

Cartilha de Agrofloresta do LAGAMAR E RIBEIRA





Cartilha de
Agrofloresta do
LAGAMAR E RIBEIRA



FINANCIADO POR:



REALIZADO POR:



Expediente

Autores

Roberto Ulisses Resende
Marina Vieira Souza
Aline Gomes Vieira da Silva

Coordenação editorial

Ana Loreta Xenofonte de Pinho Paiva
Nathalia Faria Marangoni
Laura Barcellos Antoniazzi
Luciane Chiodi Bachion

Ilustrações miolo e capa

Patricia Yamamoto

Projeto gráfico e diagramação

Renata Fontenelle

Revisão

Vitor dos Santos Ribeiro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Resende, Roberto Ulisses

Cartilha de agrofloresta do Lagamar e Ribeira
[livro eletrônico] / Roberto Ulisses Resende,
Marina Vieira Souza, Aline Gomes Vieira da Silva ;
[coordenação] Ana Loreta Xenofonte de Pinho Paiva...
[et al.] ; [ilustração] Patricia Yamamoto. --
São Paulo : Agroicone, 2021.
PDF.

Outros coordenadores : Nathalia Faria Marangoni,
Laura Barcellos Antoniazzi, Luciane Chiodi Bachion.
ISBN 978-85-5655-014-9

1. Agrofloresta 2. Agricultura - Aspectos ambientais 3. Desenvolvimento sustentável 4. Diagnósticos 5. Economia - Aspectos ambientais 6. Lagamar (SP e PR) - Descrição 7. Manejo florestal sustentável 8. Mata Atlântica 9. Monitoramento ambiental 10. Planejamento ambiental 11. Sustentabilidade ambiental 12. Vale do Ribeira (SP) - Descrição I. Souza, Marina Vieira. II. Silva, Aline Gomes Vieira da. III. Paiva, Ana Loreta Xenofonte de Pinho. IV. Marangoni, Nathalia Faria. V. Antoniazzi, Laura Barcellos. VI. Bachion, Luciane Chiodi. VII. Yamamoto, Patricia.

21-95434

CDD-304.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Agricultura e meio ambiente : Ecologia 304.2

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

Introdução	5
1) Diagnóstico da paisagem e planejamento dos SAFs	8
2) Elaboração do croqui	10
3) Insumos necessários	12
4) Técnicas de manutenção e manejo	14
5) Monitoramento	16
6) Mercados e comercialização	18
Para saber mais	20

INTRODUÇÃO

Este material faz parte de uma série de três cartilhas agrofloretais produzidas pelo **SiAMA** (Sistemas Agroflorestais na Mata Atlântica) com o objetivo de difundir conhecimentos técnicos sobre sistemas agrofloretais (SAFs) com um olhar voltado para a realidade de agricultoras e agricultores familiares, pequenos produtores rurais e comunidades tradicionais.

Embora este conteúdo tenha como objetivo servir de apoio a esses públicos, os conhecimentos aqui apresentados podem ser apropriados por todo e qualquer tipo de produtor/a rural e pessoa, bem como adaptado para terrenos e propriedades dos mais variados tamanhos, devido à adaptabilidade dos SAFs como sistema de produção.

O projeto SiAMA é realizado pela **Agroicone** em parceria com a **Iniciativa Verde** e o **Movimento de Defesa de Porto Seguro (MDPS)** e recebe financiamento do **UK PACT** (Partnering for Accelerated Climate Transitions). Para a produção desta série de publicações, o projeto contou com a colaboração de seus parceiros e também da **AS-PTA - Agricultura Familiar e Agroecologia**.

A partir de três frentes, o SiAMA busca promover incentivos técnicos e institucionais para a adoção em escala de paisagem de sistemas agrofloretais na Mata Atlântica. São elas:

- Capacitação: ações concentradas em ampliar o conhecimento sobre a agrofloresta.
- Mercados: viabilidade econômica e geração de renda a partir dos produtos da agrofloresta.

- Governança: promover, de maneira colaborativa, a agrofloresta como estratégia de desenvolvimento regional na Mata Atlântica.

Como parte do material de apoio, esta cartilha integra as atividades de capacitação e implantação das Unidades Demonstrativas de Agroflorestas em três regiões onde o projeto atua: Costa do Descobrimento (BA), o estado do Rio de Janeiro e as regiões do Lagamar (SP e PR) e do Vale do Ribeira (SP).

Nas próximas páginas serão descritos conceitos técnicos sobre os Sistemas Agroflorestais (SAFs) para o **Lagamar e Vale do Ribeira** de forma simples e objetiva, que abordam sobre a etapa de diagnósticos das áreas e planejamento dos SAFs, a elaboração dos croquis, escolhas dos insumos necessários para implantação e manejo das áreas, técnicas de manutenção e poda, a etapa de monitoramento, acesso a mercados e comercialização dos produtos agrofloretais.

A região do Lagamar e do Vale do Rio Ribeira (Sul do estado de São Paulo e Litoral do Paraná). Lá estão localizadas diversas Unidades de Conservação (UCs) que contribuem para a preservação do bioma.

Além destas áreas protegidas, como Parques, APAs e Reservas, existe a proteção por lei da vegetação da Mata Atlântica.

A região é coberta por florestas, muitas bem preservados, e o clima é mais úmido. Na maioria das vezes o relevo é acidentado e as terras não são muito férteis.

Aí vivem muitos agricultores familiares e comunidades tradicionais, como quilombolas, caboclos e caiçaras.

Assim, é importante promover atividades econômicas que sejam adequadas para as condições da região e conciliem a proteção ambiental com a geração de emprego e renda para as comunidades locais.

Os SAFs são sistemas produtivos que associam o uso de árvores a cultivos agrícolas e que podem ser planejados e manejados de diferentes formas, organizados a partir da realidade de cada produto/a e da escolha das espécies de cada sistema. Utilizando técnicas de consorciação de arbóreas e/ou arbustivas com culturas agrícolas e/ou animais em uma mesma área, nos SAFs cada espécie escolhida cumpre a sua função dentro do sistema e a interação entre elas cria o que chamamos de sinergia dentro de uma sucessão ecológica, onde o tempo de crescimento e ciclo de vida de cada uma forma um sistema integrado com o ambiente.

Diferentes desenhos de SAFs podem ser elaborados, considerando as características de cada região onde serão implantados. É sempre importante fazer o diagnóstico das áreas, o planejamento, avaliar as condições de manejo, as estratégias de comercialização e de acesso a mercados.

O plantio de lavouras junto com árvores é um jeito de aproveitar melhor os recursos dos agroecossistemas.

É um jeito de convivência com o ambiente, com um modo tradicional de fazer agricultura, e é uma forma de contornar as dificuldades ambientais e econômicas.

Também reforça a memória e a cultura das comunidades.

Atualmente, segundo dados da SOS Mata Atlântica (2021), restam apenas 12,4% da floresta original da Mata Atlântica, o que é muito preocupante. Essa perda em cobertura vegetal está associada à história de ocupação e uso do solo no bioma, desde início do ciclo de exploração de madeira, avançando para os modelos de produção agrícola em monocultivo e, mais recentemente, pela expansão da urbanização.

O uso das árvores na agricultura e o uso das agriculturas mescladas com as florestas se alinham à produção de alimentos mais limpos a médio e longo prazos, ao estoque de carbono e ao oferecimento dos serviços ecossistêmicos. Além disso, o SAF planejado, organizado e contextualizado permite a restauração florestal e ecológica, a recuperação de áreas degradadas, o abastecimento de alimentos, e é uma alternativa para o manejo florestal em áreas protegidas pela legislação ambiental, como o novo Código Florestal, a Lei da Mata Atlântica e em vários tipos de Unidades de Conservação.

Esperamos que esta cartilha possa contribuir para que cada vez mais produtores/as e técnicos/as sejam capacitados/as para construção e difusão do conhecimento sobre os SAFs na Mata Atlântica, promovendo o resgate dos conhecimentos tradicionais, ampliando os incentivos para dar escalas aos sistemas agroflorestais como sistemas de produção e para restauração florestal na Mata Atlântica. Os conteúdos aqui apresentados são o resultado da vivência prática de todos/as que participaram da elaboração das cartilhas e de agricultores/as que estão envolvidos com as atividades do SiAMA.

Boa leitura!

Agradecimentos

Agradecemos a todos os parceiros, agricultores, viveiristas, parceiros de órgãos públicos (FF, IPA, gestores das unidades de conservação), universidade local (UNESP/ Campus de Registro) e todos que de alguma forma incentivam e fomentam o desenvolvimento e produção sustentável regional.



1) DIAGNÓSTICO DA PAISAGEM E PLANEJAMENTO DOS SAFS

1. Olhe para a propriedade e comece a fazer perguntas, observações e anotações sobre o lugar.

2. Veja o desnível do terreno, se ele é muito inclinado ou se é mais plano.

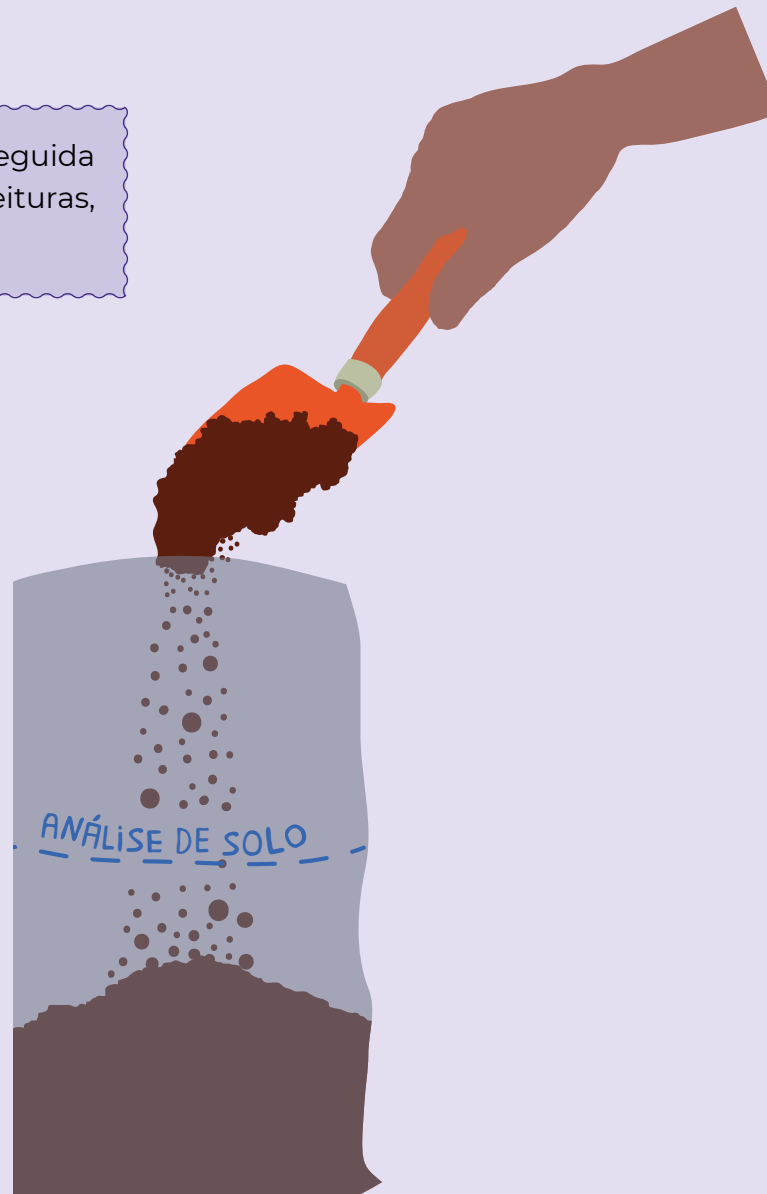


3. Repare também onde a água da chuva cai no terreno. Algum lugar alaga? Forma enxurrada? Será que precisa fazer curva de nível?



4. E onde o sol incide na propriedade? Observe isso para escolher o melhor lugar para plantar.

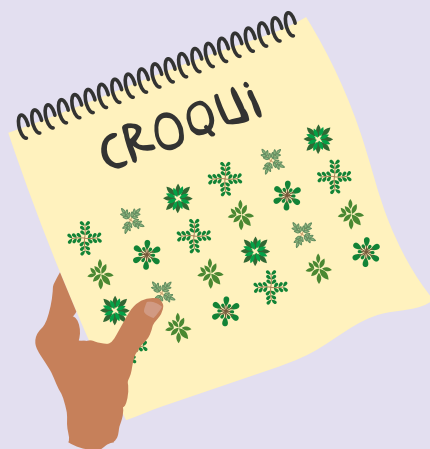
A assistência técnica para os agricultores pode ser conseguida em órgãos públicos, secretarias da agricultura, prefeituras, Universidades, ONGs, Associações e Cooperativas.



2) ELABORAÇÃO DO CROQUI

As agroflorestas que mais dão certo são aquelas que combinam com quem planta e cuida delas. Então pense: que tipo de SAF você quer? Quer ele mais perto da sua casa, para ter fácil acesso, ou numa área que possa ser aumentada depois? Quanto tempo e mão de obra você tem para manejar? Os frutos do SAF serão para consumo próprio ou para venda?





Muitas experiências mostram que fazer as coisas em conjunto, como um coletivo, aumenta as chances de sucesso. Então, que tal chamar os vizinhos, os companheiros para um mutirão? Depois de fazer na casa de um o grupo pode ir e fazer na casa do outro, e assim todo mundo se ajuda!

Para escolher o lugar onde plantar, temos que pensar não só no espaçamento entre as linhas e as colunas, mas também no crescimento vertical (para cima) das plantas. Ah, e também o SAF vai mudando de cara conforme o tempo vai passando!

Um jeito bacana de distribuir as espécies que você vai plantar é pensar no papel que elas terão na agrofloresta. Aqui colocamos alguns exemplos de espécies divididas pelo estágio em que elas entrariam no SAF.



1. ESPÉCIES QUE ENTRAM PRIMEIRO, AQUELAS QUE QUEREM MAIS SOL

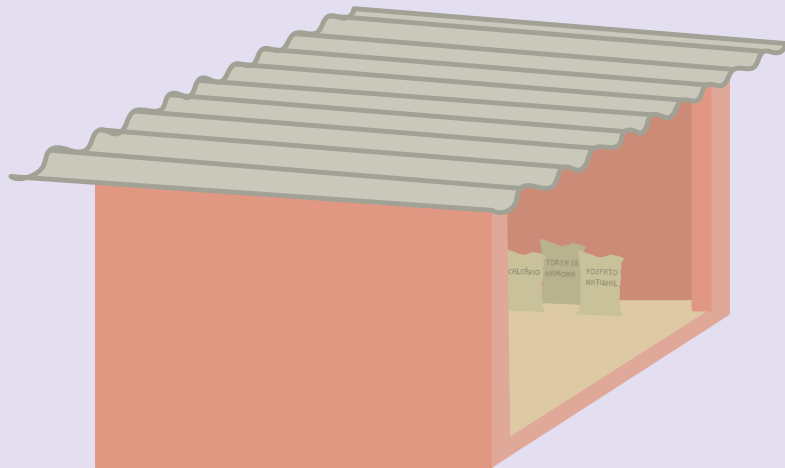


2. ESPÉCIES QUE VEM DEPOIS



3. ESPÉCIES QUE CONVIVEM COM ÁRVORES GRANDES

3) INSUMOS NECESSÁRIOS

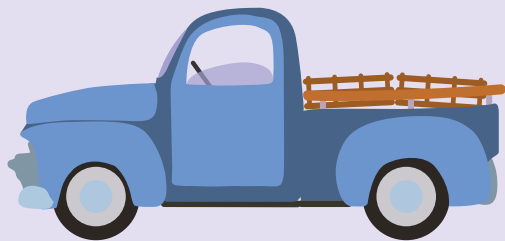


Já deu pra perceber que não tem uma receita só para passar, não é?

Cada terreno é um terreno, e cada SAF é um SAF.

Mas, sempre vai ser preciso ter alguns insumos, os materiais para implantar o SAF:

- Sementes e mudas;
- Adubos e corretivos;
- Ferramentas.



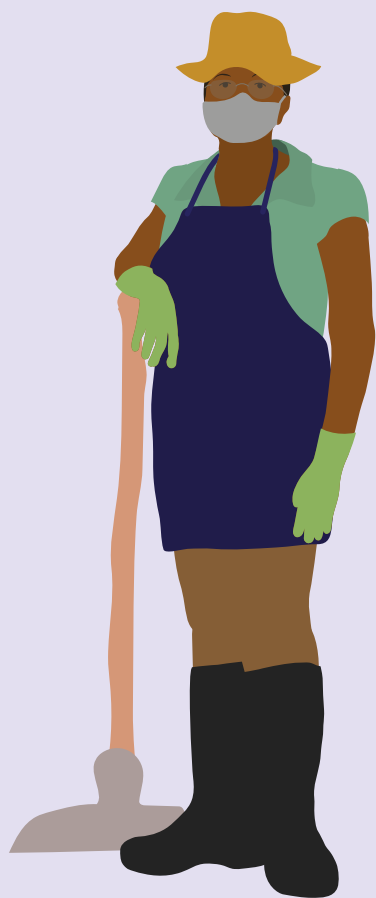
Uma correção possível é a aplicação de calcário, gesso e/ou pó de rocha. Pode ser necessário também adubar o solo.



E sempre lembrar dos cuidados com a saúde e segurança no trabalho.

Acidentes podem acontecer mesmo em casa e na roça!.

O equipamento para a manutenção do SAF vai depender do que você plantou. Podem ser coisas como facão, enxada, roçadeira.



Recomendamos ter um lugar dedicado só para guardar esses materiais!

Voltando ao planejamento, você precisa pensar também no escoamento da sua produção.

Vai trabalhar com os produtos in natura, ou vai fazer algum tipo de beneficiamento? Vai vender assim que colher, ou precisa de um local de armazenamento? E como será feito o transporte dos produtos?

4) TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E MANEJO



MAMANGAVA



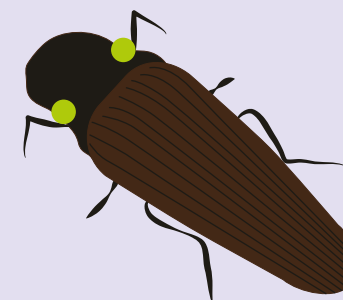
VAGRALUME

Uma vez plantando, o próprio SAF vai te indicar como deve ser manejado: se as plantas não estão crescendo, talvez precisem de mais sol. Se estão sendo atacadas por pragas, dá para colocar espécies que atraem predadores naturais. E por aí vai.

Aliás, sabia que animais e plantas podem servir como indicadores da qualidade do solo e da “saúde” de uma agrofloresta? Veja alguns exemplos de seres vivos que são um bom sinal para o seu SAF.



MAMANGAVA

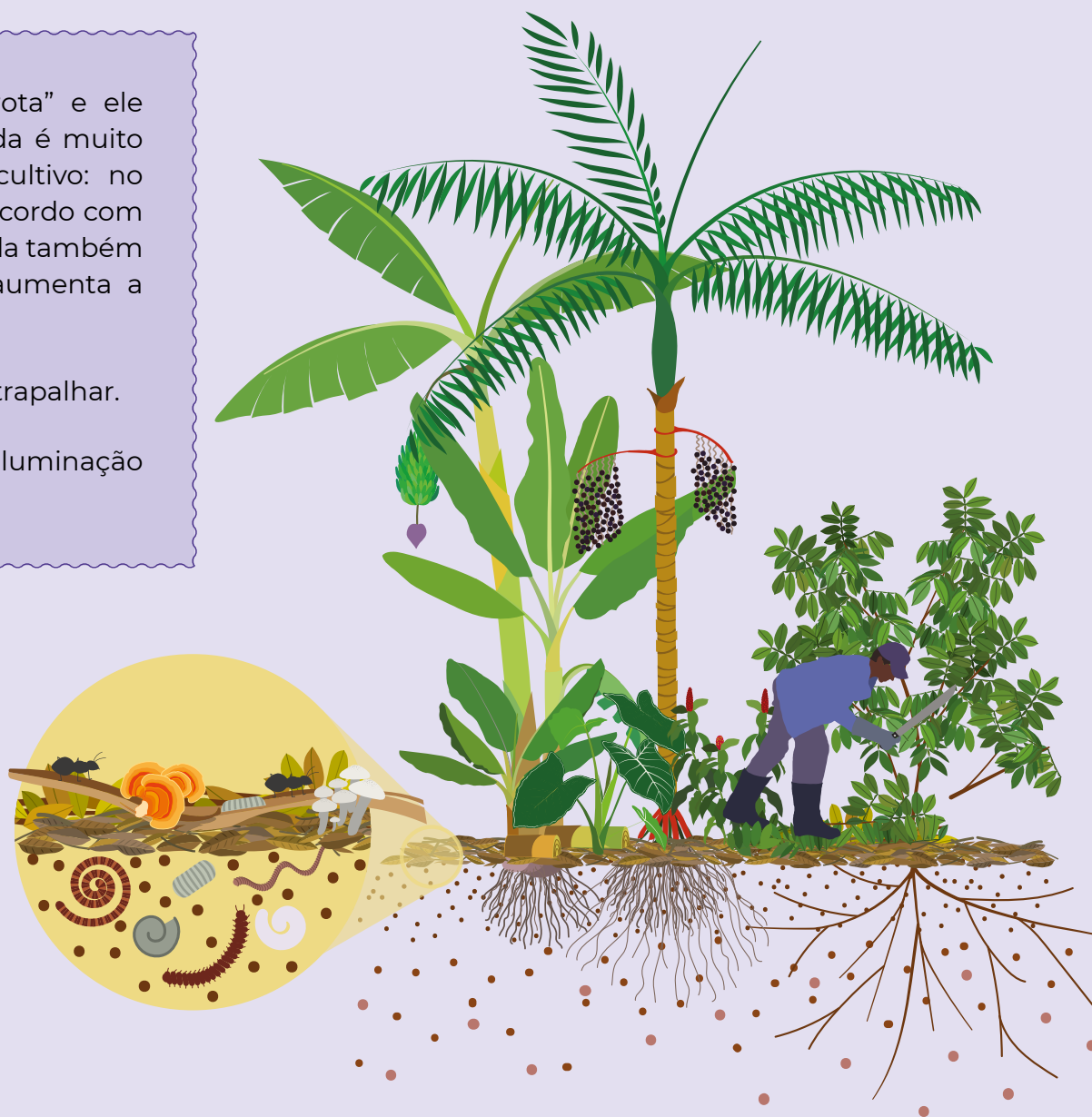


VAGRALUME

Existe o ditado “se podar a gente brota” e ele não poderia ser mais verdadeiro. A poda é muito importante em várias fases de um cultivo: no crescimento, na hora de dar frutos, de acordo com o clima e com o tempo de um SAF. A poda também gera a camada de folhas secas que aumenta a qualidade do solo!

Sombra e abafamento demais podem atrapalhar.

Nesses casos, a poda ajuda a melhorar a iluminação e ventilação para as plantas.



5) MONITORAMENTO



Tão importante quanto o planejamento é o monitoramento do seu SAF. E não falamos só dessa atenção aos sinais que ele dá que falamos no capítulo anterior. Monitoramento envolve tudo: o SAF está rendendo bem? Você está conseguindo escoar sua produção? Ele está dando muito trabalho.

Nessa hora também vale contar com a assistência técnica, que pode identificar possíveis problemas e apontar caminhos para solucionar.

Anote as espécies, a quantidade e a época você plantou, se prepare para a colheita e anote também tudo o que vender ou trocar, guardando o contato das pessoas. Não conte só com a memória!



6) MERCADOS E COMERCIALIZAÇÃO

A hora da bonança! Depois de tanto planejamento, trabalho e monitoramento, está na hora de colher os merecidos frutos do seu SAF!

Existem muitas opções possíveis do que fazer com os produtos de uma agrofloresta. As feiras do produtor são ótimas pois encurtam o caminho até a pessoa que vai comprar, e a maior parte do lucro fica com quem plantou. Feiras de troca são oportunidades de fazer contatos, conhecer outros produtores, aprender um com o outro e, claro, trocar sementes e mudas.



A comercialização não precisa ser só dos produtos in natura. Na verdade, passar por algum tipo de beneficiamento - tirar a polpa, fazer geléia, chips, conserva, etc. - aumenta a validade do produto e pode aumentar seu preço de venda também.



Você pode se organizar com outros produtores para combinar compras públicas, feitas pelo Estado ou pelas prefeituras. Na cidade de Sete Barras, o suco da juçara entrou na merenda escolar das crianças!

Os produtos de uma agrofloresta não são como os convencionais. Essa forma de produção gera tantos benefícios para o meio ambiente e para as pessoas que isso aumenta o valor dos produtos. Hoje existem pessoas e mercados interessados em apoiar formas de produção mais sustentáveis.



Tente chegar nelas! O Vale do Ribeira está localizado entre três grandes centros urbanos e de distribuição - São Paulo, Curitiba e Baixada Santista. É muita gente! Dá para sonhar alto!

Por aqui, torcemos para que os produtos das agroflorestas da Mata Atlântica conquistem o Brasil e o mundo. Boa sorte na sua jornada agroflorestal!



PARA SABER MAIS

Agrofloresta em quadrinhos: pequeno manual prático. João Paulo. B. L. Junior. Disponível em: <https://borapermaculturar.files.wordpress.com/2019/02/agrofloresta-em-quadrinhos-e-book.pdf>

Agroflorestando o mundo de facão a trator: gerando *práxis* agroflorestal em rede. Nelson E.C. Netto et al. Disponível em: <https://www.cooperafloresta.com/publicaes>

Como Cultivar Alimentos Plantando Florestas: histórias de pessoas, florestas e roças. Secretaria do Meio Ambiente (SEMA/BA). Disponível em: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/ZComoCultivarAlimentos.pdf>

Guia de Agrofloresta na Mata Atlântica: experiências em Mosaicos de Unidade de Conservação. Agroicone. Disponível em: <https://www.agroicone.com.br/portfolio/guia-agroflorestas-siama/>

Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Disponível em: https://www.academia.edu/42245685/Manual_Agroflorestal_para_a_Mata_Atl%C3%A2ntica?email_work_card=title

Manual para pequenos viveiros florestais. Iniciativa Verde. Disponível em: <https://iniciativaverde.org.br/preview/114/publication>

Recuperação Ambiental da Mata Atlântica. Danilo A. Sette. Disponível em: http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/recuperacao_ambiental_da_mata_atlantica_nova.pdf

Semeando Agroecologia: Árvores na Agricultura Familiar. AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia. Disponível em: http://aspta.org.br/files/2014/06/Cartilha_Arvores_Site.pdf

Semeadura direta para restauração: experiências diversas pelo Brasil. Agroicone (Caminhos da Semente). Disponível em: http://www.agroicone.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Casos-Reais_port-2020.pdf

Sistemas Agroflorestais com uso de espécies nativas. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

ISBN: 978-85-5655-014-9

CBL



9 788556 550149