentos do dia 1	0,5h
	sobre o solo: importância da matéria orgânica, microrganismos eficientes, cobertura e disponibilização de nutrientes	1h
	sobre ferramentas: uso apropriado, forma de amolar e segurança na atividade de campo	0,5h
	início do trabalho coletivo na área de implantação do SAF, a iniciar pela capina e sequência nas atividades abaixo descritas:	1,5h
	sobre estratificação, sucessão das espécies e estratégias para renovação de sistemas	1h
	uso das bananas, preparo dos rizomas e plantio das mudas de banana	1,5h
	plantio de mudas frutíferas e discussão sobre a importância das frutas na restauração	2h

* Aluno do Curso Técnico em Agroecologia, na Etec Conego José Bento – joao.alves344@etec.sp.gov.br

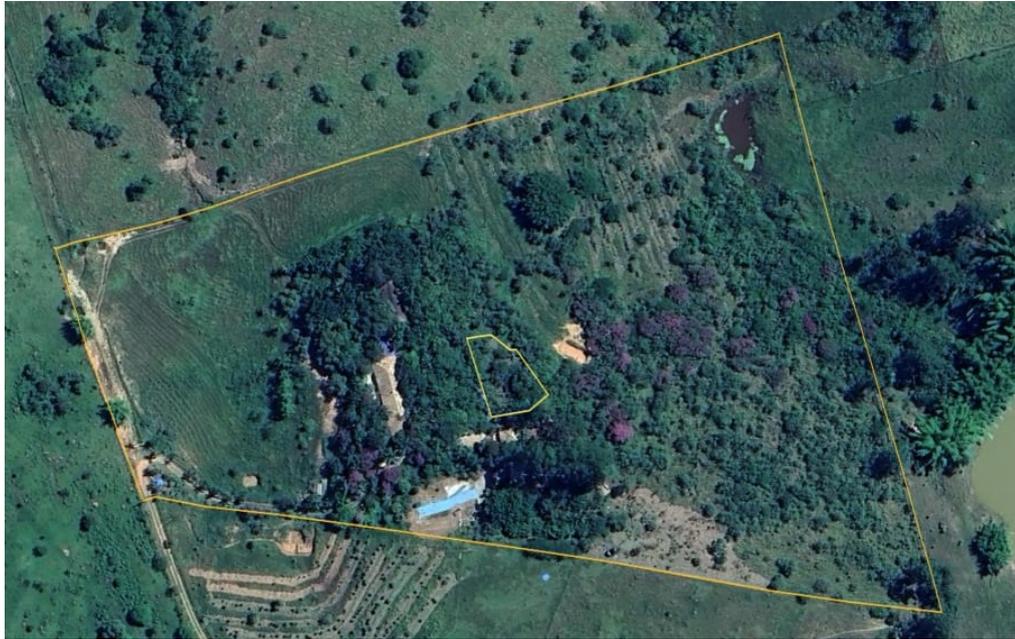
CENTRO PAULA SOUZA
ETEC CÔNEGO JOSÉ BENTO
CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

	encerramento do dia 1, com roda de conversa e “contextualização painel têxtil”	1h
2	encaminhamentos do dia e amolar ferramentas	0,5h
	cobertura do solo, relação com as raízes e fungos	0,5h
	plantio de roça nas entrelinhas	2h
	importância da produção de alimentos na restauração	1h
	plantio das mudas frutíferas e poda	2h
	sobre poda das espécies pioneiras e ajuste temporal do plantio	1h
	encerramento do dia 2, com roda de conversa e “atualização painel têxtil”	0,5h
3	conclusão do trabalho coletivo na área de implantação do SAF	1h
	“atividade croqui”: representação de arranjos e modelos de plantios em painéis têxteis e peças cerâmicas	1h
	conclusão e avaliação da vivência	1h
Total da oficina - 15 a 17 de novembro de 2024		20h

Fonte: Lucas Freitas e autor (2025)

A escolha da área para implantação do sistema agroflorestal levou em consideração duas linhas de mangueiras, em área lateral a casa e em frente ao galpão destinado para as práticas culturais. As árvores, da mesma espécie, foram plantadas por Marques em 2007 e com espaçamento reduzido. O adensamento aliado ao tempo acarretou no processo de senescência do dossel formado.

Figura 3 - Sítio Acalanto e indicação, ao centro, da área do SAF

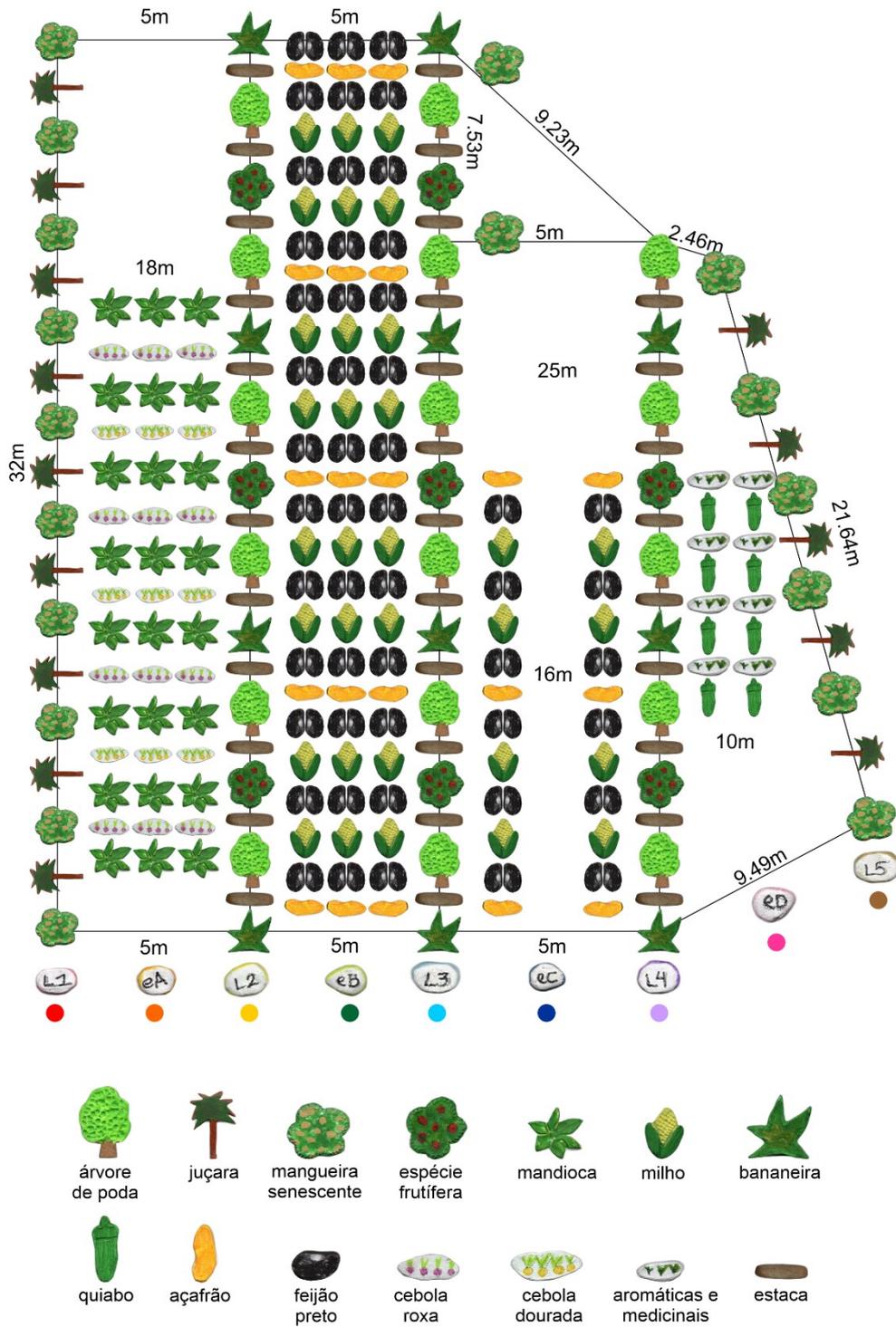


Fonte: Google Earth, 2025

A intervenção na área teve início com a poda das mangueiras, que margeiam as divisas leste e oeste do sistema. Os galhos decorrentes da poda foram usados como matéria orgânica para cobertura de solo. A poda de espécies adultas gera a mensagem do rebrote na área em decorrência da ativação hormonal das mangueiras senescentes, trazendo benefício para o sistema e permitindo maior entrada de luz solar. O sistema também é beneficiado pelo enriquecimento de espécies que ocupam outros estratos (altura) para aumentar a produtividade da área e fomentar a biodiversidade.

A área de 588,3m² foi dividida em 5 linhas, totalizando 126 metros lineares, e em 4 entrelinhas (compostas de 10 canteiros), totalizando 190 metros. O SAF apresenta 316 metros lineares de área cultivável. Linhas e entrelinhas apresentam 1 metros de largura, totalizando em 316 metros quadrados de área cultivável no sistema.

Figura 4 - Desenho do SAF



Fonte: autor e colaboradores (2025)

No SAF foram usadas mudas de variadas espécies para contemplar os componentes agrícolas, arbóreos, perenes e semi-perenes, tais como: atemóia (*Annona atemoya*), graviola (*Annona muricata*), araticum (*Annona montana*), juçara (*Euterpe edulis*), ingá (*Inga fagifolia* L.), uva (*Vitis vinifera* L.), gliricídia (*Gliricidia sepium*), manga (*Mangifera indica* L.), cambuci (*Campomanesia phaea*), amora (*Morus nigra* L.), chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*), sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa*), embaúva (*Cecropia angustifolia*), fedegoso (*Senna macranthera*), milho (*Zea mays*), cebola dourada e cebola roxa (*Allium cepa*), açafrão (*Curcuma longa*), feijão preto (*Phaseolus vulgaris*), salsa (*Petroselinum crispum*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), hortelã (*Mentha spicata*), erva cidreira (*Cymbopogon citratus*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*) e mandioca (*Manihot esculenta*).

No preparo do solo e dos berços de plantio foi feito uso de torta de mamona, farinha de osso, cinza e termofosfato. A irrigação foi realizada, inicialmente, em rega direta e posteriormente em gotejamento, com base nas necessidades hídricas do sistema. Lucas Freitas e o autor realizam manejo mensal na área, em atenção as janelas de poda. Os proprietários realizam pequenos manejos diários para contribuir no desenvolvimento do sistema.

Na linha 1 foram plantadas juçaras e uvas entre as mangueiras e a linha 5 apresenta juçaras entre as mangueiras. As linhas 2, 3 e 4 apresentam bananeiras a cada 6 metros e entre elas há inserção de árvores de poda, frutíferas (no centro, há 3 metros das bananeiras) e estacas, consistindo na seguinte repetição: banana, estaca, árvore de poda, estaca, frutífera, estaca, árvore de poda, estaca e banana, da sequência seguinte. Das anonáceas, na linha 2 há plantio de atemóia, graviola na linha 3 e araticum na linha 4.

A inserção de plantas tintóreas no SAF do Sítio Acalanto tem ênfase nas entrelinhas com o plantio das cebolas roxa e dourada, açafrão e feijão preto.

A cebola roxa e a cebola dourada estão presentes no sistema por meio de plantio de mudas na primeira entrelinha, que apresenta 18 metros de comprimento, em que foram abertos 3 canteiros, totalizando 54 metros de cultivo. Com 4 plantas em

cada metro, em alternância de cores, o plantio de cebola totaliza 216 plantas, sendo 108 de cada cultivar.

O plantio do açafrão, por meio de rizomas, ocorre na segunda e terceira entrelinhas. A segunda entrelinha apresenta 28 metros de comprimento e 3 canteiros; a terceira entrelinha apresenta 16 metros e 2 canteiros, totalizando 116 metros de cultivo de açafrão e 116 plantas decorrentes do plantio de 1 rizoma em berço central no canteiro.

O feijão preto participa nos 3 canteiros da segunda entrelinha de 28m e nos 2 canteiros da terceira entrelinha de 16m, totalizando 116 metros em plantio por meio de sementes. Com 2 plantas em cada metro, o plantio de feijão preto totaliza 232 pés.

O plantio da mandioca, por meio de estacas, ocorre nos 54 metros da primeira entrelinha do sistema, consorciadas com as cebolas, permitindo aumento da interação de microorganismos no solo. Totaliza 54 plantas em decorrência do plantio de 1 estaca em berço central no canteiro.

Na entrelinha D, composta por 2 canteiros de 10 metros cada, estão presentes quiabo, com espaçamento de 40 cm, e consorciado com as aromáticas e medicinais.

No croqui do SAF e no painel têxtil há a representação do rapport, para melhor visualização e composição dos elementos.

As espécies tintóreas foram escolhidas para propiciar uso nas atividades culturais desenvolvidas, aliada a contribuição no enriquecimento e descompactação do solo e ao uso na alimentação da família e dos visitantes da propriedade.

3.3 ENTREVISTA

Para compreender o processo de restauração ecológica no Sítio Acalanto, o autor realizou entrevista não estruturada com José Benedicto Marques, principal responsável pela iniciativa desde seu início, em 2000. A escolha por uma abordagem não estruturada permitiu explorar, de forma aberta e flexível, as percepções,

memórias e experiências do entrevistado, capturando nuances subjetivas e históricas do processo.

A entrevista foi conduzida presencialmente no Sítio Acalanto, ambiente que favoreceu a contextualização das narrativas. José Marques relatou que o contato com o território foi decorrente do casamento com Maria Lemes de Aquino, que herdou o Sítio Acalanto de seu pai Geraldo Lemes de Aquino, que por sua vez herdou de seu pai Anolpho Lemes de Aquino, que fazia uso das terras como internada de gado.

Em 1985 Geraldo realizou doação ao casal, que inicia o cercamento da área. No pasto degradado havia predomínio de capim brachiaria e ocorrência de poucas árvores como aroeira pimenteira, araçá e candeia branca. A partir de 2000 José Marques plantou espécies de pomar, palmeiras, araucárias, bosque de mangueiras, entre outras espécies, totalizando mais de quatro mil e trezentas mudas plantadas até 2024. Por mês plantava em torno de quinze mudas.

José Marques relatou que em 2019, decorrente falecimento de Maria Lemes, entusiasta professora e pedagoga, a propriedade buscou formas de ativar o desenvolvimento humano no território. No final de 2021 houve início do processo de gestão no Sítio Acalanto, norteadas por Patrícia de Aquino Marques, em atenção a vocação cultural e educativa da propriedade. Patrícia é filha de José Marques e Maria Lemes.

O proprietário narrou que no espaço são desenvolvidas atividades de experimento e capacitação em técnicas artesanais e artísticas como cerâmica primitiva, bordado, pintura e tingimento natural em tecidos e papéis. Contou que em 2023 teve início interação com a Faculdade de Tecnologia - FATEC Jacareí, em atividades com a Professora Jane Verona e corpo docente, também que o Sítio Acalanto foi declarado Ponto de Cultura do município de Jacareí no final de 2024.

No concluir da conversa José Marques falou da satisfação de ver a implantação do SAF na propriedade e da sincronia com os profissionais que desenvolvem as práticas agroecológicas. Destacou a sensibilidade de Lucas Freitas ao inserir as

anonáceas no sistema, tanto pelas características das espécies, quanto pela relação afetiva: atemóia era a fruta favorita de Maria Lemes.

A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa e a privilegiou a narrativa oral como fonte primária, respeitando a trajetória transversal do Sítio Acalanto.

3.4 FERRAMENTA EDUCATIVA

A partir do croqui do SAF implantado, elaborou-se um painel têxtil (1,3m de altura × 1,1m de largura) utilizando peças cerâmica do Sítio Acalanto e biotinta de cascas de cebolas, açafrão e feijão preto. A proposta do painel é de Lucas Freitas, em contribuição de Patrícia Marques, do autor e dos ceramistas Mestre Magela e Juan Carlos Nandez.

A busca de potencializar as trocas de saberes sobre os fazeres agroecológicos resulta na representação do croqui em forma de painel têxtil. Os elementos cerâmicos foram desenvolvidos para a oficina de implantação do SAF, em uso exitoso no potencializar da compreensão tanto dos participantes, quanto dos proprietários com a equipe técnica.

A base para a marcação da área do SAF foi realizada com medição no local resultando em croqui manual que, posteriormente, foi digitalizado e teve a inserção das peças cerâmica também digitalizadas, resultando no croqui virtual do sistema agroflorestal.

A representação física teve base em tecido de algodão, que foi riscado com uso de giz de costura e grafite, segundo referência das linhas do croqui digital. Sobre a marcação de linhas e entrelinhas foram coladas fitas de cetim coloridas para melhor visualização, sendo: vermelho para a primeira linha (L1), laranja para a primeira entrelinha (e1), amarelo para a segunda linha (L2), verde para a segunda entrelinha (e2), azul claro para terceira linha (L3), azul escuro para a terceira entrelinha (e3), lilás

para a quarta linha (L4), rosa para a quarta entrelinha (e4) e marrom para a quinta linha (L5).

As peças cerâmicas foram coladas sobre as fitas de cetim seguindo a ordem do arranjo produtivo do sistema. Na base inferior há legenda dos elementos cerâmicos, indicação dos pontos cardeais e da escala da representação (1:25)

O painel também representa a materialidade da transversalidade do autor, que une os saberes técnicos agroecológicos com habilidades artesanais, em participação ativa nas práticas artísticas no território.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4. 1. Contribuição no registro metodológico do processo de implantação de sistema agroflorestal

O painel atua como facilitador no processo de comunicação entre os proprietários, equipe técnica e visitantes do Sítio Acalanto. Destina-se a uso nas atividades educativas, ambientais e culturais na propriedade, visando a difusão do sistema agroflorestal.

Em decorrência do aprendizado sobre agrofloresta, José Marques e Patrícia decidiram ampliar a área destinada ao sistema, com planejamento técnico de Lucas Freitas, em validação do SAF como principal estratégica na restauração ecológica no Sítio Acalanto.

Figura 5 – Painel têxtil com elementos cerâmicos



Fonte: Lucas Freitas, Patrícia Marques, autor e colaboradores, 2025

4.2 Impactos Socioeducativos

Capacitação: 15 participantes na oficina de implantação do SAF, em novembro de 2024. No decorrer do primeiro semestre de 2025, o sistema recebeu a visita didática de, em média, 120 pessoas. A oficina sobre expansão do SAF, para 20 participantes, acontece no decorrer do segundo semestre de 2025.

Painel têxtil didático: mostra e contextualização para 300 visitantes previstos nas atividades na propriedade, de julho a dezembro/2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Sítio Acalanto, a implantação do SAF demonstrou ser uma estratégia eficaz para restauração ecológica, combinando recuperação do solo, produção agrícola, práticas educativas e valorização cultural. A inserção do cultivo de plantas tintóreas atua como eixo integrador: além de viabilizarem a produção de biotintas, propiciam a isenção de uso de corantes sintéticos, contribuindo para a conservação ambiental e a identidade da propriedade. O croqui têxtil amplifica o alcance educativo do processo, transformando-o em referência para iniciativas similares.

REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA MATA, Elidinea Lima et al. Avaliação da Implantação de Sistemas Agroflorestais, em área de produção familiar, na comunidade do Bosque do Menino Jesus/Cametá-PA. 2018 Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=DE+OLIVEIRA+MATA%2C+Elidinea+Lima+et+al.+Avalia%C3%A7%C3%A3o+da+Implanta%C3%A7%C3%A3o+de+Sistemas+Agroflorestais%2C+em+%C3%A1rea+de+produ%C3%A7%C3%A3o+familiar%2C+na+comunidade+do+Bosque+do+Menino+Jesus%2FCamet%C3%A1-PA.+2018+&btnG=. Acesso em 20 de abril de 2025

FREIXÊDAS, Valéria Maradei. Conservação ou degradação? Diferentes concepções sobre microbacias e práticas de manejo no entorno do Córrego Campestre em Saltinho, SP. 2007. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=FREIX%3%8ADAS%2C+Val%3%A9ria+Maradei.+Conse

* Aluno do Curso Técnico em Agroecologia, na Etec Conego José Bento – joao.alves344@etec.sp.gov.br

rva%C3%A7%C3%A3o+ou+degrada%C3%A7%C3%A3o%3F+Diferentes+concep%C3%A7%C3%B5es+sobre+microbacias+e+pr%C3%A1ticas+de+manejo+no+entorno+do+C%C3%B3rrego+Campestre+em+Saltinho%2C+SP.+2007&btnG= Acesso em 10 de maio de 2025

SAGRILO, Edvaldo Sagrilo et al. Manejo agroecológico do solo: os benefícios da adubação verde. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2009. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=SAGRILO%2C+Edvaldo+Sagrilo+et+al.+Manejo+agroecol%C3%B3gico+do+solo%3A+os+benef%C3%ADcios+da+aduba%C3%A7%C3%A3o+verde.+Teresina%3A+Embrapa+Meio-Norte%2C+2009.+&btnG= Acesso em 10 de maio de 2025

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades@: Jacareí (SP). Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/jacarei/panorama>. Acesso em: 25 de abril de 2025.

GOOGLE. Google Maps: distância entre Sítio Acalanto (Jacareí - SP) e São Paulo - SP. [S.l.]: Google, [s.d.]. Disponível em: <https://www.google.com/maps/dir/Sítio+Acalanto,+23%C2%B017'18.5%22S+46%C2%B001'39.2%22W+-+Parate%C3%AD+do+Meio,+Jacare%C3%AD+-+SP,+12333-000/S%C3%A3o+Paulo,+SP>. Acesso em: 6 de maio de 2025.

GOOGLE EARTH. Imagem aérea do Sítio Acalanto. Google, 2003. Disponível em: <https://earth.google.com/web/@-23.28785755,-46.02750901,625.86028458a,748.19608493d,30.00019093y,360h,0t,0r>. Acesso em: 6 de maio de 2025.

GOOGLE EARTH. Imagem aérea do Sítio Acalanto. Google, 2025. Disponível em <https://earth.google.com/web/@-23.28802239,-46.02820802,624.15486157a,1003.96469499d,30y,359.99966028h,0t,0r/data=ChYqEAgBEgoyMDI1LTAzLTAzGAFCAggBMikKJwoICiExeEx1eGRuYnByUURzcUkwX2E0VjJoREQ2bjJyUE1GMkkgAToDCgEwQgIIAEoICjIavs0FEAE> Acesso em: 13 de junho de 2025.