

RESTAURANDO
VIDAS NO
LAGAMAR
PARANAENSE

VOLUME 1

CONHECENDO A REGIÃO ONDE VIVEMOS



Por ordem do
 Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear
da República Federal da Alemanha

KFW



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. O projeto é uma realização do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), com apoio financeiro do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento), por intermédio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO.



Direção executiva

Clóvis Borges

Coordenação do Projeto

Reginaldo Ferreira

Autoria

Rodrigo Condé

Revisão

Alessandra Serpa

Marina Cioato

Solange Latenek

Ilustração e diagramação

Lenise Scharf

Antonina (PR), abril de 2023

O conteúdo deste material é de responsabilidade da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS, executora do Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”.

Material didático de distribuição gratuita. Autorizada a reprodução parcial desde que citada a fonte.

As imagens apresentadas neste material não podem ser utilizadas sem as devidas autorizações dos autores: Gabriel Marchi, Reginaldo Ferreira, Ricardo Borges, Solange Latenek, Zig Koch, (CC) Mathias, MH, (CC) Martimsaintive, (CC) João Medeiros, (CC) B.navez, (CC) Michael Hermann.

A SPVS desenvolve projetos inovadores e de qualidade na área da conservação da natureza, com características voltadas à expansão e replicabilidade de ações direcionadas à manutenção do patrimônio natural e da biodiversidade.

Com quase quatro décadas de atuação em diferentes biomas brasileiros, os trabalhos da SPVS são realizados sempre em ações conjuntas com empresas, instituições públicas e do terceiro setor, visam influenciar políticas públicas e buscam demonstrar o quanto a qualidade de vida, as atividades econômicas e o desenvolvimento são dependentes da existência de áreas naturais bem conservadas e da garantia da conservação da biodiversidade.

Por sua capacidade de inovação e criatividade, unida ao conhecimento científico e noção de prioridade em favor da conservação da biodiversidade, os projetos da SPVS têm correspondência com temas atuais e estão diretamente relacionados com assuntos que comprometem as atividades produtivas, a vida das pessoas e a sustentabilidade dos negócios.

O Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”, tem por meta restaurar áreas degradadas presentes em Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Mosaico Lagamar e áreas adjacentes, enquanto fortalece a cadeia produtiva associada à restauração da região por meio de capacitações e da implementação de modelos de Sistemas Agroflorestais, no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO - 5

1. CONHECENDO A REGIÃO ONDE VIVEMOS - 6

1.1 As mudanças climáticas - 7

1.2 A Mata Atlântica - 8

1.3 As paisagens da Mata Atlântica - 10

1.4 As Unidades de Conservação do Lagamar - 12

1.5 As Reservas Naturais da SPVS - 16

1.6 A Grande Reserva Mata Atlântica - 17

1.7 Os serviços ambientais - 19

1.8 As frutas da Mata Atlântica - 21

1.9 Sugestões para ir além - 22

INTRODUÇÃO

Essa coleção pretende colaborar com os moradores que buscam trabalhar com sistemas agroflorestais e introduzir práticas agroecológicas na região do litoral paranaense. Convidamos você a refletir sobre a região onde vivemos para entender os desafios que se apresentam, bem como as oportunidades que podem ser criadas a partir da utilização de sistemas de produção que são amigos da natureza e das práticas de restauração florestal.

Ao produzirmos alimentos de forma ecológica, ao planejarmos a nossa propriedade rural levando em consideração a restauração ecológica e a manutenção de florestas antigas, contribuimos para um ciclo virtuoso de economia restaurativa. A conservação dos ambientes naturais e da biodiversidade restauram vidas e relações, produzindo água, polinizadores, segurança alimentar, cultura, conhecimento e qualidade de vida. Ao produzirmos natureza, produzimos futuro. **Vamos juntos (as)?**

A coleção é dividida em cinco volumes, que trazem conhecimentos de forma objetiva, estimulando o leitor(a) a construir seu próprio caminho em direção a sustentabilidade econômica, social e ambiental de sua comunidade rural.

No **primeiro volume** abordamos a crise climática, seus efeitos em nosso dia a dia e apresentamos alternativas para reduzir os impactos da mudança do clima e gerar

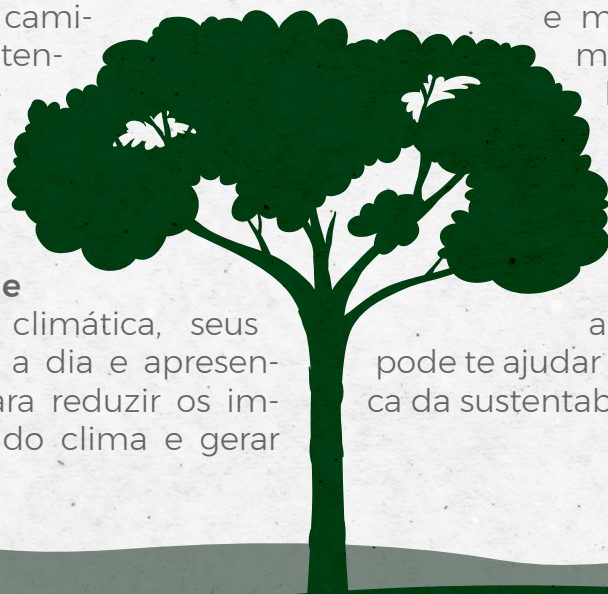
oportunidades através do conhecimento sobre a região em que vivemos. Também mostramos um pouco das riquezas que temos em nossa região e o valor das frutas nativas da Mata Atlântica.

No **segundo volume** demonstramos como fazer o planejamento de uma propriedade rural, apresentamos as principais legislações que devem ser cumpridas, além de tratarmos de conhecimentos básicos sobre restauração ecológica.

No **terceiro volume** explicamos os princípios básicos da agroecologia e trazemos algumas receitas e dicas agroecológicas que podem ser utilizadas para que o seu agroecossistema seja mais equilibrado e produtivo.

No **quarto volume** você vai encontrar tudo que precisa saber para iniciar a prática agroflorestal: desde o planejamento, passando pelo preparo do solo, plantio, manejo até chegarmos à colheita e ao processamento.

No **quinto volume**, o convite é para restabelecer as relações com seus pares e mostramos como podemos ser mais fortes trabalhando em conjunto. Também trazemos os princípios de comercialização e organização financeira da família agricultora e apresentamos quem pode te ajudar nesse caminho em busca da sustentabilidade agroflorestal!



1

CONHECENDO A REGIÃO ONDE VIVEMOS



AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Você já percebeu que o clima não é o mesmo de anos atrás? Isso não é apenas impressão, os estudos científicos têm mostrado que o clima do planeta realmente está mudando! A prova disso é o aumento da frequência de eventos climáticos extremos, como: inundações, secas, temperaturas cada vez mais altas e até mesmo frio extremo em alguns lugares. Também estamos acompanhando a ocorrência de tempestades, ciclones e outros eventos que geram uma série de consequências no campo e nas cidades.

Parte desses eventos são reflexo das ações humanas. O crescimento desenfreado das cidades, dos pastos e das monoculturas junto com o desmatamento e as queimadas; agravados pelo aumento da emissão de gases de efeito estufa pela poluição, têm contribuído de forma considerável para acelerar as mudanças climáticas. Lembremos também, que a forma como escolhemos produzir os alimentos e explorar o solo fomenta consequências negativas ao nosso planeta! É importante conhecermos causas globais, mas também é preciso reconhecer a nossa parcela nesse cenário, tanto para causas como para formas de mitigação.

A aceleração das mudanças climáticas tem consequências para todos, por isso,

também podemos chamá-la de crise climática. Nesse novo cenário, por exemplo, algumas plantas não irão se adaptar ao novo regime de chuvas e certos animais não irão sobreviver a alguns graus de temperatura a mais, podendo inclusive desaparecer.

A mudança do clima reflete também em nossa vida, pois significa que iremos enfrentar secas mais severas, inundações inesperadas e, conseqüentemente, teremos mais dificuldades para prever o melhor momento de plantar e colher, especialmente nos sistemas convencionais de cultivo. Ou seja, vamos precisar de sistemas produtivos cada vez mais adaptados a esse novo cenário e que suportem essas variações inesperadas.

Mas nem tudo está perdido! As nossas ações ainda podem reverter parte desses efeitos se começarmos a agir agora!

Ao longo desta coleção vamos entender de que forma podemos cooperar com a natureza e gerar um impacto positivo no planeta, afinal todos queremos deixar um legado positivo para as futuras gerações, não é mesmo?



1.2

A MATA ATLÂNTICA

Para começar, é imprescindível conhecermos bem a nossa casa. A Mata Atlântica é a floresta onde vivemos em conjunto com cerca de 70% da população brasileira. Aqui também é o lar de comunidades indígenas como os Guaranis e Kaingangs, além de comunidades tradicionais, como caiçaras e quilombolas, que compartilham de conhecimentos espetaculares sobre a terra e a vida.

Esse bioma abriga cerca de 20 mil espécies de plantas, mais de 2 mil espécies de animais e produz água para a maior parte dos brasileiros. A Mata Atlântica é uma das florestas tropicais mais exuberantes do planeta, mas foi reduzida a

menos de 13% de seu tamanho original.

A boa notícia é que ainda há um último grande remanescente em bom estado de conservação: a Grande Reserva Mata Atlântica, com 2,7 milhões de hectares de ambientes naturais terrestres e outros 2,2 milhões de hectares de área marinha, com uma enorme e diversa vida selvagem, montanhas, cavernas, cachoeiras, baías, manguezais e praias do oceano Atlântico. Esse território abriga cidades coloniais das mais antigas do Brasil, além de comunidades indígenas e históricas, todas a uma curta distância de dois dos maiores centros urbanos do país: São Paulo (SP) e Curitiba (PR).





A combinação de riquezas culturais e naturais em áreas densamente povoadas oferece a rara oportunidade de conservar e usufruir desta paisagem única.

1.3

AS PAISAGENS DA MATA ATLÂNTICA

Você já parou para observar quantos tipos de floresta e ambientes diferentes nos cercam? Sim, o bioma é a Mata Atlântica, mas ela se expressa em diferentes ecossistemas que dependem de variados micro climas, diferentes altitudes e tipos de solo para se desenvolver.



Aqui no litoral do Paraná, podemos observar as seguintes paisagens:



Áreas de encosta

Floresta densa, com muitas plantas e animais, solo mais raso, podendo conter formações rochosas.



Foto: Gabriel Marchi



Áreas de baixada seca

Floresta densa, com solos mais profundos.



Foto: Solange Latenek



Áreas de mangue

Manguezal com poucas espécies de plantas, solo alagado e água salobra. É berço de muitas espécies de peixes, crustáceos e moluscos.



Foto: Reginaldo Ferreira



Áreas de restinga

Vegetação menos densa, porém com grande diversidade de plantas que só ocorrem neste ambiente, solo arenoso e mais seco.



Foto: Gabriel Marchi



Áreas de baixada alagada (brejos)

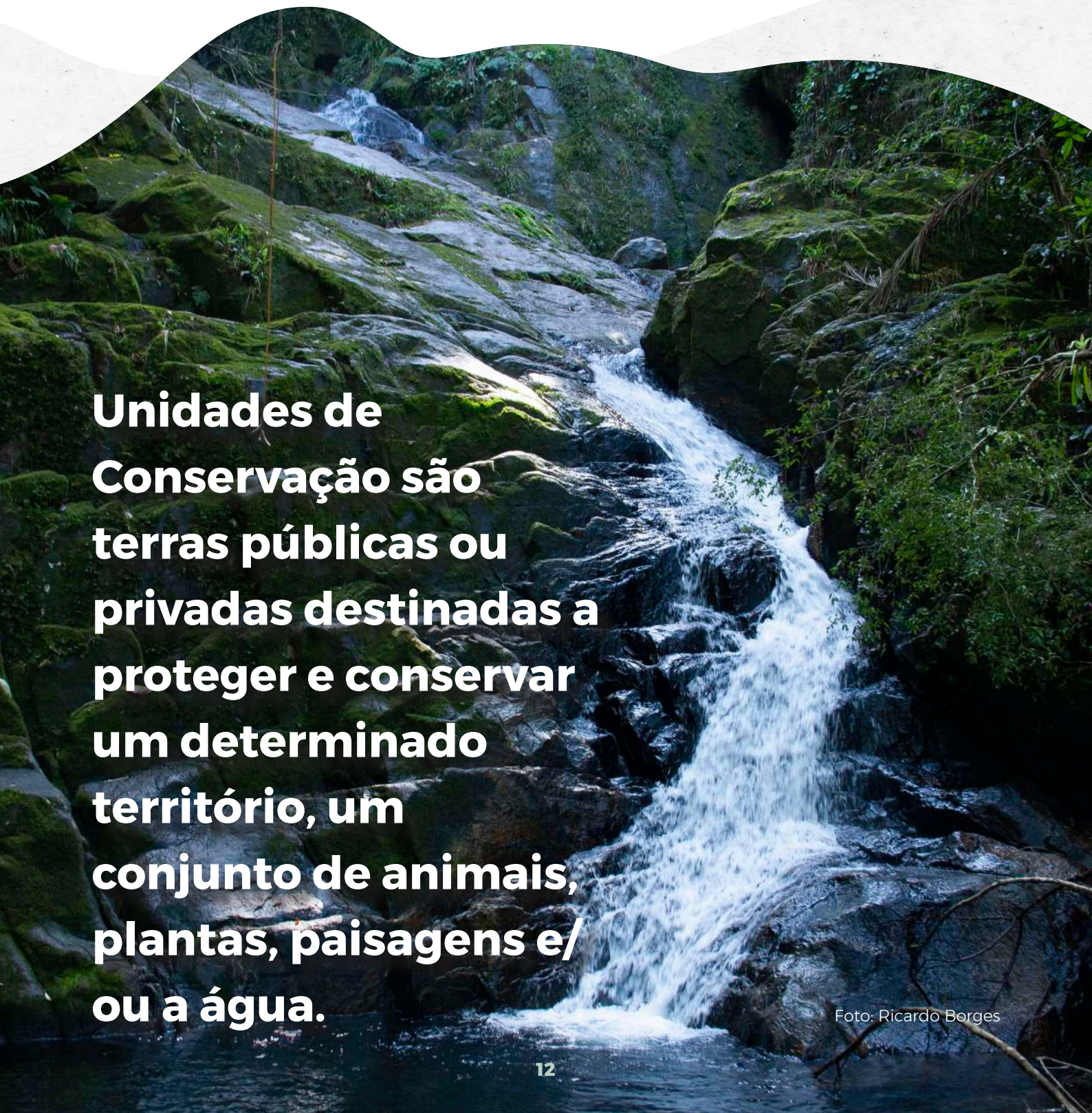
Vegetação com presença de Caixeta e Corticeira, possuem solo alagado com água doce, muito importante para reprodução e abrigo de diversas espécies de animais, sendo fundamental para o estoque de água.



Foto: Gabriel Marchi

1.4

AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO LAGAMAR

A photograph of a waterfall cascading over mossy rocks in a lush forest. The water is white and frothy as it falls over dark, wet rocks covered in green moss. The surrounding forest is dense with various green plants and trees. The scene is captured from a low angle, looking up at the waterfall.

Unidades de Conservação são terras públicas ou privadas destinadas a proteger e conservar um determinado território, um conjunto de animais, plantas, paisagens e/ou a água.

Foto: Ricardo Borges

As Unidades de Conservação (UCs) podem ser de Proteção Integral ou de desenvolvimento sustentável.

As **UCs de Proteção Integral** são aquelas que visam preservar a natureza, sendo permitido apenas o seu uso indireto, para visitação, fotografia e pesquisa, por exemplo.

São exemplos: Estação Ecológica (EsEc); Reserva Biológica (ReBio); Monumento Natural; Refúgio de Vida Silvestre; Parques Nacionais, Estaduais ou Municipais.

As **UCs de uso sustentável** são aquelas que permitem o seu uso direto por meio da coleta de material vegetal e prática de algumas atividades econômicas, desde que não prejudique a natureza.

São exemplos: Área de Proteção Ambiental (APA), Floresta Nacional (FloNa), Reserva Extrativista (ResEx), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN).

ATENÇÃO: Cada uma das UCs tem um regulamento específico que consta em seu plano de manejo e na legislação aplicável. É necessário conhecer estas regras antes de realizar qualquer intervenção nestas áreas para evitar qualquer tipo de penalidade. Em caso de dúvida, procure o Instituto Água e Terra (IAT) ou o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para maiores informações.

**Em nossa região temos
muitas Unidades
de Conservação.
Vamos conhecer quais
são e onde estão?**





Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba

Foto: Reginaldo Ferreira



Reserva Biológica (ReBio) Bom Jesus

Foto: Reginaldo Ferreira



Estação Ecológica (EsEc) de Guaraqueçaba

Foto: Reginaldo Ferreira



Parque Nacional (ParNa) do Superagui

Foto: Zig Koch



Reserva Natural Salto Morato (RPPN)

Foto: Reginaldo Ferreira



Reserva Natural Guaricica (SPVS)

Foto: Reginaldo Ferreira



Reserva Natural Papagaio-de-cara-roxa (SPVS)

Foto: Zig Koch



Reserva Natural das Águas (SPVS)

Foto: Reginaldo Ferreira

1.5

AS RESERVAS NATURAIS DA SPVS

A Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS) é responsável pela gestão de três Reservas Naturais que estão localizadas nos municípios de Antonina e Guaraqueçaba, ambos no Estado do Paraná, que totalizam mais de 19 mil hectares de áreas protegidas.

As Reservas Naturais foram criadas a partir do ano 2000 e grande parte da área é composta de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), que tem caráter perpétuo de proteção. O fato de serem RPPNs significa que as áreas serão consideradas protegidas para sempre, independente da SPVS continuar existindo ou não, pois são um patrimônio da sociedade.

O combate à caça, ao tráfico de animais e ao desmatamento fazem parte das ações para a proteção das

Reservas, além das ações de uso público e de educação para conservação da natureza, que geram conhecimento e proporcionam que a comunidade usufrua de bons momentos junto aos espaços naturais. As ações de restauração ecológica transformaram mais de 1.500 hectares de áreas degradadas em florestas saudáveis, que recuperaram nascentes e a biodiversidade local, além de gerarem empregos dignos e a promoção de desenvolvimento pessoal para dezenas de colaboradores. Por meio das Reservas Naturais, a SPVS emprega diversas pessoas da comunidade e contribui com os municípios através do ICMS Ecológico, transferindo cerca de 10 milhões de reais ao ano (dado de 2018) às prefeituras dos municípios de Guaraqueçaba e Antonina que, por sua vez, repassam estes recursos para a sociedade em forma de serviços públicos.



1.6

A GRANDE RESERVA MATA ATLÂNTICA

A Grande Reserva Mata Atlântica é uma iniciativa de conservação e desenvolvimento regional, com mais de dois milhões de hectares de áreas naturais conectadas, abrangendo os estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo.

A iniciativa conecta Unidades de Conservação já existentes e auxilia na promoção de ações voltadas à preservação do patrimônio natural,

histórico e cultural, bem como o desenvolvimento da região da Serra do Mar e Vale do Ribeira.

Visando o desenvolvimento da região, a conexão de atores em prol da natureza e da cultura envolvendo poder público, comunidades, pesquisadores, empreendedores, gestores de UCs, agricultores e demais setores é de extrema importância.

GRANDE RESERVA
MATA ATLÂNTICA



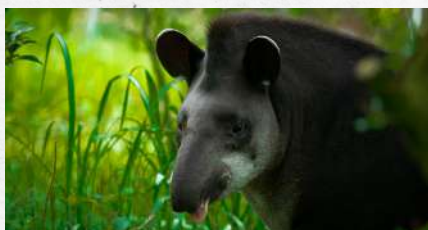
Foto: Gabriel Marchi

Conheça e faça parte da Grande Reserva Mata Atlântica



@grandereservamataatlantica

www.grandereservamataatlantica.com.br



Fotos: Gabriel Marchi

1.7

OS SERVIÇOS AMBIENTAIS



**Os serviços
ambientais
são benefícios
prestados pela
natureza que
permitem a
manutenção da
vida em nosso
planeta.**

Foto: Reginaldo Ferreira



Vamos conhecer os principais serviços ambientais?

- ▶ **Polinização** por insetos, morcegos, aves e até mesmo pelo vento, para gerar frutos e sementes a partir das flores;
- ▶ **dispersão de sementes** realizada pelos animais;
- ▶ **regulação do clima** promovida pelas florestas;
- ▶ **produção de água**, promovida pelos solos, rochas e florestas conservadas;
- ▶ **fertilidade natural do solo**, promovida pelo solo saudável e seus microrganismos;
- ▶ **belas paisagens** que adoramos contemplar, formadas por florestas, mar, montanhas, cachoeiras, etc.

Você já parou pra pensar que dinheiro nenhum pode comprar esses serviços? Ninguém é capaz de produzir água, realizar polinização ou regular o clima tão bem quanto a natureza! Isso não tem preço e só a natureza pode nos oferecer!

Esses serviços ambientais são essenciais para a nossa sobrevivência e temos o compromisso de mantê-los funcionando adequadamente para que a nossa vida e de todos os animais e plantas seja

possível. Para isso, precisamos manter as florestas nativas e demais áreas naturais em pé.

Os sistemas agroflorestais também são capazes de promover alguns serviços ambientais. Ao implantar uma agrofloresta em locais adequados, estamos contribuindo para a conservação do solo, produção de água, polinização e outros benefícios que vão atender a nossa família, vizinhos e toda a região.



AS FRUTAS DA MATA ATLÂNTICA

Você sabia que grande parte das frutas que consumimos no nosso dia a dia não são nativas do Brasil? Maçã, Laranja, Pêra, Abacate, Acerola... Todas estas frutas são exóticas, o que significa que foram trazidas de outros lugares para serem plantadas aqui.

Essas frutas geralmente são produzidas em grande escala, possibilitando aos grandes produtores vendê-las por um preço altamente competitivo no mercado. Ao contrário do pequeno produtor, que não tem escala suficiente para vendê-las aplicando um preço equivalente.

Mas você já pensou que existem outras frutas que quase ninguém está produzindo por falta de conhecimento? E se você, produtor rural, pudesse acessar um mercado de frutas muito mais interessante, onde não iria precisar brigar pelo preço com grandes produtores e ainda poderia ajudar a natureza?

As frutas nativas da Mata Atlântica são deliciosas e estão em nossos quintais e florestas, mas não as encontramos para vender nos supermercados pois geralmente não são comercializadas, no mercado formal.

Mas e se nós começássemos a produzi-las em conjunto para vendê-las em maior escala? Os sistemas agroflorestais são uma ótima forma de produzir frutas nativas, pois possibilita a obtenção de renda a partir de outros produtos enquanto as espécies frutíferas estão se desenvolvendo.

As frutas nativas são super nutritivas e são ótimas para fazer compotas, doces, geleias e polpas, por exemplo. Para algumas espécies, é possível até mesmo vendê-las congeladas inteiras, sem nenhum processamento!

Conheça algumas delas:

Juçara



Foto: Reginaldo Ferreira

Uvaia



Foto: (CC) Mathias, MH

Cambuca



Foto: (CC) Martimsaintive

Araçá



Foto: (CC) João Medeiros

Grumixama



Foto: (CC) B.navez

Pitanga



Foto: (CC) Michael Hermann

1.9

SUGESTÕES PARA IR ALÉM

Que tal pesquisar como anda a produção de frutas nativas na região onde você vive? Quem, como e onde está sendo feita a produção? Quais são os produtos derivados que podem gerar lucro extra para sua família? É possível produzir em sua propriedade também? Anote abaixo as suas observações!

Para finalizar, que tal mais algumas dicas?

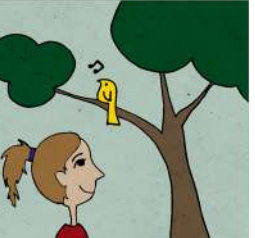
COMO DESPERTAR A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL?



Frequentando parques e fazendo atividades



Lendo livros, assistindo filmes, pesquisando



Observando a natureza



Fazendo ecoturismo



Promovendo encontros com temas ambientais

Até a próxima!



Foto: Gabriel Marchi



/SPVSBrasil
www.spvs.org.br



Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

KFW



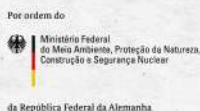
MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



RESTAURANDO
VIDAS NO
LAGAMAR
PARANAENSE

VOLUME 2

O PLANEJAMENTO DA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR



O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. O projeto é uma realização do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), com apoio financeiro do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento), por intermédio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO.



Direção executiva
Clóvis Borges

Coordenação do Projeto
Reginaldo Ferreira

Autoria
Rodrigo Condé
Solange Latenek

Revisão
Alessandra Serpa
Marina Cioato
Solange Latenek

Ilustração e diagramação
Lenise Scharf

Antonina (PR), abril de 2023

O conteúdo deste material é de responsabilidade da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS, executora do Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”.

Material didático de distribuição gratuita. Autorizada a reprodução parcial desde que citada a fonte.

As imagens apresentadas neste material não podem ser utilizadas sem as devidas autorizações dos autores: Gabriel Marchi, Reginaldo Ferreira.

A SPVS desenvolve projetos inovadores e de qualidade na área da conservação da natureza, com características voltadas à expansão e replicabilidade de ações direcionadas à manutenção do patrimônio natural e da biodiversidade.

Com quase quatro décadas de atuação em diferentes biomas brasileiros, os trabalhos da SPVS são realizados sempre em ações conjuntas com empresas, instituições públicas e do terceiro setor, visam influenciar políticas públicas e buscam demonstrar o quanto a qualidade de vida, as atividades econômicas e o desenvolvimento são dependentes da existência de áreas naturais bem conservadas e da garantia da conservação da biodiversidade.

Por sua capacidade de inovação e criatividade, unida ao conhecimento científico e noção de prioridade em favor da conservação da biodiversidade, os projetos da SPVS têm correspondência com temas atuais e estão diretamente relacionados com assuntos que comprometem as atividades produtivas, a vida das pessoas e a sustentabilidade dos negócios.

O Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”, tem por meta restaurar áreas degradadas presentes em Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Mosaico Lagamar e áreas adjacentes, enquanto fortalece a cadeia produtiva associada à restauração da região por meio de capacitações e da implementação de modelos de Sistemas Agroflorestais, no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO - 5

2. O PLANEJAMENTO DA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR - 6

2.1 Planejando a minha propriedade rural - 7

2.2 O Cadastro Ambiental Rural - CAR - 9

2.3 As Áreas de Preservação Permanente - APP - 12

2.4 Reserva Legal - RL - 14

2.5 Áreas de uso consolidado - 15

2.6 Aplicação do Código Florestal na propriedade rural familiar - 16

2.7 Restauração ecológica florestal na propriedade rural - 17

2.8 Sugestões para ir além - 21

INTRODUÇÃO

Essa coleção pretende colaborar com os moradores que buscam trabalhar com sistemas agroflorestais e introduzir práticas agroecológicas na região do litoral paranaense. Convidamos você a refletir sobre a região onde vivemos para entender os desafios que se apresentam, bem como as oportunidades que podem ser criadas a partir da utilização de sistemas de produção que são amigos da natureza e das práticas de restauração florestal.

Ao produzirmos alimentos de forma ecológica, ao planejarmos a nossa propriedade rural levando em consideração a restauração ecológica e a manutenção de florestas antigas, contribuímos para um ciclo virtuoso de economia restaurativa. A conservação dos ambientes naturais e da biodiversidade restauram vidas e relações, produzindo água, polinizadores, segurança alimentar, cultura, conhecimento e qualidade de vida. Ao produzirmos natureza, produzimos futuro. **Vamos juntos (as)?**

A coleção é dividida em cinco volumes, que trazem conhecimentos de forma objetiva, estimulando o leitor(a) a construir seu próprio caminho em direção a sustentabilidade econômica, social e ambiental de sua comunidade rural.

No **primeiro volume** abordamos a crise climática, seus efeitos em nosso dia a dia e apresentamos alternativas para reduzir os impactos da mudança do clima e gerar

oportunidades através do conhecimento sobre a região em que vivemos. Também mostramos um pouco das riquezas que temos em nossa região e o valor das frutas nativas da Mata Atlântica.

No **segundo volume** demonstramos como fazer o planejamento de uma propriedade rural, apresentamos as principais legislações que devem ser cumpridas, além de tratarmos de conhecimentos básicos sobre restauração ecológica.

No **terceiro volume** explicamos os princípios básicos da agroecologia e trazemos algumas receitas e dicas agroecológicas que podem ser utilizadas para que o seu agroecossistema seja mais equilibrado e produtivo.

No **quarto volume** você vai encontrar tudo que precisa saber para iniciar a prática agroflorestal: desde o planejamento, passando pelo preparo do solo, plantio, manejo até chegarmos à colheita e ao processamento.

No **quinto volume**, o convite é para restabelecer as relações com seus pares e mostramos como podemos ser mais fortes trabalhando em conjunto. Também trazemos os princípios de comercialização e organização financeira da família agricultora e apresentamos quem pode te ajudar nesse caminho em busca da sustentabilidade agroflorestal!



2

O PLANEJAMENTO DA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR



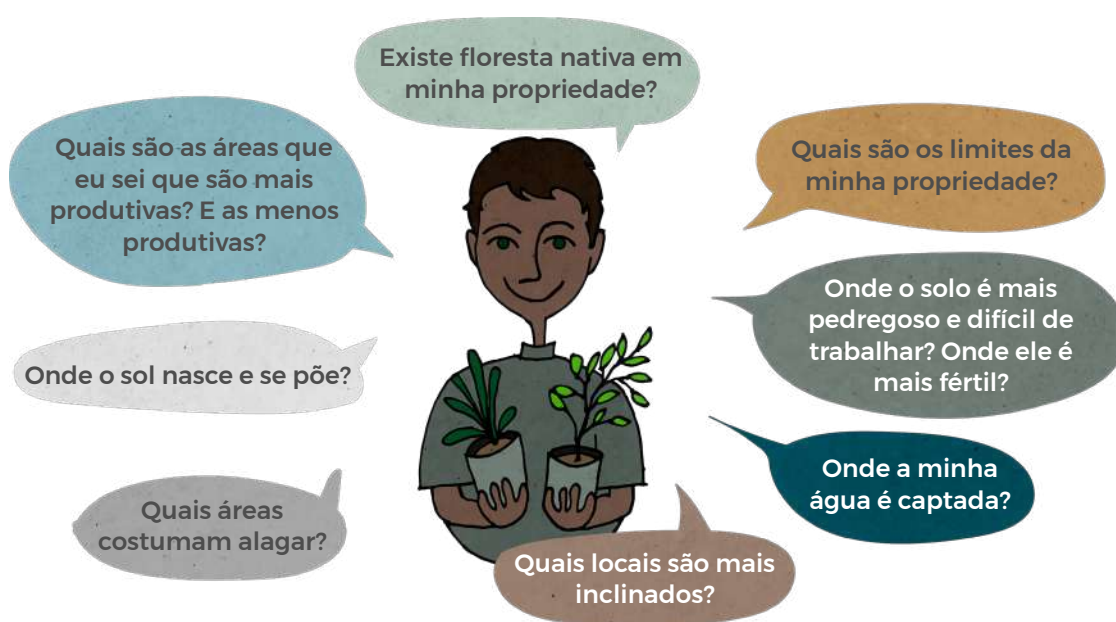
2.1

PLANEJANDO A MINHA PROPRIEDADE RURAL

A propriedade rural é nossa casa, mas também nosso local de trabalho, não é mesmo? Por isso, precisamos conhecer muito bem e setorizar todo o terreno, definindo onde ficam as áreas de produção e as áreas de preservação ambiental. Afinal, o produtor rural familiar é o maior parceiro do meio ambiente e

estando tudo setorizado iremos conseguir dar a melhor utilização para cada espaço.

Tudo começa pela observação! Você conhece bem a sua propriedade? Vamos começar refletindo sobre algumas perguntas:



Depois de responder estas perguntas, chegou a hora de fazer um croqui ou desenho da sua propriedade! Não se preocupe se o seu desenho vai ficar perfeito, pois o importante é colocar no papel as informações que você levantou!

Para ficar mais fácil, você pode seguir esse passo a passo:

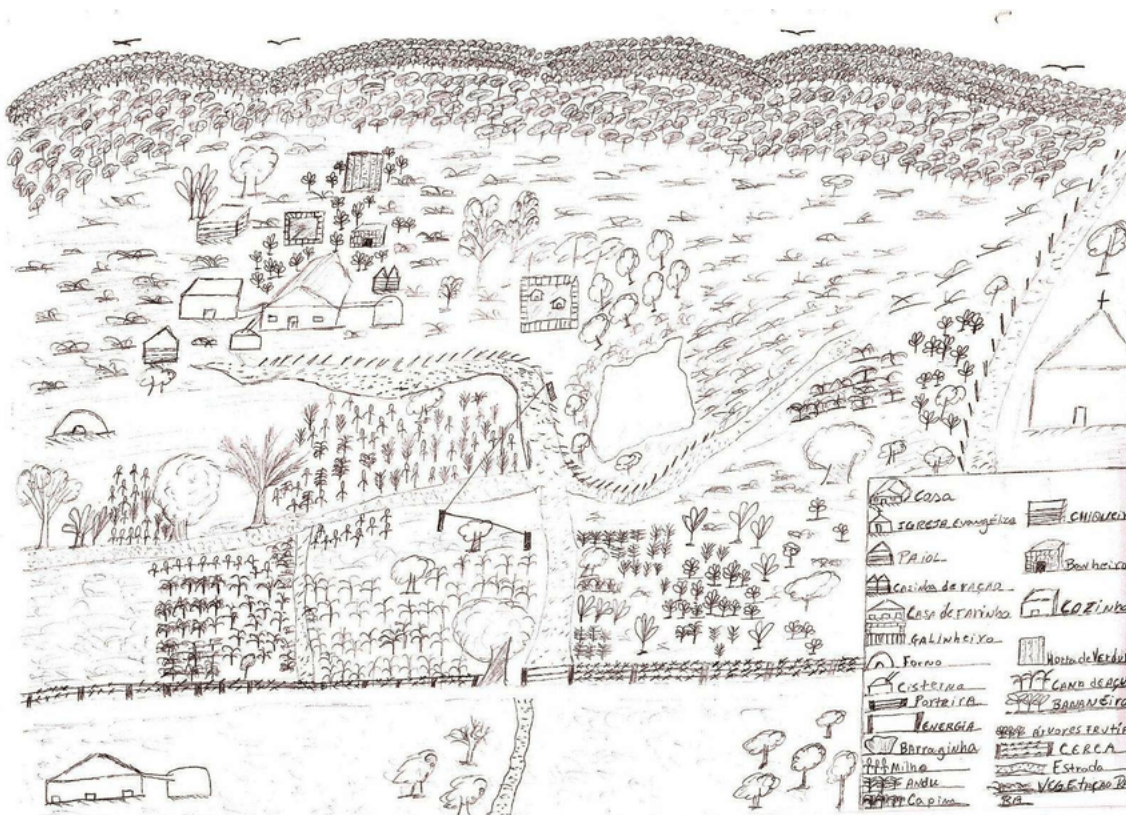
- 1.** Comece desenhando os limites de sua propriedade e escreva o nome dos seus vizinhos;
- 2.** coloque a direção aproximada onde o sol nasce e se põe;
- 3.** em seguida, marque a sua casa e os elementos que tiverem próximos a ela;
- 4.** depois desenhe os rios e nascentes;
- 5.** desenhe as áreas de floresta existentes;
- 6.** marque o caminho onde passa a

água que você bebe e usa para irrigação;

- 7.** na sequência, marque as áreas onde tem alguma forma de produção convencional ou não, e as e as classifique como boas, médias ou ruins;
- 8.** desenhe os outros elementos naturais, como os morros, cachoeiras, etc;
- 9.** marque também onde tem problemas, onde o cano está furado, onde a cerca está quebrada, etc.

Pronto! Agora você pode visualizar o terreno como um todo, analisar onde é mais adequado realizar cada atividade e pensar em mudanças e melhorias. Esse croqui é dinâmico e você pode adicionar

ou retirar informações dele sempre que quiser, mas recomendamos que você tenha sempre à vista e vá alterando o conteúdo dele conforme for fazendo as modificações.



Croqui de sistema agroecológico em propriedade camponesa na comunidade quilombola de Pinheiros, Minas Novas, 2009. Elaboração: DINIZ, R.F.

Caso você tenha acesso a internet, com ajuda de um computador, tablet ou mesmo aparelho celular, é possível procurar pela sua localidade na página do **Google Earth**. Aproximando a imagem,

terá uma visão aérea de sua propriedade, a partir da tecnologia dos satélites.

Tal exercício pode lhe ajudar a ter outra perspectiva da sua propriedade!



2.2

O CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR



O Cadastro Ambiental Rural, mais conhecido como CAR, é uma declaração que toda propriedade rural deve possuir. Este documento permite ao produtor comprovar que está em dia com as obrigações ambientais. Caso não esteja, possibilita a regularização de desmatamento antigos (anteriores à 22/07/2008) sem multas ou maiores problemas!

Caso você já tenha feito o CAR, ótimo! Lembre-se de guardar o recibo para consultar quando precisar ou utilizar em alguma declaração.

Caso não tenha feito ainda, procure o Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR), antigo EMATER, ou a Secretaria Municipal de Agricultura da sua cidade. Eles podem ajudar a fazer o CAR da sua propriedade!



Foto: Gabriel Marchi

Por que eu devo fazer o CAR da minha propriedade?

- ▶ Para poder acessar o crédito agrícola;
- ▶ para obter descontos na aquisição de alguns insumos;
- ▶ para suspensão de multas ambientais cometidas antes de 22/07/2008;
- ▶ para ajudar no mapeamento das florestas brasileiras e colaborar com o melhor planejamento para o território nacional.

Caso sua propriedade tenha até quatro módulos fiscais, você tem direito a alguns benefícios segundo o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), que vamos conhecer a seguir.

Lembre-se que o tamanho dos módulos fiscais (MF) varia de cidade pra cidade, conforme exemplos abaixo:

Antonina, Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos, Guaratuba (PR)

16 hectares (tamanho total da propriedade até
4 Módulos Fiscais: 64 hectares)

Guaraqueçaba (PR)

20 hectares (tamanho total da propriedade
até 4 Módulos Fiscais: 80 hectares)

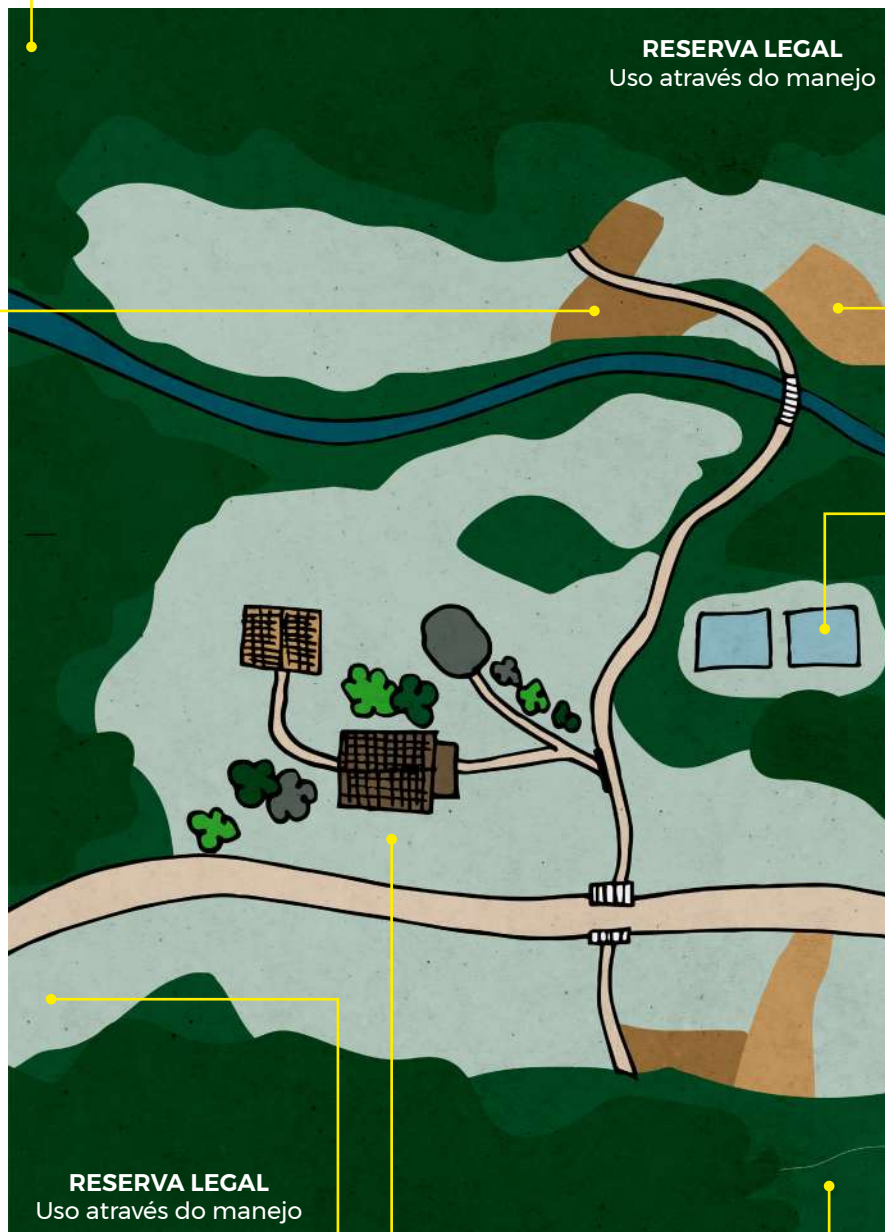
Campina Grande do Sul (PR)

14 hectares (tamanho total da propriedade
até 4 Módulos Fiscais: 56 hectares)

Observe abaixo a ilustração que exemplifica uma propriedade rural legal:

**Área de Preservação
Permanente - APP**
(apenas uso indireto)

Agricultura
(fora da APP)



Piscicultura
(fora da APP)

Sistema agroflorestal
(recuperação de APP na pequena propriedade)

Apicultura
(na RL e APP)

Infraestrutura
(fora da APP)

Pecuária
(fora da APP)

2.3

AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APPs

As Áreas de Preservação Permanentes (APPs) são áreas legalmente protegidas, estando cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Estas áreas são basicamente as margens de rios, o entorno de nascentes e lagos, topos de morro e as áreas inclinadas.

Não é à toa que as APPs devem ser preservadas, pois são fundamentais para que as nascentes tenham seu fluxo regular mesmo nas épocas mais secas, para que as margens dos rios não desbarranquem ou para que não haja erosão de solo nas encostas! A vegetação e suas raízes são responsáveis por conservar o solo e manter o correto funcionamento dessas áreas.

Se as APPs da sua propriedade estiverem cobertas com floresta, tudo certo!

Se você quiser, ainda pode enriquecê-la com espécies frutíferas nativas e tirar uma renda extra dessas áreas!

Caso suas áreas de APP não estejam cobertas com floresta, é necessário que você adeque às atividades existentes e inicie a sua recuperação para cumprir a legislação! **Veja mais informações no tópico: Áreas de uso consolidado.**

Nas propriedades familiares com até quatro Módulos Fiscais é admitido o uso de sistemas agroflorestais para recuperação das APPs, desde que pelo menos 50% das plantas utilizadas sejam nativas. Portanto, podemos implantar espécies arbóreas e frutíferas nativas e exóticas, desde que haja a cobertura florestal da área e uma equivalência entre plantas exóticas e nativas no final do processo. É preciso ter cuidado na escolha das exóticas para que não sejam espécies invasoras que comprometam a conservação da natureza.

Vamos conhecer quais áreas são APPs e quais limites elas estabelecem?

TIPOS DE APPs

Tamanho depende da largura do curso d'água

- ▶ Até 10m de largura do curso d'água: 30m de APP em cada margem
- ▶ Até 50m de largura do curso d'água: 50m de APP em cada margem
- ▶ Até 200m de largura do curso d'água: 100m de APP em cada margem
- ▶ Até 600m de largura do curso d'água: 500m de APP em cada margem



Restingas

APP que cobre áreas fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues

Nascentes

Raio de 50m

Encostas

APP em regiões com declive superior a 45°

2.4

RESERVA LEGAL (RL)

A área de Reserva Legal (RL) é uma área com cobertura florestal que toda propriedade ou posse rural deve ter para cumprir o Código Florestal. Na Mata Atlântica esse percentual deve ser de pelo menos 20% da área total da propriedade, sendo admitido o cálculo das áreas de APP como Reserva Legal na pequena propriedade (até quatro Módulos Fiscais).

A função dessa área é assegurar o uso econômico sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção dos animais e das plantas.

Na Reserva Legal é possível a exploração econômica com livre coleta de produtos florestais não madeireiros, como frutos, cipós, folhas e sementes, devendo-se observar:

- 1.** os períodos de coleta e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver;
- 2.** a época de maturação dos frutos e sementes;
- 3.** técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes.

O manejo florestal madeireiro ou não madeireiro requer declaração ao órgão ambiental responsável, aqui no Paraná, Instituto Água e Terra (IAT), com aprovação prévia dos produtos a serem coletados. Para mais informações, procure o escritório do Instituto Água e Terra (IAT) em sua

cidade para cumprir os requisitos antes de cortar qualquer tipo de vegetação. Pergunte sobre o “Cadastro Descomplica Manejo Agroflorestal Sustentável” e você receberá as informações necessárias de acordo com o que deseja fazer.

Assim como no caso das Áreas de Proteção Permanentes (APPs), caso você esteja com a sua Reserva Legal (RL) irregular (não tenha pelo menos 20% da área da propriedade coberta com floresta), você pode realizar a regularização da área com o plantio/semeadura de espécies florestais nativas ou por meio da adoção de sistemas agroflorestais, com número total de indivíduos exóticos menor que 50% do total da área.



Foto: Gabriel Marchi



2.5 ÁREAS DE USO CONSOLIDADO

As Áreas de Uso Consolidado são as áreas de imóvel ou posse rural com ocupação humana existente antes de 22 de julho de 2008 e que abrigam edificações, benfeitorias, atividades agrossilvipastoris ou pousio.

O Código Florestal permite que as pequenas propriedades rurais (aquelas até quatro módulos fiscais) que tiverem uso consolidado em Áreas de Preservação

Permanente (APPs) deem continuidade às atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural - autorização exclusiva para estas atividades e desde que tenham sido iniciadas até 22 de julho de 2008. No entanto, o proprietário fica obrigado a adotar medidas de boas práticas de manejo e a recompor dimensões mínimas associadas, por exemplo a largura do curso d'água, conforme se observa na tabela:

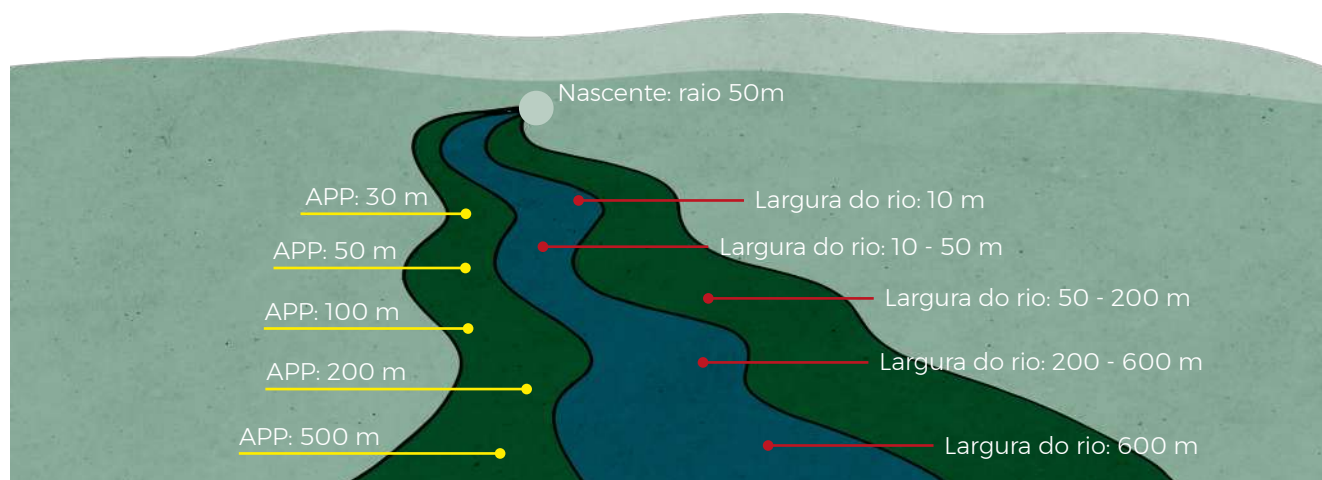
ÁREA DO IMÓVEL RURAL EM MÓDULOS FISCAIS	FAIXA MÍNIMA A SER COMPOSTA			
	Cursos d'água	Nascentes e olhos d'água perenes	Veredas	Lagoas e lagos naturais
Até 1 Módulo Fiscal	5 m	15 m	30 m	5 m
De 1 a 2 Módulos Fiscais	8 m	15 m	30 m	8 m
De 2 a 4 Módulos Fiscais	15 m	15 m	30 m	15 m



Atenção:

É importante reforçar que embora o Código Florestal autorize a manutenção de atividades de uso consolidado em APPs de pequenas propriedades rurais, ele não autoriza novas intervenções nessas áreas. Ou seja, caso os proprietários realizem novos desmatamentos de forma ilegal, ficam sujeitos às responsabilidades e medidas punitivas previstas em lei. Também cuide para não confundir: a autorização não reduz as áreas mínimas impostas de faixa de APP (de 50m para nascentes e de, pelo menos 30m para áreas ciliares) - o que a lei determina são limites mínimos de recuperação em caso de Áreas de Uso Consolidado.

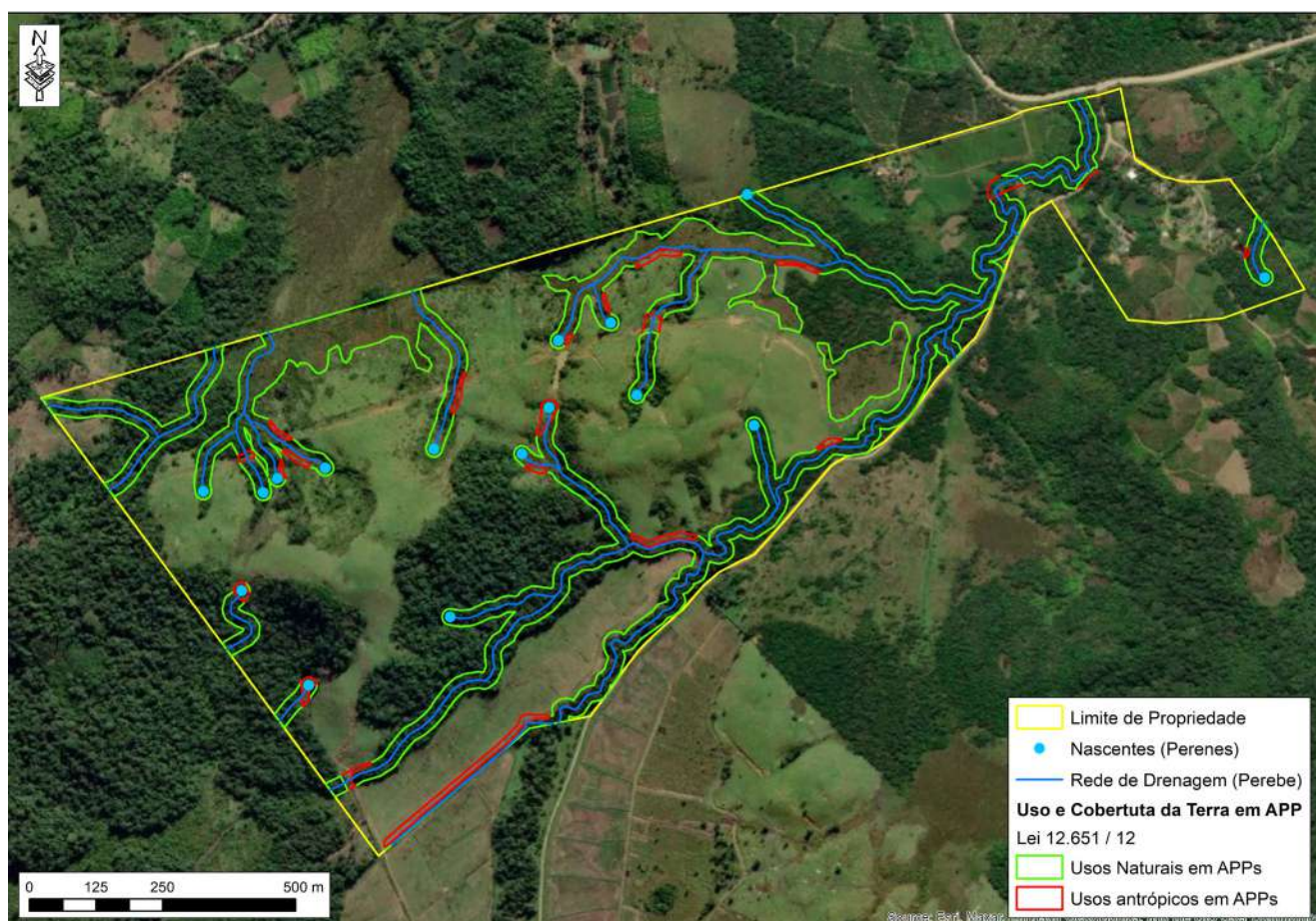
Largura da APP (mataciliar) em função da largura do rio



2.6

APLICAÇÃO DO CÓDIGO FLORESTAL NA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR

Veja um resumo da aplicação do Código Florestal na pequena propriedade rural:

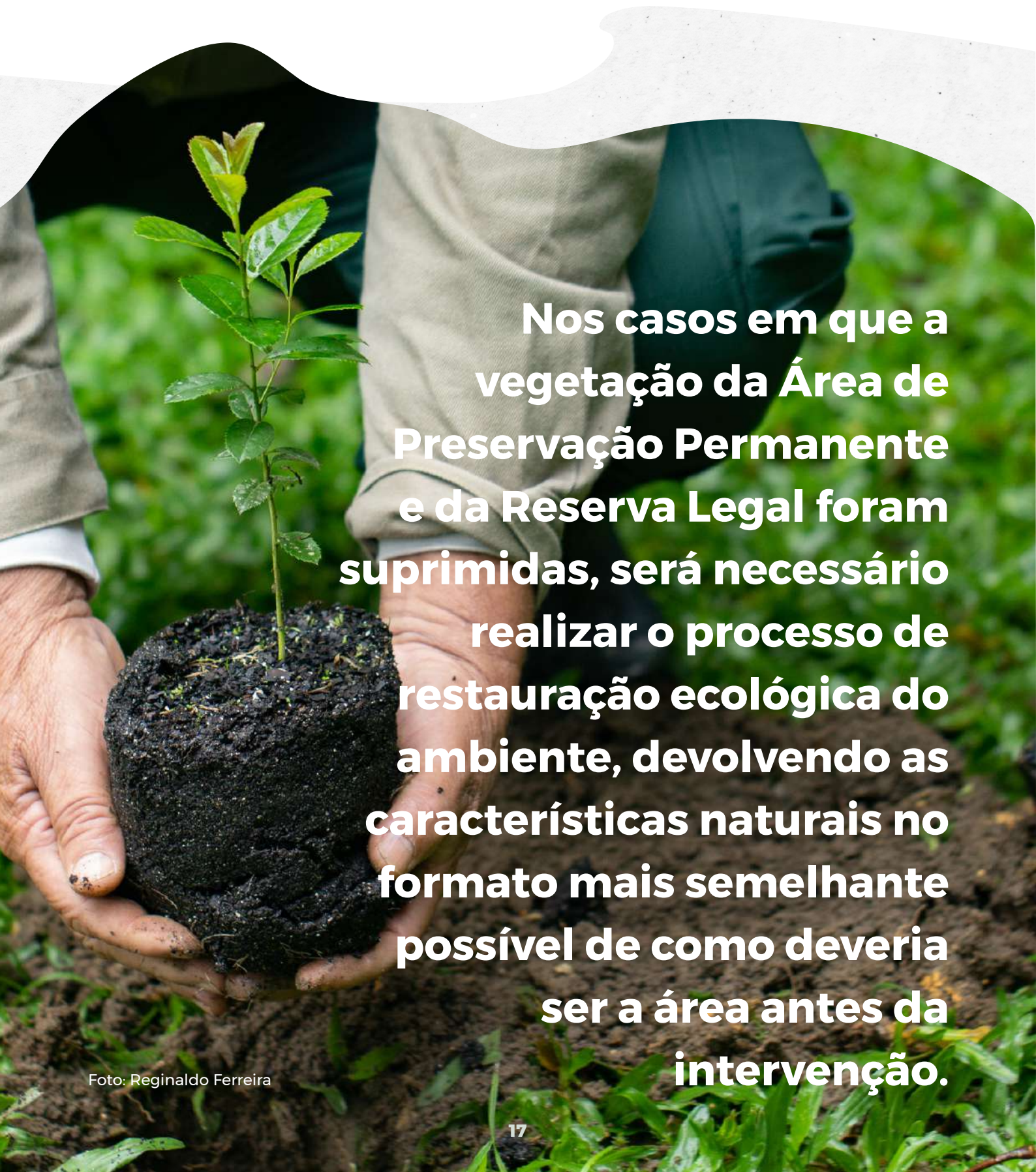


Atenção:

As informações apresentadas neste volume sobre o Código Florestal (Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012) estão simplificadas, com caráter meramente didático, existindo diversas restrições e particularidades contidas na lei que não estão aqui descritas. Recomendamos que o produtor rural procure o Instituto Água e Terra (IAT) ou a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de sua cidade para **se informar antes de realizar qualquer corte ou supressão de vegetação nativa, coleta de produtos (frutos, sementes, resinas ou similares) e quaisquer outras intervenções em áreas de APP ou RL.**

2.7

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DA PROPRIEDADE RURAL



Nos casos em que a vegetação da Área de Preservação Permanente e da Reserva Legal foram suprimidas, será necessário realizar o processo de restauração ecológica do ambiente, devolvendo as características naturais no formato mais semelhante possível de como deveria ser a área antes da intervenção.

É claro que esse processo não é rápido, tampouco fácil. Convenhamos que é muito mais rápido desmatar uma área natural do que recuperá-la, mas essa é uma das funções da nossa geração: **restaurar a natureza degradada.**

A restauração ecológica é um processo de recuperação de um ambiente, muito importante para legalizar uma propriedade, mas principalmente fundamental para que possamos recuperar os serviços ecossistêmicos perdidos na região, como as nascentes que voltam a brotar, os polinizadores que têm onde viver, a retirada do gás carbônico do ar, a volta da fertilidade do solo, a proteção das encostas, e a qualidade de vida como um todo, gerada pela floresta em pé.

Para realizarmos processos de restauração ecológica em nossas propriedades, é prioritário pesquisarmos iniciativas que já estão acontecendo no território. É muito comum que instituições de pesquisa e fomento realizem restauração ecológica em áreas prioritárias e ofereçam apoio para proprietários, uma vez que o processo necessita de

metodologia e de apoio financeiro para ser realizado com mais eficiência.

Caso a área esteja contaminada por espécies que são exóticas e invasoras, o manejo das mesmas será necessário antes mesmo do plantio das espécies nativas, bem como a recuperação do solo. Procure ajuda nas universidades, na Secretaria de Meio Ambiente do seu município ou no Instituto Água e Terra (IAT) para identificar as espécies exóticas e a melhor forma de fazer a retirada das mesmas. Dependendo da situação, é necessária licença de corte e equipamentos adequados.

O pinus é um exemplo de espécie exótica invasora que tem tomado conta dos ecossistemas paranaenses e precisa ser manejado em áreas que serão restauradas. No litoral do Paraná, são comuns as áreas de pasto tomadas pelas braquiárias, capim exótico que adaptou-se muito bem ao ambiente e que impede a regeneração natural dos ecossistemas, contribuindo para a perda de biodiversidade local.

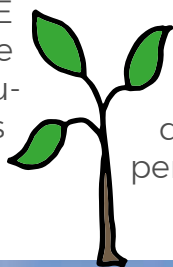


Foto: Reginaldo Ferreira

Escolhida e estudada a área a ser restaurada, imagine que para tanto, dependendo do tamanho, serão necessárias centenas de mudas de espécies nativas do ecossistema local. Essas mudas precisam ser produzidas a partir de coleta de sementes de árvores matrizes, que precisam ser localizadas em campo. Algumas das sementes precisam passar por processos diferenciados para germinação, até que as mudas brotem e passem para outra fase de cuidados. Quando as plantas ficam rústicas e em um tamanho ideal, finalmente podem ser plantadas.

Também não podemos simplesmente

ir plantando as espécies aleatoriamente, uma vez que algumas delas são preferencialmente usadas em áreas abertas por terem um crescimento rápido, e outras já serão utilizadas para enriquecer uma área já sombreada, em processo restaurativo. Mesmo o formato do plantio em linhas ou por nucleação, vai ter a sua escolha influenciada por diferentes fatores que envolvem uma boa análise ecológica local. Os poleiros podem ser instalados para estimular a semeadura por aves e a natureza por si só, com o vento e com as águas, tendo a oportunidade de encontrar um lugar favorável, irá também regenerar-se aos poucos, mas toda ajuda é bem-vinda!



Fotos: Gabriel Marchi

Quando uma área vai passar por processo restaurativo, todos os saberes são necessários e devem somar-se para o bem comum. O conhecimento popular sobre as espécies nativas e as melhores épocas para colher sementes, sobre quais espécies crescem mais rapidamente, quais preferem o sol ou a sombra, sobre qual bicho come e espalha qual semente em qual época; devem somar-se aos saberes de pesquisadores e de produtores locais, para que a restauração seja completa e tenha sucesso.

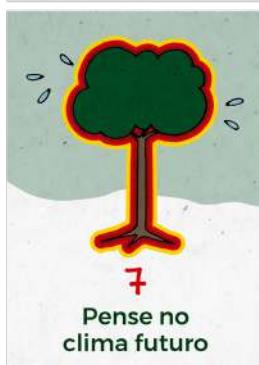
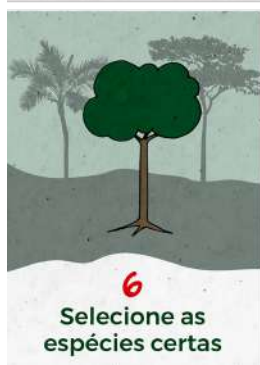
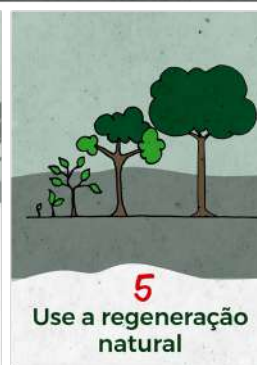
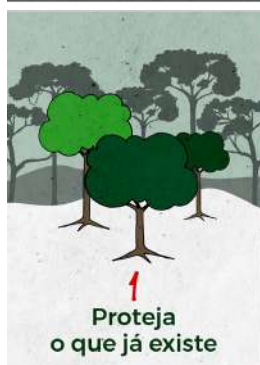


Foto: Gabriel Marchi

Ao pensarmos sobre tudo isso, fica claro que precisamos fazer um plano mínimo para restaurar uma área, levando em consideração os seguintes aspectos:

- ▶ Justificativa da necessidade de restauração;
- ▶ descrição ecológica da área escolhida;
- ▶ definição de metas e objetivos do projeto;
- ▶ escolha e descrição do método;
- ▶ explicação sobre como a restauração proposta irá integrar-se com a paisagem local;
- ▶ cronograma e orçamento;
- ▶ protocolos de monitoramento por meio dos quais o projeto possa ser avaliado;
- ▶ estratégias para proteção e manutenção a longo prazo do ecossistema restaurado.

10 LIÇÕES PARA O PLANTIO DE ÁRVORES



Lembre-se:

- ▶ A área restaurada precisa de proteção e constante monitoramento, evitando-se o pasto e o pisoteio de animais de criação e o fogo;
- ▶ quando uma área é restaurada, ela tem uma nova chance de vida;
- ▶ ao resgatarmos um ambiente, produzimos natureza e geramos uma cadeia produtiva muito interessante, baseada na formação e no fortalecimento de relações e de produtos;
- ▶ viveiros de mudas nativas têm se apresentado excelentes negócios locais;
- ▶ à medida em que a floresta vai se recuperando e amadurecendo, a fauna nativa tem alimento e abrigo, e também retorna, tornando a restauração ecológica completa;
- ▶ quanto mais a floresta cresce, mais carbono ela estoca, e mais contribuimos para mitigar a crise climática!

2.8

SUGESTÕES PARA IR ALÉM

Que tal pesquisar iniciativas de restauração ecológica em sua região?
E a sua propriedade, como está? Precisa de restauração?
Vamos montar um plano para ela?

E para finalizar o volume 2, que tal as dicas abaixo?



Até a próxima!



Fotos: Gabriel Marchi

Vamos juntos
produzir futuro?





/SPVSBrasil
www.spvs.org.br



Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

KFW



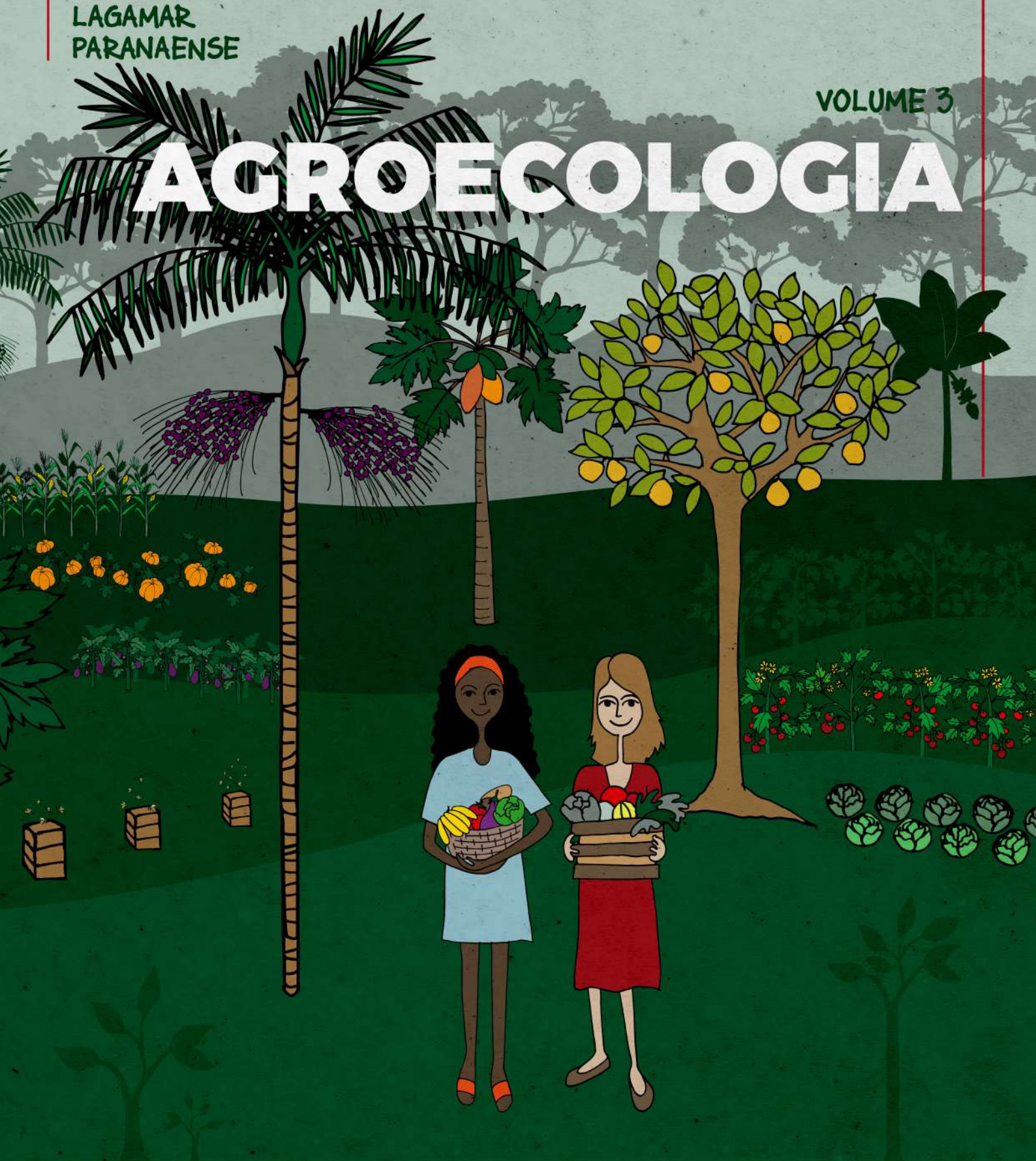
MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



RESTAURANDO
VIDAS NO
LAGAMAR
PARANAENSE

VOLUME 3

AGROECOLOGIA



O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. O projeto é uma realização do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), com apoio financeiro do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento), por intermédio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO.



Direção executiva
Clóvis Borges

Coordenação do Projeto
Reginaldo Ferreira

Autoria
Rodrigo Condé

Revisão
Alessandra Serpa
Marina Cioato
Solange Latenek

Ilustração e diagramação
Lenise Scharf

Antonina (PR), abril de 2023

O conteúdo deste material é de responsabilidade da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVSE, executora do Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”.

Material didático de distribuição gratuita. Autorizada a reprodução parcial desde que citada a fonte.

As imagens apresentadas neste material não podem ser utilizadas sem as devidas autorizações dos autores: Djulia Azevedo, Gabriel Marchi, Reginaldo Ferreira, Samanta Carvalho, (CC) Caio Webb, (CC) Yercaud-Elango, (CC) René Cortin.

A SPVS desenvolve projetos inovadores e de qualidade na área da conservação da natureza, com características voltadas à expansão e replicabilidade de ações direcionadas à manutenção do patrimônio natural e da biodiversidade.

Com quase quatro décadas de atuação em diferentes biomas brasileiros, os trabalhos da SPVS são realizados sempre em ações conjuntas com empresas, instituições públicas e do terceiro setor, visam influenciar políticas públicas e buscam demonstrar o quanto a qualidade de vida, as atividades econômicas e o desenvolvimento são dependentes da existência de áreas naturais bem conservadas e da garantia da conservação da biodiversidade.

Por sua capacidade de inovação e criatividade, unida ao conhecimento científico e noção de prioridade em favor da conservação da biodiversidade, os projetos da SPVS têm correspondência com temas atuais e estão diretamente relacionados com assuntos que comprometem as atividades produtivas, a vida das pessoas e a sustentabilidade dos negócios.

O Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”, tem por meta restaurar áreas degradadas presentes em Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Mosaico Lagamar e áreas adjacentes, enquanto fortalece a cadeia produtiva associada à restauração da região por meio de capacitações e da implementação de modelos de Sistemas Agroflorestais, no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO - 5

3. AGROECOLOGIA - 6

3.1 O que é agroecologia? - 7

3.2 A prática agroecológica - 9

3.3 A segurança e soberania alimentar - 10

3.4 O papel das mulheres e jovens na agroecologia - 11

3.5 A adubação verde - 13

3.6 As abelhas nativas e a polinização - 14

3.7 Insetos: pragas e inimigos naturais - 15

3.8 Preparos naturais - 16

3.9 Sementes locais e crioulas - 19

3.10 Ferramentas agroflorestais - 21

3.11 Sugestões para ir além - 22

INTRODUÇÃO

Essa coleção pretende colaborar com os moradores que buscam trabalhar com sistemas agroflorestais e introduzir práticas agroecológicas na região do litoral paranaense. Convidamos você a refletir sobre a região onde vivemos para entender os desafios que se apresentam, bem como as oportunidades que podem ser criadas a partir da utilização de sistemas de produção que são amigos da natureza e das práticas de restauração florestal.

Ao produzirmos alimentos de forma ecológica, ao planejarmos a nossa propriedade rural levando em consideração a restauração ecológica e a manutenção de florestas antigas, contribuimos para um ciclo virtuoso de economia restaurativa. A conservação dos ambientes naturais e da biodiversidade restauram vidas e relações, produzindo água, polinizadores, segurança alimentar, cultura, conhecimento e qualidade de vida. Ao produzirmos natureza, produzimos futuro. **Vamos juntos (as)?**

A coleção é dividida em cinco volumes, que trazem conhecimentos de forma objetiva, estimulando o leitor(a) a construir seu próprio caminho em direção a sustentabilidade econômica, social e ambiental de sua comunidade rural.

No **primeiro volume** abordamos a crise climática, seus efeitos em nosso dia a dia e apresentamos alternativas para reduzir os impactos da mudança do clima e gerar

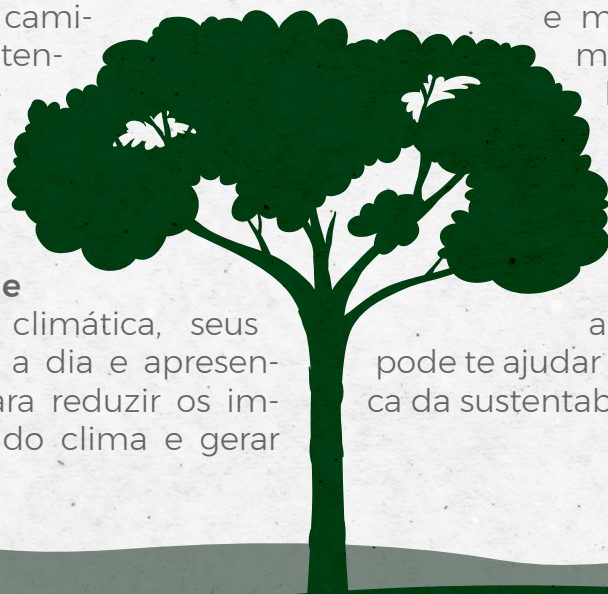
oportunidades através do conhecimento sobre a região em que vivemos. Também mostramos um pouco das riquezas que temos em nossa região e o valor das frutas nativas da Mata Atlântica.

No **segundo volume** demonstramos como fazer o planejamento de uma propriedade rural, apresentamos as principais legislações que devem ser cumpridas, além de tratarmos de conhecimentos básicos sobre restauração ecológica.

No **terceiro volume** explicamos os princípios básicos da agroecologia e trazemos algumas receitas e dicas agroecológicas que podem ser utilizadas para que o seu agroecossistema seja mais equilibrado e produtivo.

No **quarto volume** você vai encontrar tudo que precisa saber para iniciar a prática agroflorestal: desde o planejamento, passando pelo preparo do solo, plantio, manejo até chegarmos à colheita e ao processamento.

No **quinto volume**, o convite é para restabelecer as relações com seus pares e mostramos como podemos ser mais fortes trabalhando em conjunto. Também trazemos os princípios de comercialização e organização financeira da família agricultora e apresentamos quem pode te ajudar nesse caminho em busca da sustentabilidade agroflorestal!



3

AGROECOLOGIA



3.1

O QUE É AGROECOLOGIA?

Em um mundo de tanta pressa e competitividade, onde o lucro e o relógio ditam as regras inclusive sobre a comida presente ou ausente, com veneno ou sem veneno em nossas mesas, é possível uma contracorrente?

Foto: Gabriel Marchi

A agroecologia é um ato revolucionário de resgate à ancestralidade, ao respeito à terra, às águas, ao ar, ao alimento e a vida de forma democrática e acessível, levando em consideração as dimensões sociais, culturais, éticas e ambientais da agricultura familiar realizada de forma sustentável.

Dentro dessa lógica, a soberania e a segurança alimentar são pilares básicos, assim como o protagonismo do agricultor familiar, que deve ser valorizado como um ser pensante, que tem a mulher e o jovem como partes fundamentais da família agricultora, que possui seus valores culturais e ancestrais e que deve ser recompensado de forma justa pelo seu trabalho.

Na agroecologia, o conhecimento técnico se junta ao conhecimento tradicional, visando criar sistemas produtivos menos impactantes à natureza, que atendam os interesses sociais e econômicos das famílias de pequenos agricultores. Para tanto, busca compreender o funcionamento dos solos tropicais e trabalha por meio de processos e manejos que valorizem a vida no solo, a conservação da água e da matéria orgânica.

Todo o trabalho é feito a favor da natureza, otimizando seus processos para que possamos ocupar o território de forma

harmônica e com impactos reduzidos. Sendo assim, entendemos a propriedade rural como um agroecossistema, onde o meio ambiente está integrado ao cultivo agrícola responsável e o ser humano é parte da natureza.

A agroecologia trabalha com a lógica da obtenção e produção de insumos dentro da propriedade familiar, visando a independência do produtor rural. Este produz grande parte de suas mudas, valoriza e compartilha as sementes crioulas e as técnicas ancestrais, enquanto planta e produz os seus adubos, praticando agricultura baseada em processos, e não no uso indiscriminado de insumos.

Sabendo da complexidade e entendendo que esse é um processo dinâmico que será realizado aos poucos, damos o nome de “transição agroecológica” ao processo de adoção dos valores da agroecologia pelo produtor rural.



Fotos: Reginaldo Ferreira



3.2

A PRÁTICA AGROECOLÓGICA

A prática da agroecologia se dá na propriedade rural como um todo e inclui:

- ▶ Plantio de adubos verdes nas áreas de pousio, nas bordas ou integrando os sistemas de cultivo;
- ▶ realização de compostagem dos resíduos vegetais/animais;
- ▶ utilização de insumos disponíveis, como esterco, cinza, palhada;
- ▶ prática da rotação de culturas;
- ▶ utilização de sistemas de tratamento de esgoto ou uso de banheiros secos;
- ▶ uso consciente da água e redução do desperdício;
- ▶ incremento e diversificação das áreas de vegetação nativa, sempre que possível;
- ▶ respeito aos animais e a todos os seres vivos;
- ▶ valorização do trabalho da mulher e dos jovens;
- ▶ aumento da diversidade de produtos e garantia de uma alimentação saudável;
- ▶ trabalho em grupo com outros agricultores.

Os conceitos da agroecologia podem ser empregados em qualquer tipo de sistema produtivo, incluindo os sistemas agroflorestais, onde iremos trabalhar as seguintes práticas:

- ▶ Uso de adubação verde arbustiva e arbórea de forma contínua;
- ▶ cobertura do solo com material vegetal;
- ▶ diversidade de espécies;
- ▶ mutirões de trabalho;
- ▶ valorização da flora nativa;
- ▶ manejo ecológico do solo;
- ▶ uso de insumo locais.

3.3

A SEGURANÇA E A SOBERANIA ALIMENTAR

A segurança alimentar é o direito de todo cidadão ter acesso a alimentação equilibrada, que forneça todos os nutrientes necessários para termos uma vida ativa e saudável.

A soberania alimentar inclui a segurança alimentar e vai além, no sentido de reivindicar também que os pequenos agricultores não sejam totalmente dependentes de fontes externas para se alimentarem e possam produzir grande parte de sua alimentação, não precisando gastar grandes quantias nos supermercados e mercearias para garantir sua subsistência.

A agroecologia nos ajuda muito a atingirmos esses objetivos já que, independentemente da sua produção principal, vamos sempre buscar a produção de alimentos de subsistência como feijão, abóbora, mandioca, milho, folhosas, batatas e tudo mais o que fizer parte da alimentação e for possível produzir na propriedade de acordo com o clima e o solo do local.

A soberania alimentar passa também pelo cultivo, guarda, replicação e troca de sementes, mudas, insumos e conhecimento com outros agricultores, para que juntos possamos construir a nossa independência e alimentar melhor a nossa família!

3.4

O PAPEL DAS MULHERES E JOVENS NA AGROECOLOGIA

Historicamente, as mulheres são detentoras de um enorme saber no que diz respeito ao cultivo e reprodução de plantas, assim como na gestão financeira e familiar, exercendo um papel fundamental na estabilidade e eficiência das pequenas propriedades rurais.

Apesar disso, vivemos em uma sociedade machista em que muitas vezes os homens tentam se impor em relação às mulheres, fazendo com que se sintam desprezadas, tendo seus saberes diminuídos e até mesmo exercendo violência física e psicológica sobre suas parceiras. Essa é uma cultura, criminosa e que não é admitida na família agroecológica.

Na agroecologia todos os membros da família são protagonistas, não existindo

uma pessoa mais importante que outra ou até mesmo um líder. Cada um exerce o seu papel de acordo com suas limitações e suas habilidades, todos devem caminhar juntos em direção a prosperidade econômica, social e ambiental da propriedade rural!

Os jovens são igualmente importantes, já que são o futuro! Dessa forma, devem ser estimulados a seguirem seus estudos, mas também devem ser incentivados a cumprir o seu papel na família agricultora. Isso pode ser feito por meio da atribuição de tarefas diárias para que possam se inserir na rotina familiar, da aprendizagem dos costumes e das práticas e no auxílio na organização da propriedade.



Foto: Samanta Carvalho

Você pode sugerir ao seu filho(a) que inicie uma área de cultivo ou te ajude a planejar uma nova área a qual ele ficará responsável, assim ele vai desenvolver o senso de pertencimento e se sentir incluído nas atividades da família! Os jovens também costumam ajudar muito com a tecnologia e com a organização das finanças da propriedade! Entenda as aptidões de cada um dos seus filhos e os estimule a contribuir dessa forma na rotina familiar.

Mulher agricultora, caso você esteja sofrendo violência física ou psicológica, ou conheça alguém que esteja, denuncie, não se cale! Ligue de forma anônima para a Central de Atendimento à Mulher.

Basta discar 180 de qualquer telefone.



3.5

A ADUBAÇÃO VERDE

Foto: Djúlia Azevedo



Os adubos verdes ou plantas de serviço são capazes de produzir um grande volume de matéria orgânica por meio de suas folhas, galhos e raízes. A matéria orgânica é a fonte de vida no solo e a responsável por mantê-lo úmido por mais tempo!

As plantas da família das leguminosas são nossas grandes aliadas, pois grande parte delas possui a capacidade de fixar o nitrogênio da atmosfera e disponibilizar para o solo através de suas folhas. As gramíneas também são muito eficientes em produzir matéria orgânica.

A adubação verde pode ser realizada por diferentes espécies, incluindo:

- ▶ Ingá (corte do tronco/galhos/folhas);
- ▶ feijão guandu (fazer podas até secar, o que ocorre em cerca de 2 anos);
- ▶ crotalárias (podar na floração);

- ▶ feijão de porco (roçar na floração);
- ▶ capins (podar antes de sementear).

Você pode plantar os adubos verdes em áreas de pousio, nas margens ou entrelinhas dos seus plantios principais, nas divisas de cerca ou ao redor de sua casa. Tenha sempre adubação verde disponível para seu uso! Eles são fáceis de plantar, são rústicos e vão te ajudar a economizar no final do mês! Basta cortá-los e deixá-los sobre o solo que os microrganismos irão fazer o restante do trabalho. Lembre-se sempre de produzir suas sementes para o ciclo seguinte e troque-as com outros agricultores!

O melhor momento de fazer a poda das espécies arbustivas/herbáceas é quando elas estiverem florescendo, pois estarão com o máximo de acúmulo de nutrientes!

3.6

AS ABELHAS NATIVAS E A POLINIZAÇÃO



Ao contrário do que muitos pensam, a abelha com ferrão (*Apis mellifera*), que geralmente é utilizada para produção de mel, não é nativa. Ela é um cruzamento de abelhas da África e da Europa. O seu manejo muitas vezes é difícil e o risco de picadas é grande! Por isso, nos sistemas agroecológicos, vamos priorizar o uso das Abelhas Nativas sem Ferrão (ANSF), que são mais mansas e também produzem mel por meio de uma atividade chamada de meliponicultura.

Além de produzirem mel e própolis de alto valor agregado, as ANSF também fazem a polinização das florestas. A polinização é fundamental para uma produção de frutos com qualidade e em maior quantidade, por isso, as abelhas sempre devem estar presentes em nossas hortas, quintais e agroflorestas.

Para criá-las, você pode fazer o processo de captura na natureza, por meio de iscas de garrafas PET escuras por um saco plástico preto e embevecidas com solução de própolis de abelha nativa e álcool em sua parte interna. Depois disso, as garrafas devem ser colocadas em troncos na mata, com a abertura propícia para a entrada das abelhas. Algumas semanas depois da

captura, é só as transferir para as caixas próprias que devem ser instaladas na borda de mata ou em um SAF parcialmente sombreado. Caso tenha interesse no assunto, procure a Associação de Criadores de Abelhas Nativas da APA de Guaraqueçaba (ACRIAPA)*. Você também pode conhecer as técnicas e as abelhas nativas marcando uma visita à Reserva Natural das Águas ou à Reserva Natural Guaricica, que ficam no município de Antonina (PR) e mantém meliponários. O litoral norte do Paraná em sua porção rural conta com vários meliponicultores.

*www.facebook.com/ACRIAPA

Acesse www.spvs.org.br para agendar sua visita.



Jatai - Foto: Reginaldo Ferreira



Jatai - Foto: Reginaldo Ferreira



Mandaçaia - Foto: (CC) Caio Webb

3.7

INSETOS: PRAGAS E INIMIGOS NATURAIS

A agroecologia busca o equilíbrio ecológico nos sistemas produtivos, o que significa que haverá a presença de insetos que fazem parte da cadeia alimentar do agroecossistema. Assim, embora a presença de insetos não seja um problema, eles não podem estar em desequilíbrio na área.

Os insetos passam a ser chamados de pragas quando existe algum desequilíbrio ambiental que faz com que eles se reproduzam de maneira descontrolada, causando danos econômicos significativos à nossa cultura de interesse. Esse desequilíbrio geralmente acontece quando existe alguma deficiência nutricional nas plantas, quando não há diversidade no local de cultivo e arredores (monocultura) ou se existe algum fator climático que esteja propiciando a reprodução descontrolada.

São exemplos de insetos praga:

Pulgões e cochonilhas | Lagarta, grilos e gafanhotos | Moscas das frutas
Vaquinhas e formigas cortadeiras

Em contraponto, também existem aqueles insetos e invertebrados que se alimentam ou parasitam os insetos pragas, que são chamados de inimigos naturais ou insetos benéficos, são eles:

Vespas e aranhas | Joaninhas e tesourinha | Louva-a-deus e bicho-lixeiro
Percevejos e ácaros predadores

A melhor forma de evitar os insetos pragas é promover a vida nos cultivos e criar ambientes para a reprodução dos inimigos naturais. Para isso você deve diversificar as entrelinhas dos seus cultivos de interesse com adubos verdes, evitar a capina excessiva, valorizar a presença das plantas espontâneas, manter o solo sempre coberto com palhada e plantar flores próximo às áreas de cultivo. Isso promoverá um ambiente mais equilibrado e dificilmente você terá problemas com pragas.



3.8

PREPAROS NATURAIS

1 Inseticidas

Apesar de valorizarmos um ambiente de cultivo diversificado, eventualmente pode ser necessário o uso de alguns insumos para controlar pragas e, para isso, vamos preferir sempre a utilização de insumos naturais que espantam os insetos praga para outros locais.

Veja algumas receitas:

Foto:
(CC) Yercau
d-Elango



PIMENTA-DO-REINO **repelente de insetos em geral**

Ingredientes:

- 100 g de pimenta-do-reino (copo de 180 ml);
- 1 litro de álcool;
- ½ barra de sabão neutro (100 g).

Preparo e uso:

Adicionar 100 g de pimenta-do-reino, moída ou picada em pedaços pequenos, e o sabão em 1 litro de álcool. Deixar essa mistura repousar, em vidro ou garrafa, por uma semana. Depois, diluir o concentrado em 19 litros de água e aplicar sobre as plantas.

Foto:
(CC) René
Cortin



ALHO **repelente de insetos, bactérias, fungos, nematóides**

Ingredientes:

- 3 cabeças de alho;
- 1 colher grande de sabão de coco picado;
- 2 colheres de chá de óleo mineral;
- 1L de água morna.

Preparo e uso:

Amassar as cabeças de alho misturando com o óleo vegetal e deixar em repouso por 6 horas. Dissolver o sabão em água quente, esperar esfriar e diluir este preparado em 9 litros de água. Pulverizar logo em seguida.

Existem outros insumos indicados para uso agroecológico como calda bordalesa, calda sulfocálcica, óleo de neem e óleo mineral. Todos estes insumos são facilmente encontrados em casas agropecuárias e autorizados para uso em agricultura orgânica. Você pode usá-los conforme indicação da bula.

2 Adubos

Os Microorganismos Eficientes ou E.M. são fungos, bactérias e outros microorganismos que vivem no solo das florestas e são responsáveis pela decomposição da matéria orgânica, propiciando a vida no solo. Nós podemos capturá-los e reproduzi-los para utilizar em nossos sistemas de produção agroecológicos e enriquecer a vida no solo!

O preparo da calda dos microorganismos eficientes é realizado da seguinte forma:



Foto: Acervo SPVS

MICROORGANISMOS EFICIENTES - E.M.

Ingredientes:

- 500g de arroz;
- 100ml de melaço ou 500ml de caldo de cana ou 200g de açúcar mascavo, separados em 5 partes;
- pedaços de bambu de 40cm cortados ao meio;
- garrafas PET.

Modo de preparo:

1. Cozinhe o arroz sem sal, sem óleo ou outros temperos e espere esfriar.
2. Espalhe arroz dentro dos bambus e amarre com um fitilho.
3. Coloque os bambus dentro de um saco de ráfia ou saco telado.
4. Procure uma área de floresta bem conservada.
5. Afaste a serrapilheira, coloque o saco com os bambus e cubra com a serrapilheira.

6. Deixe o saco sob a serrapilheira por 15 dias.

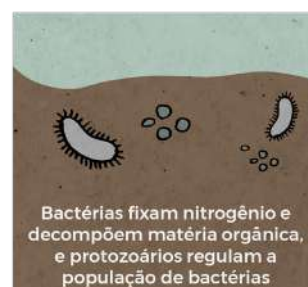
7. Volte na mata e verá que o arroz estará colonizado com vários fungos e bactérias.

8. Descarte as partes pretas, cinzas e marrons do arroz. As partes do arroz colorido (amarelo, azul, rosa, laranja, vermelho) serão utilizadas para fazer o E.M.

9. Distribua o arroz colorido em cinco garrafas PET, coloque uma parte do melaço/açúcar e complete com 1,5 litro de água de nascente (sem cloro). Feche as garrafas, deixe na sombra e vá retirando o gás a cada 2 dias até acabar.

10. Você pode diluir cada 1 litro de E.M. em 9 litros de água e pulverizar nas plantas e no solo ou colocar na compostagem e bokashi.

MICROBIOLOGIA DO SOLO



3 Bokashi

Bokashi é um termo japonês que significa “composto orgânico”. Aqui no Brasil, pode também ser chamado de composto farelado.

Os ingredientes do bokashi podem ser os mais variados possíveis, como os que você tiver disponível na sua propriedade ou forem fáceis e baratos de adquirir. A ideia é adicionar diferentes fontes de nutrientes junto com uma fonte de microorganismos (E.M.). Ao utilizar essa mistura você estará enriquecendo o solo e colonizando ele com microrganismos benéficos.

A receita que vamos ensinar é apenas uma base que você poderá adaptar conforme a sua realidade. Caso você não tenha todos os ingredientes, não se preocupe, faça assim mesmo. Os itens mais importantes estão marcados com um asterisco*.



Foto: Reginaldo Ferreira

Ingredientes:

- *200 kg de terra preta ou composto;
- 50 kg de farelo de mamona;
- 20 kg de farinha de osso;
- *15 kg de farelo de arroz ou de trigo ou fubá;
- *5 kg de cinza de lenha ou carvão triturado;
- *30 kg de vagens e sementes verdes e folhas de leguminosas, trituradas/picadas. Exemplos: feijão de porco, crotalária, guandu, ingá, leucena, sansão do campo, etc.;
- *30 kg de “tronco” e folhas de bananeiras picadas/trituradas;
- 10 kg de espiga de milho sem palha, trituradas;
- 10 kg de raízes de mandioca, trituradas;
- *40 litros de água de nascente (ou água encanada descansada por 24hs);
- *5 litros de leite;
- *2 litros de melão de cana ou açúcar mascavo ou rapadura;
- *5 litros de E.M.

1° passo: misture em um galão os 40 litros de água com 5 litros de leite, 2 litros de melão e os 5 litros de E.M. e

deixe descansar por 2 horas. Vamos chamar essa mistura de E.M. ativado.

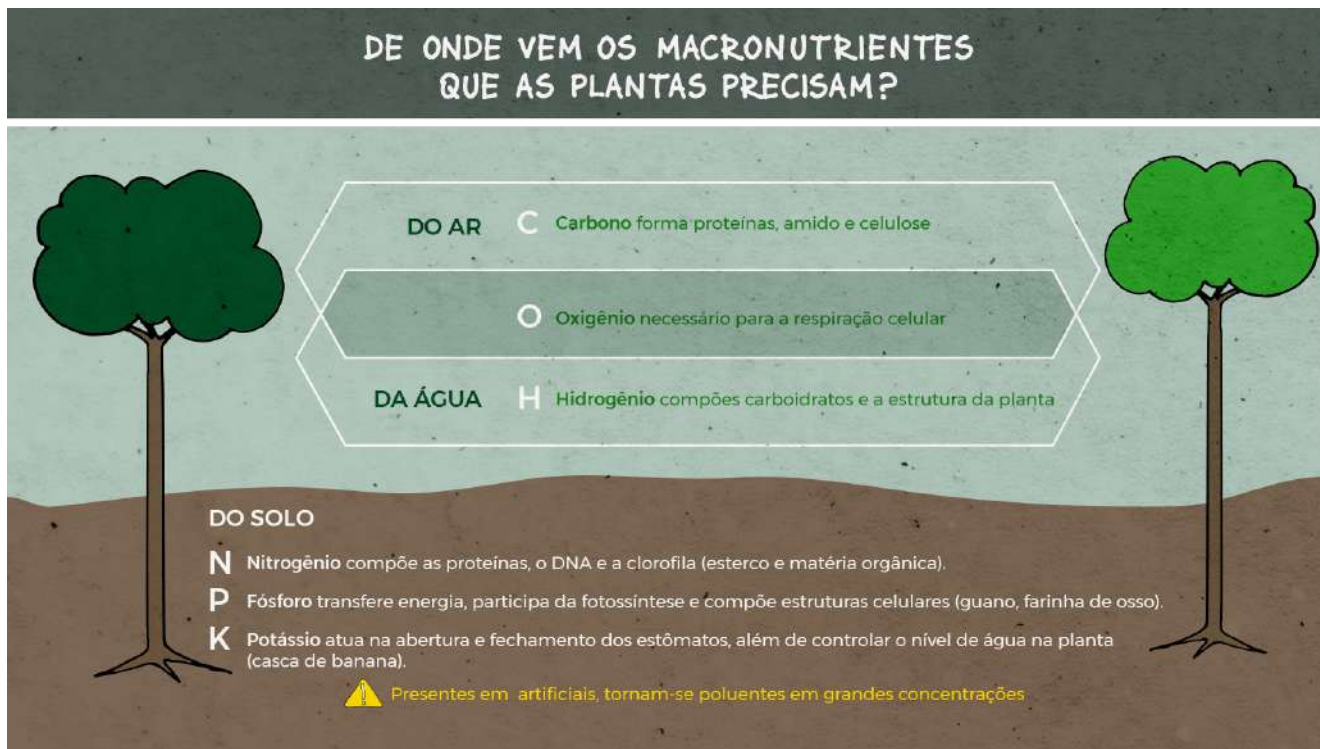
2° passo: distribua todos os ingredientes do Bokashi em camadas formando um círculo com um espaço no centro.

3° passo: adicione aos poucos o E.M. ativado nos demais ingredientes enquanto mistura. Você pode utilizar uma mangueira para ir molhando aos poucos o material também. O ponto ideal da água é quando você conseguir formar um torrão com a mão, mas sem que esteja escorrendo água entre seus dedos.

4° passo: misture tudo até ficar uniforme e faça uma pilha em formato triangular, deixe descansar e vá revirando todos os dias até esfriar (deve levar entre 3 e 10 dias).

5° passo: ensaque o material e vá utilizando sempre que necessário. O ideal é utilizar em até 6 meses.

A dose indicada do Bokashi pode variar para cada cultura, mas de forma geral utiliza-se 200g/m² em culturas agrícolas de 2kg/berço para espécies arbóreas.



3.9

SEMENTES LOCAIS E CRIOULAS

Não é de hoje que nós coletamos, guardamos e reproduzimos as sementes para uso próprio, consumo ou venda. Essa prática ancestral foi a responsável pela nossa fixação na terra. Nós deixamos de ser nômades quando aprendemos a reproduzir e domesticar as plantas!

A produção, guarda e compartilhamento de sementes é um dos segredos da agroecologia, portanto, a melhor forma do agricultor conquistar sua independência. Vamos conhecer algumas dicas para você reproduzir, colher, guardar e compartilhar suas sementes?



1. Sempre separe uma pequena área para produzir suas sementes. Naquele canteiro/espço, todas as sementes serão utilizadas para a safra seguinte.

2. Não utilize para plantio/guarda as sementes das plantas que apresentaram doenças, desenvolvimento ruim ou baixa produção. Separando as melhores sementes das melhores plantas, você estará fazendo o melhoramento genético de sua lavoura.

3. Valorize a diversidade: milhos coloridos, aquele feijão de produção mais precoce, o feijão guandu anão, a abóbora da casca rugosa. Todos eles têm características únicas que só você conhece!

4. Colha as sementes para armazenamento sempre um pouco antes do ponto (levemente verdolengas) para evitar o ataque de insetos.

5. Depois de retirar as sementes dos frutos, deixe-as secar à sombra sob uma peneira.

6. Após estarem secas as sementes podem ser guardadas em uma garrafa PET para evitar a entrada de insetos. Coloque uma etiqueta com data de colheita e nome da variedade.

7. Sementes que são atacadas por carunchos podem ser tratadas com um pouquinho de óleo de soja para evitar seu aparecimento.

8. As sementes podem ser guardadas em uma geladeira ou em um local fresco e longe da umidade.

9. Use, doe ou compartilhe suas sementes com seus vizinhos, amigos ou grupo de produtores! Se todo mundo compartilhar suas melhores sementes, todos terão uma colheita de abundância!

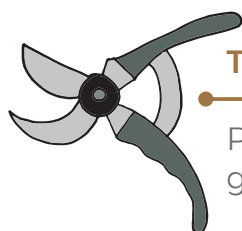


Foto: Gabriel Marchi

3.10

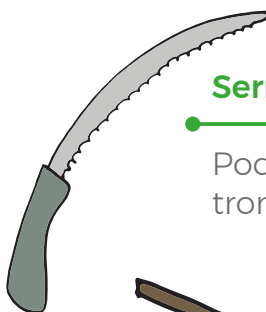
FERRAMENTAS AGROFLORESTAIS

Vamos conhecer algumas ferramentas e equipamentos que são fundamentais para o uso na agrofloresta?



Tesoura de poda

Podas de folhas e galhos finos.



Serrote de poda

Poda de galhos mais grossos e troncos



Facão com bainha

Plantio, podas, manejo da matéria orgânica, trituração de material.



Enxada/enxadão

Capina, abertura de covas e manejo da matéria orgânica.



Lima

Amolar ferramentas.



Luvas, óculos e bota

Proteger o trabalhador.

Quando estiver manuseando ferramentas, preste atenção em cada movimento seu e de seus pares. Evite se distrair, são nesses momentos que os acidentes acontecem!

E o mais importante: olhos atentos, bom humor e vontade de aprender com a natureza!

Caso você não tenha todas as ferramentas, peça emprestado, compartilhe as suas ferramentas e equipamentos com seus vizinhos e parceiros de trabalho!

3.11

SUGESTÕES PARA IR ALÉM

E então? Animados e animadas para aderir a agroecologia? Será que tem um espaço em sua propriedade para o início dessa prática? Analise o seu espaço e as oportunidades locais! Pesquise por outras iniciativas agroecológicas que já existem na região, faça visitas e peça suporte para a sua caminhada! Juntos caminhamos mais longe!

Até a próxima!







/SPVSBrasil
www.spvs.org.br



Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

KFW



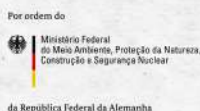
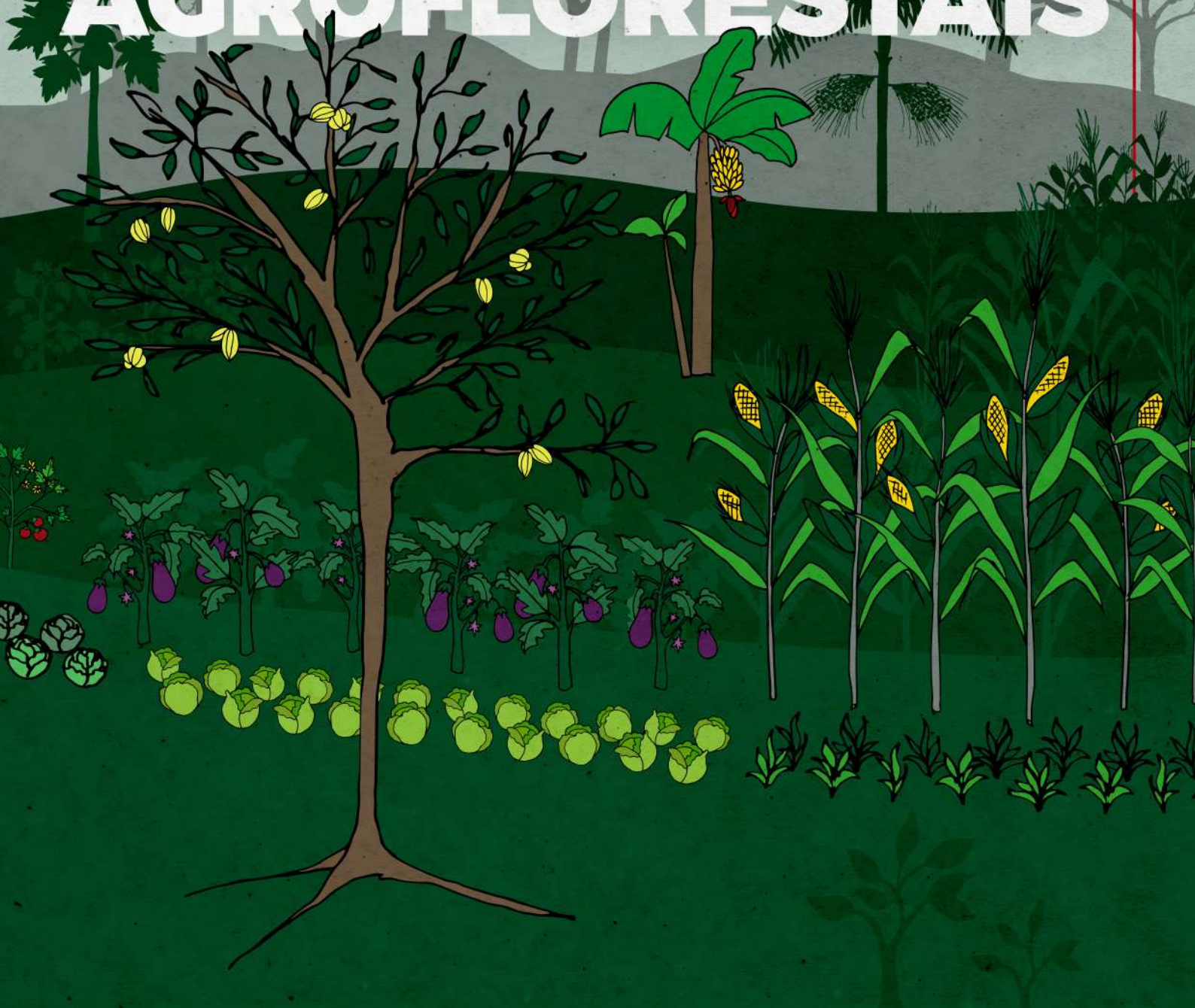
MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

RESTAURANDO
VIDAS NO
LAGAMAR
PARANAENSE

VOLUME 4

OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS



O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. O projeto é uma realização do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), com apoio financeiro do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento), por intermédio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO.



Direção executiva
Clóvis Borges

Coordenação do Projeto
Reginaldo Ferreira

Autoria
Rodrigo Condé

Revisão
Alessandra Serpa
Marina Cioato
Solange Latenek

Ilustração e diagramação
Lenise Scharf

Antonina (PR), abril de 2023

O conteúdo deste material é de responsabilidade da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS, executora do Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”.

Material didático de distribuição gratuita. Autorizada a reprodução parcial desde que citada a fonte.

As imagens apresentadas neste material não podem ser utilizadas sem as devidas autorizações dos autores: Gabriel Marchi, Reginaldo Ferreira, Samanta Carvalho, Solange Latenek, (CC) Steve Hopson (CC) Floresta e Kim Starr, (CC) Renatosjoao, (CC) Alejandro Bayer Tamayo, (CC) Ahlan Dias, (CC) João Medeiros.

A SPVS desenvolve projetos inovadores e de qualidade na área da conservação da natureza, com características voltadas à expansão e replicabilidade de ações direcionadas à manutenção do patrimônio natural e da biodiversidade.

Com quase quatro décadas de atuação em diferentes biomas brasileiros, os trabalhos da SPVS são realizados sempre em ações conjuntas com empresas, instituições públicas e do terceiro setor, visam influenciar políticas públicas e buscam demonstrar o quanto a qualidade de vida, as atividades econômicas e o desenvolvimento são dependentes da existência de áreas naturais bem conservadas e da garantia da conservação da biodiversidade.

Por sua capacidade de inovação e criatividade, unida ao conhecimento científico e noção de prioridade em favor da conservação da biodiversidade, os projetos da SPVS têm correspondência com temas atuais e estão diretamente relacionados com assuntos que comprometem as atividades produtivas, a vida das pessoas e a sustentabilidade dos negócios.

O Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”, tem por meta restaurar áreas degradadas presentes em Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Mosaico Lagamar e áreas adjacentes, enquanto fortalece a cadeia produtiva associada à restauração da região por meio de capacitações e da implementação de modelos de Sistemas Agroflorestais, no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO - 5

4. OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS - 6

4.1 O que são sistemas agroflorestais - 7

4.2 Por que utilizar o SAF? - 8

4.3 Sucessão ecológica de espécies - 9

4.4 Estratificação florestal - os andares da floresta - 10

4.5 Dividindo as espécies em grupo - 11

4.6 Conhecendo e selecionando as espécies - 12

4.7 Planejamento da área - croqui florestal - 15

4.8 Principais consórcios para a região - 19

4.9 Os mutirões agroflorestais - 20

4.10 Os riscos nas atividades agroflorestais - 22

4.11 Preparo do solo - 23

4.12 Plantio - 24

4.13 Manejo - 26

4.14 Colheita - 27

4.15 Processamento de produtos agroflorestais - 28

4.16 Boas práticas de manipulação de alimentos - 29

4.17 Sugestões para ir além - 30

INTRODUÇÃO

Essa coleção pretende colaborar com os moradores que buscam trabalhar com sistemas agroflorestais e introduzir práticas agroecológicas na região do litoral paranaense. Convidamos você a refletir sobre a região onde vivemos para entender os desafios que se apresentam, bem como as oportunidades que podem ser criadas a partir da utilização de sistemas de produção que são amigos da natureza e das práticas de restauração florestal.

Ao produzirmos alimentos de forma ecológica, ao planejarmos a nossa propriedade rural levando em consideração a restauração ecológica e a manutenção de florestas antigas, contribuimos para um ciclo virtuoso de economia restaurativa. A conservação dos ambientes naturais e da biodiversidade restauram vidas e relações, produzindo água, polinizadores, segurança alimentar, cultura, conhecimento e qualidade de vida. Ao produzirmos natureza, produzimos futuro. **Vamos juntos (as)?**

A coleção é dividida em cinco volumes, que trazem conhecimentos de forma objetiva, estimulando o leitor(a) a construir seu próprio caminho em direção a sustentabilidade econômica, social e ambiental de sua comunidade rural.

No **primeiro volume** abordamos a crise climática, seus efeitos em nosso dia a dia e apresentamos alternativas para reduzir os impactos da mudança do clima e gerar

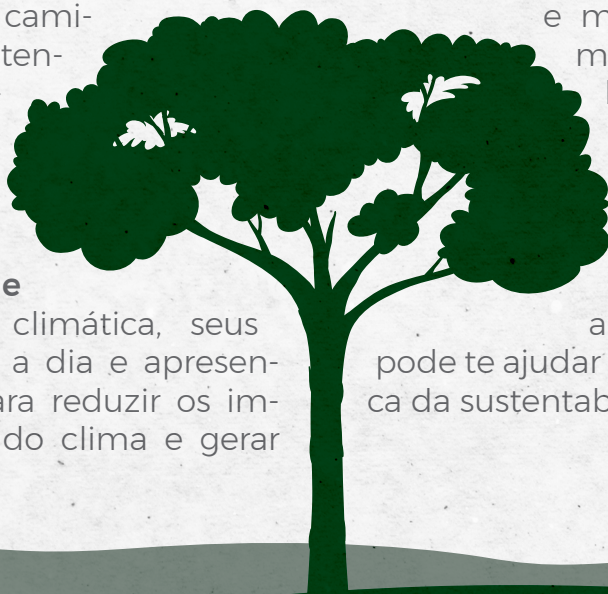
oportunidades através do conhecimento sobre a região em que vivemos. Também mostramos um pouco das riquezas que temos em nossa região e o valor das frutas nativas da Mata Atlântica.

No **segundo volume** demonstramos como fazer o planejamento de uma propriedade rural, apresentamos as principais legislações que devem ser cumpridas, além de tratarmos de conhecimentos básicos sobre restauração ecológica.

No **terceiro volume** explicamos os princípios básicos da agroecologia e trazemos algumas receitas e dicas agroecológicas que podem ser utilizadas para que o seu agroecossistema seja mais equilibrado e produtivo.

No **quarto volume** você vai encontrar tudo que precisa saber para iniciar a prática agroflorestal: desde o planejamento, passando pelo preparo do solo, plantio, manejo até chegarmos à colheita e ao processamento.

No **quinto volume**, o convite é para restabelecer as relações com seus pares e mostramos como podemos ser mais fortes trabalhando em conjunto. Também trazemos os princípios de comercialização e organização financeira da família agricultora e apresentamos quem pode te ajudar nesse caminho em busca da sustentabilidade agroflorestal!



4

OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS



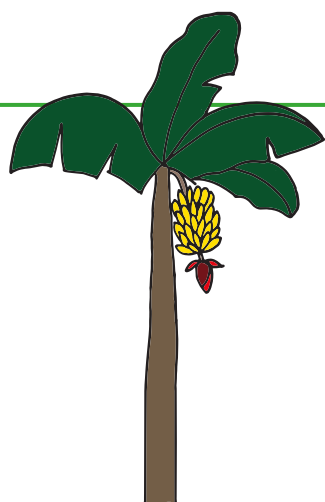
4.1

O QUE SÃO OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS?

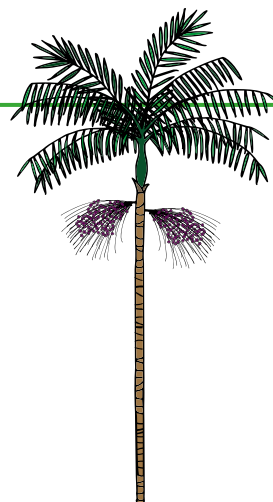
Os sistemas agroflorestais (SAF) são sistemas produtivos onde estão presentes espécies agrícolas e árvores no mesmo espaço, organizados de forma que seja possível o cultivo de um ou mais produtos de interesse. Nesses sistemas é possível conciliar a conservação da natureza com a produção de alimentos, frutas, madeira e até animais no mesmo espaço.

Os SAF podem ser bem simples, com apenas dois elementos como pasto + árvores, até super complexos com mais de cinquenta espécies por hectare. A escolha do melhor modelo de SAF vai depender do seu objetivo, das características do terreno, da disponibilidade de mão de obra, das sementes e mudas que você tem disponível, do mercado consumidor, entre outros.

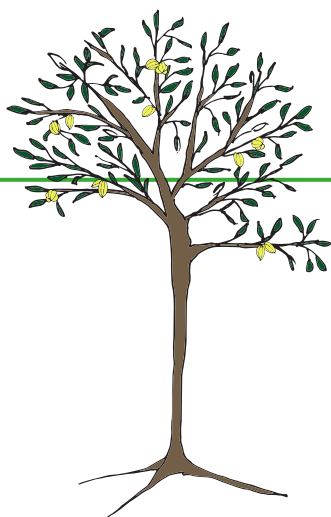
Vamos conhecer alguns exemplos de SAF?



EXEMPLO 1

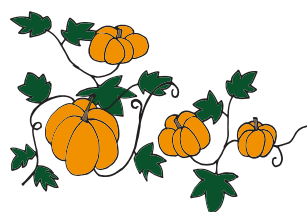


BANANA + JUÇARA



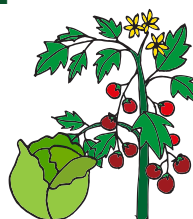
CARAMBOLA

+



ABÓBORA

+



HORTALIÇAS

+



MILHO

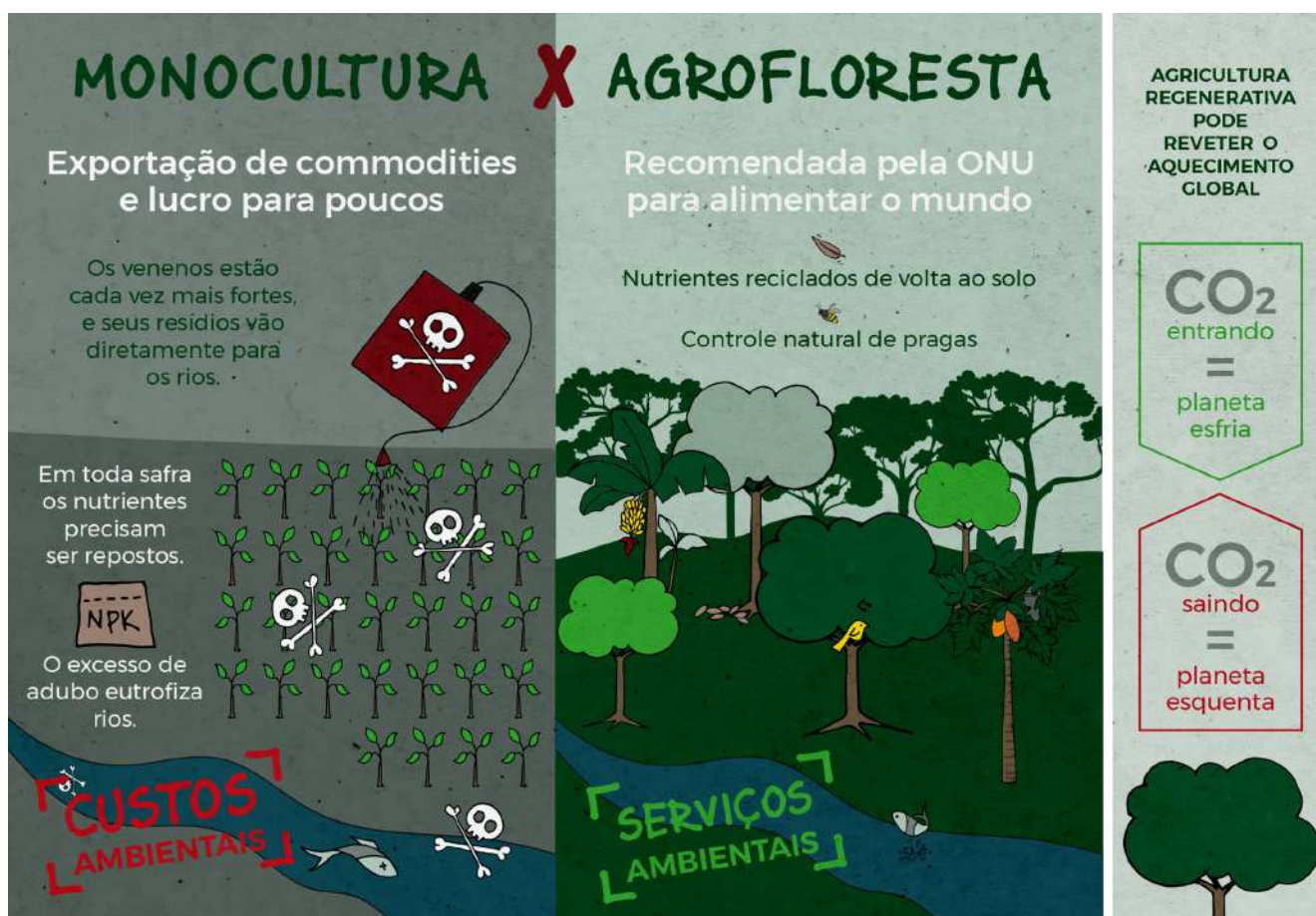
EXEMPLO 2

4.2

POR QUE UTILIZAR OS SAF?

Os SAF possuem diversos benefícios, vamos conhecer alguns deles?

- ▶ Você irá obter renda no curto, médio e longo prazos;
- ▶ sua família poderá se alimentar melhor;
- ▶ os custos fixos no longo prazo são menores se comparado aos cultivos agrícolas solteiros;
- ▶ os produtos agroflorestais têm um maior valor de mercado;
- ▶ a diversificação da produção só trará benefícios. Caso o preço de algum produto baixar, ou se uma praga se alastrar, você terá outros produtos para vender e compensar o valor;
- ▶ o sistema é mais resistente às mudanças climáticas;
- ▶ você terá menos problemas com pragas e doenças;
- ▶ em pouco tempo, estará trabalhando em um ambiente mais sombreado e muito mais fresco;
- ▶ você estará conservando o solo e água da sua propriedade;
- ▶ você estará contribuindo com a conservação da Mata Atlântica e poderá cumprir as regras do Código Florestal com ajuda dos SAF.



4.3

SUCESSÃO ECOLÓGICA DE ESPÉCIES

A sucessão ecológica é o princípio básico de funcionamento da floresta e representa a ocupação de uma área abandonada ou uma clareira por diferentes espécies ao longo do tempo.

As primeiras espécies que surgem em uma área são chamadas de espécies pioneiras. Elas gostam de sol, são mais rústicas, tem madeira mais macia, geralmente produzem muitas sementes que são dispersadas pelo vento, produzem muita matéria orgânica, tem crescimento rápido, se alastram na área e tem vida curta.

As espécies que surgem após 3-5 anos são as chamadas espécies secundárias iniciais. Elas ainda toleram o sol, mas buscam locais mais sombreados. Suas madeiras são um pouco mais duras, os frutos geralmente são mais carnosos e atraem animais, seu crescimento não é tão rápido e elas surgem um pouco mais distantes umas das outras ou em reboleiras.

Após 8-10 anos, começam a surgir as espécies secundárias tardias, que já não

são mais tolerantes ao sol direto e sempre vão buscar áreas já sombreadas. Elas possuem madeiras duras e crescimento lento, geralmente produzem sementes maiores e despontam na paisagem.

Depois de 25 anos que uma área foi abandonada começam a surgir as espécies clímax, que são aquelas árvores muito grandes, de madeiras duras, com crescimento muito lento.

Esse ciclo de ocupação de uma área se repete inúmeras vezes em uma floresta através da abertura das clareiras quando grandes árvores caem. A cada novo ciclo as condições do solo serão melhores e as interações mais complexas. Para manter a produtividade da agrofloresta, simulamos a abertura de clareiras por meio das podas e do arranjo das espécies no espaço e no tempo.

DEPOIS DE DERRUBADA, A FLORESTA LEVA MAIS DE 150 ANOS PARA REGENERAR



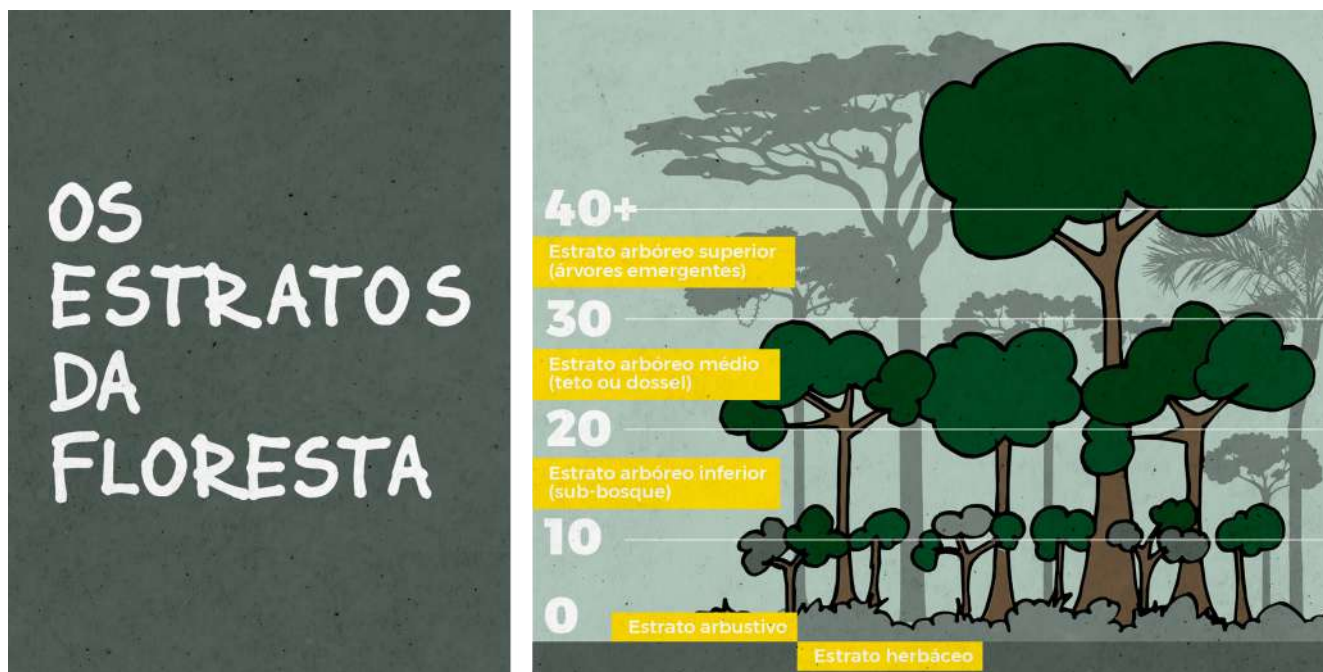
ESTRATIFICAÇÃO FLORESTAL - OS ANDARES DA FLORESTA

Você já percebeu como as espécies da Mata Atlântica ocupam todos os andares da floresta? A ocupação do espaço vertical de uma floresta tem o nome de estratificação florestal. Nós precisamos entender qual é o “andar” que naturalmente cada planta ocupa na natureza para poder simular esse comportamento na agrofloresta.

Vamos refletir sobre alguns pontos que podem nos ajudar a classificar e escolher as espécies que vamos utilizar na agrofloresta?

- 1.** Quais espécies preferem os andares mais baixos, os médios e os mais altos da floresta?
- 2.** Quais plantas têm a copa mais densa? Quais plantas tem a copa mais rala?
- 3.** Qual a área (m²) de copa da árvore quando adulta?
- 4.** Essa planta resiste ao sol ou precisa de sombra para sobreviver quando é uma muda?
- 5.** Seu formato é mais esguio ou ela é mais espaçosa?
- 6.** Se eu cultivar essa planta ao ar livre, vai ter muita sombra embaixo dela ou ela vai permitir passar luz?
- 7.** A planta é rasteira ou ereta?
- 8.** A planta é lenhosa ou herbácea?
- 9.** Quando adulta, qual a altura a planta atinge?
- 10.** Essa planta tem crescimento mais rápido ou mais lento?
- 11.** Qual é o ciclo desta planta? Ela morre rápido ou dura vários anos?

Os conceitos da sucessão e da estratificação florestal são complementares e interagem entre si. Use esse conhecimento na hora de distribuir as espécies no SAF!



4.5

DIVIDINDO AS ESPÉCIES EM GRUPOS

Existem diversas formas de classificar as espécies que iremos utilizar no SAF. Uma das formas de classificação é pela função que elas exercem no sistema.

Vamos conhecer os grupos e algumas perguntas que devemos responder para cada?



Agrícolas

- ▶ Estrato que ocupa no cultivo: baixo, médio ou alto?
- ▶ Essa planta tolera sombra?
- ▶ Posso plantar o ano todo?
- ▶ Qual o seu ciclo de vida em meses?
- ▶ Quais produtos posso produzir a partir dessa planta?



Frutíferas e madeireiras

- ▶ Estrato que vai ocupar: Baixo, médio ou alto?
- ▶ Essa planta tolera o sol?
- ▶ Tipo de copa quando adulta: densa ou rala?
- ▶ Área de copa.
- ▶ Quanto tempo leva para se colher o produto desejado?
- ▶ Formato da planta: esguio ou esparramado?
- ▶ Quais produtos posso produzir a partir dessa planta?



Adebadeiras ou adubos verdes

- ▶ Qual o ciclo de vida dessa planta em meses?
- ▶ Como será o seu manejo?
- ▶ Qual o seu formato?
- ▶ Qual a sua altura?
- ▶ É fácil/barato conseguir sementes ou produzir mudas?

Fotos: Gabriel Marchi / (CC) João Medeiros / Gabriel Marchi

Com essas informações em mãos, agora vamos escolher as espécies que iremos utilizar em nosso sistema!

4.6

CONHECENDO E SELECIONANDO AS ESPÉCIES

Nós já conhecemos os grupos funcionais da agrofloresta. Agora vamos conhecer algumas espécies que possuem bom desenvolvimento em nossa região?



AGRÍCOLAS MAIS RÚSTICAS

- | | | |
|------------|--------------------|---|
| ▶ Milho | ▶ Taioba/Taiá | ▶ Quiabo e jiló (verão) |
| ▶ Feijão | ▶ Inhame | ▶ Alface, rúcula, repolho (no outono/inverno) |
| ▶ Abóbora | ▶ Batata doce | ▶ Banana |
| ▶ Mandioca | ▶ Gengibre | ▶ Pupunha |
| ▶ Couve | ▶ Açafrão da terra | |

Seleção das espécies agrícolas:

1. Pense em quais espécies possuem maior facilidade de comercialização ou potencial de mercado.
2. Qual delas você deseja incluir na alimentação da sua família?
3. Qual delas você já trabalhou e conhece o manejo?
4. Você está selecionando espécies que ocuparão diferentes estratos na agrofloresta?
5. Sua área tem alguma restrição? Alaga? O solo é raso? Tem baixa fertilidade?

Pense nisso para selecionar as espécies.

Essa lista não acaba aqui. Você pode incluir todas aquelas espécies que está acostumado a plantar em sua propriedade. Foque no que é mais rústico e fácil de cultivar no primeiro momento, depois que você dominar o cultivo dessas espécies, vá adicionando outras de cultivo mais delicado.

MADEIREIRAS NATIVAS

- | | |
|------------|-----------------|
| ▶ Cedro | ▶ Peroba |
| ▶ Ipê rosa | ▶ Vinhático |
| ▶ Canelas | ▶ Guanandi |
| ▶ Jatobá | ▶ Açoita-cavalo |

Seleção das espécies madeireiras:

1. Antes de plantar madeireiras, lembre-se de procurar o Instituto Água e Terra (IAT) para se informar sobre o processo de corte posterior;
2. considere formato da copa;
3. lembre-se que para ter uma madeira de boa qualidade serão necessárias podas de desrama pelo menos uma vez ao ano;
4. diversifique!

FRUTÍFERAS NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA

- | | | |
|------------------------|----------------|--------------|
| ▶ Araçá | ▶ Jerivá | ▶ Guabiroba |
| ▶ Condensa | ▶ Urucum | ▶ Cambucá |
| ▶ Cereja do rio grande | ▶ Pimenta rosa | ▶ Jaboticaba |
| ▶ Pitanga | ▶ Uvaia | ▶ Abiu |
| ▶ Grumixama | ▶ Cambuci | ▶ Abacaxi |
| ▶ Juçara | ▶ Bacupari | |

Seleção das espécies frutíferas:

1. Pense no porte e tipo de copa de cada espécie;
2. tente selecionar espécies com portes variados;
3. inclua sempre a palmeira juçara em seus croquis;
4. tente diversificar o seu plantio de frutíferas, mas não exagere! Tenha pelo menos cinco árvores de cada espécie;
5. pense em qual será o destino de sua fruta;
6. considere que espécies frutíferas são mais exigentes em adubação;
7. as frutíferas também podem necessitar de podas frequentes para se manterem produtivas e com porte/forma adequadas.

ADUBADEIRAS OU ADUBOS VERDES

- | | |
|---|--|
| ▶ Feijão guandu/andú (semi-perene) | ▶ <i>Crotalária ochroleuca</i> (porte ereto) |
| ▶ Ingá (arbórea perene) | ▶ Milheto (porte ereto) |
| ▶ Gliricídia (arbórea perene) | ▶ Feijão de porco (rasteiro/trepador) |
| ▶ <i>Crotalária juncea</i> – (porte ereto) | ▶ Tremoço-branco (porte médio) – Ou- |
| ▶ <i>Crotalária spectabilis</i> (porte médio) | tono/Inverno |
| ▶ <i>Crotalária breviflora</i> (porte baixo) | |

Seleção das espécies adubadeiras:

1. O feijão guandu sempre vai bem na agrofloresta, pois é um adubo semiperene e permanecerá no sistema até o segundo ou terceiro ano.
2. O ingá ou a gliricídia aceitam muito bem a poda e produzem material orgânico de alta qualidade.
3. O milheto produz grande quantidade de matéria orgânica, pois é uma gramínea.
4. As crotalárias ocupam pouco espaço no sistema e permitem o cultivo consorciado com outras culturas.
5. Você também pode consorciar alguns adubos verdes!

PLANEJAMENTO DA ÁREA - CROQUI AGROFLORESTAL

Você já conhece diversas espécies com potencial para serem utilizadas na agrofloresta e também já sabe selecionar as espécies que mais se adequam a sua realidade. Agora chegou a hora de distribuir as plantas na área que você escolheu fazer o seu SAF.



PASSO 1

Selecionar as espécies com retorno econômico. Não há uma regra quanto ao número de espécies que você deve selecionar, mas indicamos que seu sistema tenha um foco definido em cada módulo, pois isso facilitará o seu manejo. Por exemplo: SAF de frutíferas nativas; SAF de espécies madeireiras; horta agroflorestal, etc.

PASSO 2

Selecionar de 2 a 10 espécies arbóreas para compor o seu sistema, lembrando sempre do objetivo do sistema agroflorestal. Em seguida, escolha pelo menos 2 espécies de adubação verde e de 2 a 6 espécies agrícolas, sendo algumas de inverno e outras de verão.

Esses números são somente sugestões que foram obtidas a partir de experiências realizadas, mas sempre lembre-se que exagerar na diversidade de espécies, exigirá um manejo mais detalhado, mais conhecimento e demandas específicas para cada espécie.



Nossa sugestão é:
comece mais simples e vá diversificando ao longo do tempo conforme for construindo o seu conhecimento!

PASSO 3

Definir o espaçamento para cada espécie. Pense no ambiente natural, em como se dá o espaçamento, junto com a altura no final de seu ciclo. Anote! Em seguida, classifique-as em estratos: alto, médio e baixo. A classificação dos estratos é sempre relativa, ou seja, vai depender dos outros componentes do seu sistema.

PASSO 4

Definir um símbolo para cada espécie ou grupo de espécies (as frutíferas ou madeiras podem ter um símbolo só, por exemplo).

PASSO 5

Traçar as linhas de espécies arbóreas. Para fazer isso, imagine como será o manejo das espécies agrícolas, se precisará de espaço para trânsito de máquinas, por exemplo.

PASSO 6

O último passo é distribuir as espécies gradativamente no croqui, sempre das espécies com maior espaçamento para a de menor espaçamento. Ou seja, primeiro as espécies arbóreas, depois as herbáceas de maior porte, depois as de menor porte. Lembre-se que as espécies devem ser distribuídas em função de sua altura, do tipo e tamanho da sua copa, da quantidade de sombra que faz, etc.

O seu SAF terá variações temporais também, ou seja, algumas espécies irão permanecer durante um tempo no sistema e então deverão ser substituídas por outras. Essa substituição, em geral, será pela estação do ano ou pela quantidade de luz existente no sistema. Conforme o tempo passa, as espécies vão crescendo, ocupando mais espaço e sombreando mais o sistema, o que irá impossibilitar o cultivo de outras espécies que são exigentes em sol, como o milho e mandioca, por exemplo. As podas serão suas maiores aliadas para realizar o manejo

da luz no sistema. Por meio da poda, você poderá abrir espaço para a luz, para reiniciar o cultivo de espécies exigentes em luz a qualquer momento (toda poda abre uma nova clareira).

Você poderá fazer um croqui para cada intervalo de tempo que fará a substituição de espécies. Por exemplo, um croqui do ano 0, do ano 1, do ano 2, do ano 5, do ano 10 e assim por diante. Isso vai permitir você imaginar como estará o seu sistema no futuro e se planejar para realização dos manejos.

O croqui também te ajudará a calcular os insumos que serão necessários, como a quantidade de esterco, bokashi, o número de mudas, etc. Considere o croqui como sua principal ferramenta de planejamento. Gaste seu tempo planejando no papel, para não cometer erros no campo.

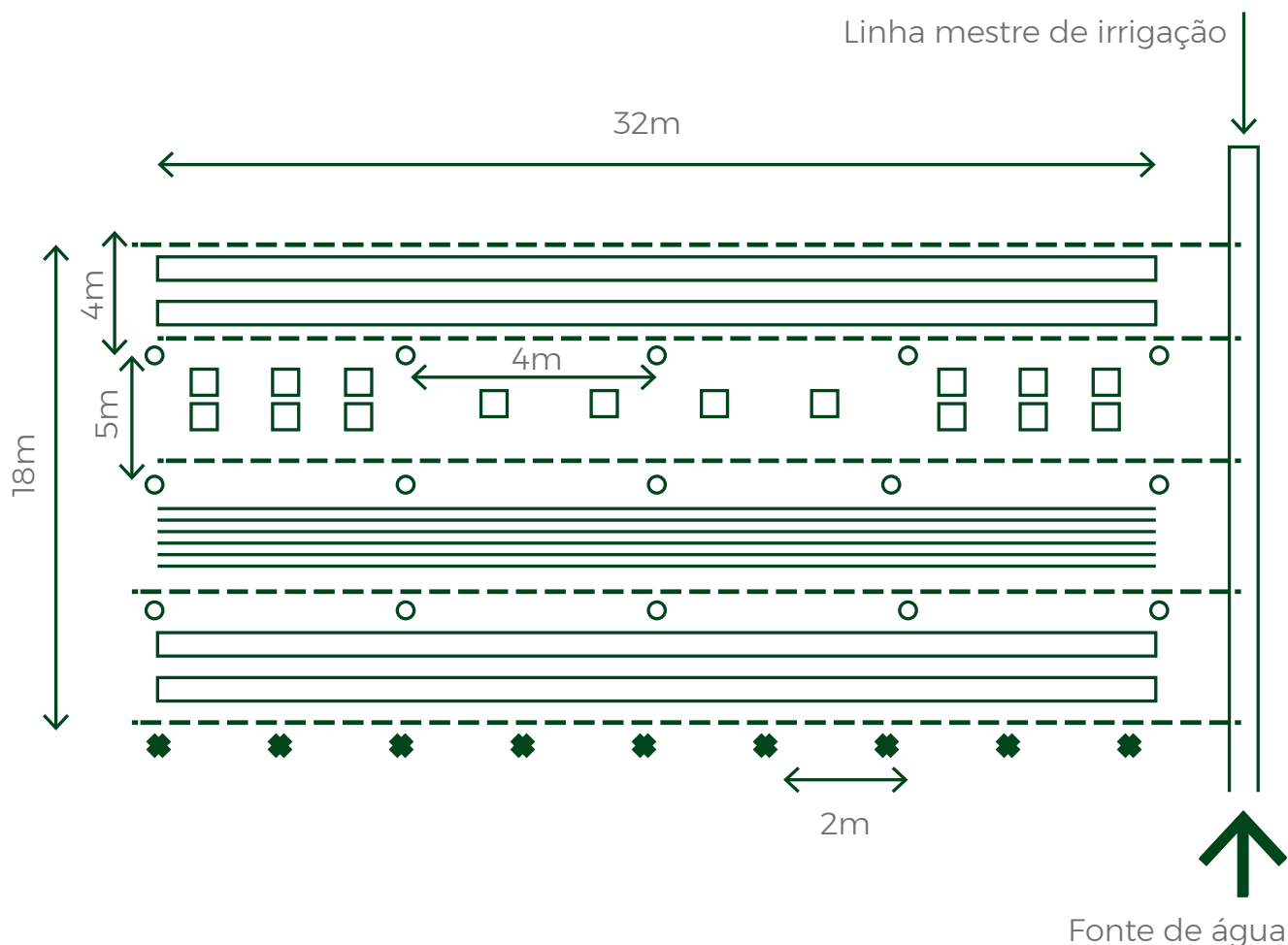
Em resumo:

- ▶ Defina os objetivos do seu SAF (Frutas, madeira, e outros);
- ▶ escolha espécies que trarão o maior retorno econômico (espécies foco);
- ▶ escolha:
 - 2 a 10 espécies arbóreas;
 - pelo menos 2 espécies de adubação verde;
 - 2 a 6 espécies agrícolas;
- ▶ classifique as espécies em estratos: baixo, médio ou alto;
- ▶ defina o espaçamento de cada uma das espécies selecionadas;
- ▶ escolha um símbolo para cada espécie ou grupo de espécies selecionadas;
- ▶ defina o espaçamento entre as linhas de arbóreas, deixando espaço para trânsito de máquinas ou canteiros para o cultivo das agrícolas;
- ▶ inicie a distribuição das espécies começando pelas de maior porte para as de menor porte;
- ▶ a partir do croqui, faça o cálculo de mudas, adubos e tudo mais que você vai precisar no seu SAF.

Foto: Solange Latenek



Representação esquemática de um pomar instalado e conduzido utilizando Sistema Filho.



Banana.



Fruteiras: Abacate, acerola, jabuticaba, graviola, goiaba, limão, tangerina, pitanga. Espaçamento: 5x4m.



Linhas secundárias de irrigação (4m entre aspersores, com total de 40 aspersores).



Canteiros para cultivo de hortaliças folhosas, raízes e bulbos: cada entrelinha comporta 2 canteiros de 1,2m de largura, com 0,8m de espaço entre os canteiros.



Culturas anuais (feijão, arroz e milho): cada entrelinha comporta de 4 a 7 linhas de plantio.



Covas para plantio de hortaliças ou mandioca, em linhas duplas ou simples.

PRINCIPAIS CONSÓRCIOS PARA A REGIÃO

Existem várias possibilidades de consórcios para a região litorânea do Paraná, porém sempre indicamos incluir as seguintes espécies, independente do arranjo do seu sistema:



Banana

Possui tripla função: produção de frutos, adubação e funciona como um reservatório para o SAF, garantindo água nos momentos de seca.

Foto: (CC) Steve Hopson



Juçara

Espécie chave da Mata Atlântica que possui arquitetura excelente para ser utilizada em SAF. Além disso, seus frutos têm grande potencial comercial.

Foto: (CC) Floresta e Kim Starr



Mandioca

Espécie rústica, alimento de subsistência, com crescimento vigoroso e muito adaptada à região, além de auxiliar na descompactação do solo.

Foto: (CC) Renatosjoao



Ingá/Guapuruvu

Adubadeiras nativas de porte arbóreo, perenes, aceitam muito bem as podas drásticas.

Foto: (CC) Alejandro Bayer Tamayo



Feijão Guandu

Adubadeira de porte arbustivo, semi-perene e auxilia na descompactação do solo.

Foto: (CC) Ahlan Dias

A partir dessa base de espécies, você pode incluir as demais espécies de acordo com o seu objetivo.

Alguns consórcios que sugerimos para serem utilizados na região são:

- ▶ Juçara + Banana
- ▶ Milho + Feijão + Abóbora
- ▶ Alface crespa + Rabanete/Rúcula ou Coentro
- ▶ Quiabo + Couve/Repolho
- ▶ Berinjela ou Jiló + Feijão
- ▶ Gengibre, Inhame e/ou Açafrão + Mandioca
- ▶ Couve + Batata Doce + Gengibre e/ou Açafrão
- ▶ Berinjela + Abacaxi + Feijão

Você pode ir aumentando a complexidade dos seus consórcios conforme for adquirindo conhecimento e experiência!

4.9

OS MUTIRÕES AGROFLORESTAIS

A agrofloresta só existe em grupo. Assim como a diversidade de plantas é importante na agrofloresta, a diversidade de pessoas também é fundamental!

Os trabalhos na agrofloresta muitas vezes são manuais, os locais de acesso podem ser difíceis e nem sempre temos todos os insumos necessários para implantar ou manejar uma área, mas com a ajuda de outras pessoas fica muito mais fácil realizar as atividades e tornar nossos planos uma realidade!

Os mutirões agroflorestais são dias de trabalho e confraternização em que os “agrofloresteiros” se reúnem para ajudar os seus parceiros em suas atividades no sistema. A ideia do mutirão é que ele seja rotativo, ou seja, em cada oportunidade o grupo irá se reunir na propriedade de um dos integrantes para realizar as atividades que forem necessárias.



Foto: Gabriel Marchi

Algumas dicas para os mutirões:

- ▶ Priorize e anote todas as atividades que precisam ser feitas com antecedência;
- ▶ separe os materiais que serão necessários para o mutirão no dia anterior;
- ▶ verifique com o grupo se alguém pode contribuir com alguma necessidade que você tenha: ferramentas, mudas, sementes ou até mesmo convidar mais pessoas. A ideia aqui é trocarmos favores com nossos(as) companheiros(as)! Um dia você será ajudado, no outro você irá ajudar ao próximo;
- ▶ inicie a atividade com uma fala sobre como pensa o seu SAF, fale das atividades que precisam ser realizadas e dê espaço para os demais se apresentarem e fazerem contribuições sobre o dia de trabalho;
- ▶ divida os integrantes em grupos de trabalho, cada um com sua função: preparo do almoço/lanche, coleta de insumos, preparo do terreno, podas e/ou plantio. É importante que cada grupo tenha alguém com mais experiência para que as pessoas que nunca fizeram a atividade possam aprender ou se aprimorar;
- ▶ lembre-se de levar para o campo água, alimento, kit de primeiros socorros, bom humor e disposição;
- ▶ todos são bem-vindos nos mutirões! A ideia é focar no que nos une, não no que nos divide. A diversidade de formas de pensar, de conhecimentos e vivências nos permite evoluir como pessoas e profissionais. Promova sempre o respeito e o diálogo nesse espaço;
- ▶ no final da atividade reúna o grupo para uma reflexão sobre o dia de trabalho. Lembre-se que é importante falar, mas também ouvir.

4.10

OS RISCOS NAS ATIVIDADES AGROFLORESTAIS



Foto: Reginaldo Ferreira

As atividades na agrofloresta sempre exigirão o trabalho em grupo, o uso de ferramentas cortantes, carregar peso, abaixar, fazer podas em galhos altos, entre outras que podem envolver algum tipo de risco.

A principal forma que temos de prevenir acidentes é refletindo sobre o risco que cada atividade possui e como podemos preveni-lo. Além disso, é fundamental utilizarmos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), que são as luvas, botas, perneiras, protetor solar, chapéu, entre outros que forem necessários para a realização da atividade.

Veja algumas sugestões que podem ajudar a prevenir acidentes e fazer o seu grupo mais eficiente:

- ▶ Antes do início de cada atividade, fale sobre segurança com as pessoas que vão trabalhar e destaque algum risco

que você vê naquela atividade;

- ▶ oriente os menos experientes como realizar a atividade de forma mais eficiente e segura. Esteja ciente e respeite as limitações individuais;

- ▶ sempre que verificar que alguém está em situação de risco ou oferecendo risco a outra pessoa, alerte-o imediatamente. Somos responsáveis uns pelos outros;

- ▶ trabalhe sempre utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários. Caso não tenha todos, peça emprestado. Mais importante do que realizar a atividade rápido é voltar sem ferimentos para casa;

- ▶ pense antes de executar. Nenhuma atividade é inofensiva o bastante que não possa nos causar alguma lesão;

- ▶ os acidentes acontecem nos momentos de distração, esteja sempre atento à execução da atividade.

4.11

PREPARO DO SOLO

O preparo do solo é muito importante para o sucesso do seu SAF. A forma como será realizado será definida em função das características do solo, do terreno e das espécies que serão utilizadas e do arranjo das plantas no SAF.

Vamos conhecer algumas características que podem nos ajudar a decidir a melhor forma de preparo do solo:

- ▶ Faça o revolvimento do solo somente onde for necessário, ou seja, onde estiver planejada a formação de canteiros, plantio de horta ou culturas agrícolas;
- ▶ planeje as linhas de plantio sempre no sentido oposto ao que corre a água e, de preferência, utilize as curvas de nível para orientar seu plantio. Nunca faça plantios morro abaixo;
- ▶ em terrenos arenosos, tenha muito cuidado com o solo exposto, pois eles são mais suscetíveis à erosão;
- ▶ utilize berços grandes para o plantio de arbóreas (30x30x30cm);
- ▶ em caso de necessidade, faça o combate mecânico de formigueiros e avalie com um técnico capacitado se é preciso fazer o controle de outra forma;

▶ faça uma análise do solo ou peça recomendação a um técnico do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IDR (antiga EMATER) quanto à necessidade de aplicação de calcário.

A sequência de atividades pode ser realizada dessa forma:

- ▶ Aplique o calcário pelo menos 60 dias antes do plantio em área total, caso necessário;
- ▶ faça uma roçada geral na área;
- ▶ marque as linhas de plantio de arbóreas com auxílio de uma corda. Você pode fazer nós a cada determinado espaçamento para marcar onde os berços devem ser abertos;
- ▶ marque os berços e faça a sua abertura;
- ▶ prepare os canteiros ou linhas de plantio de espécies agrícolas;
- ▶ coloque uma fina camada de composto sobre os canteiros e cubra-os com material orgânico disponível;
- ▶ convoque sua família, amigos e parceiros agroflorestais para o plantio!



Foto: Gabriel Marchi

4.12

PLANTIO

A close-up photograph showing a person's hands, wearing a blue long-sleeved shirt, planting a small green seedling into the soil. The seedling has several dark green, oval-shaped leaves and a thin brown stem. The soil is dark brown and appears moist. In the background, another person wearing a black cap is partially visible, also working with the soil. The overall scene is outdoors, likely in a field or garden.

O momento do plantio é muito importante e deve ser realizado com precisão, evitando erros que possam impactar de forma negativa o desenvolvimento do sistema.

Para o plantio, é importante se lembrar de alguns pontos:

- 1.** Atualize o croqui antes do plantio de acordo com o número de berços que foram abertos em cada linha. Exemplo: L1 – 33 berços, L2 – 35 berços, L3 – 31 berços e assim por diante;
- 2.** separe e leve para a área todos os insumos, mudas e ferramentas;
- 3.** leve duas ou três cópias do croqui atualizado para o campo. No caso de o plantio ser feito em mutirão, deixe uma cópia do croqui com cada responsável pela linha ou conjunto de linhas;
- 4.** separe e ordene as mudas que serão utilizadas em cada linha;
- 5.** primeiramente, faça o plantio dos maiores berços; em seguida, plante os menores; por fim, plante as sementes. Por exemplo: primeiro plantam-se as mudas das árvores frutíferas, depois as estacas de mandiocas e por último as sementes de milho e feijão;
- 6.** sempre faça a cobertura do solo com palhada ou material vegetal disponível, especialmente no entorno das mudas para atrasar o crescimento do mato e manter a umidade ao redor da planta;
- 7.** plante as mudas sempre ao nível do solo, nem abaixo, nem acima;
- Não enterre demais as sementes, mas também não as deixe totalmente expostas ao sol. Se fizer o plantio de sementes a lanço, é preferível que o solo seja revolvido antes e/ou depois;
- 8.** se possível, planeje uma irrigação pontual de emergência em caso de necessidade. Os primeiros 15 dias após o plantio são fundamentais para o seu sucesso;
- 9.** é importante reservar um pouco de insumo a mais para o caso de necessidade de um replantio;
- 10.** planeje bem, execute com calma e revise tudo no final para não ter retrabalho. O arranjo do SAF é importante e deve ser feito conforme o planejado;
- 11.** aproveite o momento para contar “causos” e trocar experiências com seus amigos, familiares ou parceiros de trabalho. Isso pode tornar a atividade ainda mais prazerosa!



4.13

MANEJO

Manejo é o conjunto de atividades que são realizadas para manter o SAF produtivo. O manejo inclui as atividades de poda, acomodação do material orgânico, adubação, roçada, replantio, entre outras.

Lembre-se que:

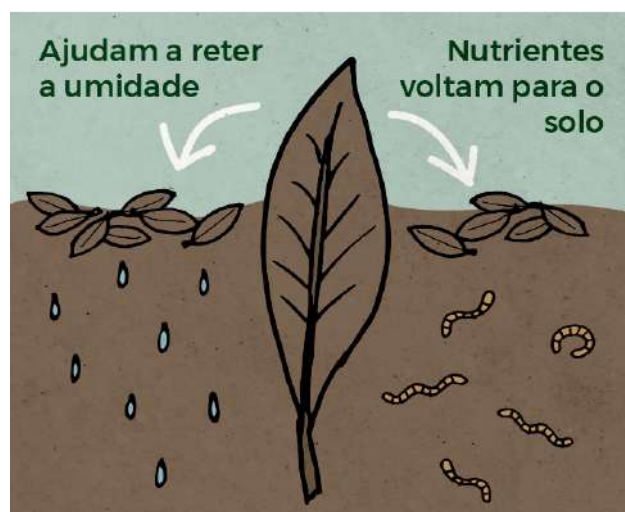
- ▶ A poda e a roçada são importantes para permitir a entrada de luz e promover a ciclagem de nutrientes no sistema;
- ▶ as principais ferramentas dessa atividade são: facão, tesoura de poda, serrote de poda, luvas, óculos, perneira e bota;
- ▶ utilize sempre ferramentas afiadas e limpas para o manejo. Também é importante utilizar a ferramenta certa para cada atividade. Por exemplo: a poda de ramos finos deve ser realizada com tesoura de poda; já a poda de galhos grossos deve ser feita com serrote de poda ou motosserra;
- ▶ verifique a necessidade de adubação das plantas com bokashi ou biofertilizante;
- ▶ remova e faça podas nas plantas doentes;
- ▶ faça a roçada sempre que necessário;
- ▶ ao fazer coroamento das mudas, cubra com material orgânico novamente a coroa;
- ▶ os adubos verdes devem ser podados/roçados no início da floração, que é a fase em que possuem mais nutrientes acumulados;
- ▶ as podas devem ser separadas por tipo: galhos grossos, galhos finos, folhas e capim;
- ▶ disponha o material orgânico de forma organizada: galhos por baixo, folhas por cima;

▶ no caso das bananeiras, é importante retirar as folhas secas com frequência e manter, de preferência, 3 a 4 hastes por touceira (planta mãe, filha e neta). Corte os pseudocaules da bananeira ao meio e os disponha nos canteiros ou ao redor das mudas para auxiliar na umidade do solo e disponibilização de nutrientes. Na base do pseudocaulé que ficou junto a touceira, faça um furo com o facão para evitar o rebrote e surgimento de doenças;

▶ os ingás, gliricídias e feijão guandu podem ser cortados na altura do peito, pois possuem boa capacidade de rebrota. Faça cortes limpos e sem rebarbas, utilizando a ferramenta correta.

Faça as atividades com atenção, mantenha distância de seus parceiros de trabalho, evite acidentes!

FOLHA SECA NÃO É SUJEIRA



COLHEITA

A colheita é o momento de celebração da agrofloresta! Seja ela diária, semanal, mensal ou anual, é importante comemorar os frutos do trabalho executado.

No momento da colheita, não se esqueça de alguns pontos:

- 1.** Faça a colheita no ponto certo: cada produto ou alimento possui um ponto ótimo, tente sempre trabalhar com ele;
- 2.** planeje qual será o destino de cada alimento colhido e deixe tudo preparado para destiná-lo o mais rápido possível. Alimento fresco tem mais valor, é mais saboroso e nutritivo;
- 3.** sempre retire todo o material vegetal que for possível ainda no campo, assim você evita carregar peso e deixa o material vegetal cobrindo o solo do SAF;

4. pense com antecedência na melhor forma de carregar a sua produção para fora do campo. Utilize carrinhos de mão, caixas e sacos;

5. evite machucados nos alimentos colhidos: forre com palhada o recipiente de transporte, utilize folhas de bananeiras para envolver os produtos e evite amassados e marcas nos alimentos;

6. limpe e higienize o alimento após a colheita: isso agrega valor e os mantém livre de contaminação;

7. se possível, refrigere e cozinhe o que for conveniente o quanto antes;

8. prefira os primeiros horários da manhã ou dias nublados para a atividade, assim você evita que os alimentos murchem.

Desfrute, compartilhe e se alimente dos produtos de sua agrofloresta!



4.15

PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROFLORESTAIS



Existem diversas maneiras de aumentarmos a vida de um produto agroflorestal, desde as mais simples, como escolher a hora certa de colher, até as mais elaboradas, como a fabricação de doces, compotas, farinhas e bolos.

Quando processamos um alimento, nós também agregamos valor a ele. Então, sempre que possível, pense em como você pode processar uma parte da sua produção para que o seu preço de venda seja maior e você possa acessar um mercado diferenciado.

Vamos a algumas dicas para você refletir qual a melhor forma de processar o seu produto:

- ▶ Esteja atento às demandas do mercado. O que o seu consumidor prefere?
- ▶ Utilize o conhecimento tradicional da sua comunidade, resgate as receitas da sua família para te inspirar a como processar melhor os seus produtos;
- ▶ junte a sua produção com a de outros parceiros para processarem o alimento em conjunto, pois isso reduzirá o seu trabalho e os custos;
- ▶ no caso das frutas, você pode congelá-las inteiras, fazer compotas, fazer geleias, doces, polpas, farinhas. A melhor opção é sempre aquela que a fruta melhor se adaptar, o seu mercado pedir e você tiver os meios para produzir;
- ▶ uma forma de aumentar a vida útil das frutas e legumes é a desidratação, que pode ser feita com um desidratador solar, a gás ou elétrico. Além de ser uma tendência de mercado, essa técnica aumenta muito o prazo de validade das frutas;
- ▶ caso você não tenha experiência ou recursos, comece pelo mais simples: entregar um produto limpo já faz toda a diferença;
- ▶ sempre faça cursos, se capacite e busque novas formas de aumentar a vida de prateleira dos seus produtos para agregar valor a eles!



Foto: Gabriel Marchi



Foto: Samanata Carvalho

4.16

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

Manipular um alimento envolve responsabilidade, pois neste processo podemos acabar contaminando-o e transmitindo doenças. Para evitar problemas, existem alguns princípios básicos que podem nos ajudar a reduzir os riscos. Vamos conhecer alguns deles?

Foto: Reginaldo Ferreira



- ▶ Limpe o local onde você vai manipular os alimentos com uma solução de água sanitária e enxague com água corrente antes de começar e ao finalizar o serviço. Você pode utilizar 1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água;
- ▶ limpe seus pés antes de entrar na área, lave suas mãos e pulsos com sabão antes de manipular os alimentos, depois de ir ao banheiro e após manipular qualquer instrumento ou objeto que não seja destinado ao uso culinário;
- ▶ mantenha as unhas curtas e utilize uma escovinha com sabão para limpá-las. Não utilize acessórios, como relógios, brincos, anéis e colares ao manipular alimentos;
- ▶ utilize roupas e botas de borracha limpas, bem como uma touca ou pano no cabelo, mesmo que ele seja curto;
- ▶ lave e desinfete as facas, tábuas, panelas, potes e quaisquer outros utensílios antes e depois de manipular os alimentos;
- ▶ caso tenha que utilizar embalagens, certifique-se de que elas são novas, seguras para o uso em alimentos ou foram devidamente esterilizadas com água fervente, como no caso de potes de vidro. Dê preferência a embalagens mais sustentáveis e reduza o uso de plásticos e isopores;
- ▶ tenha certeza que a água que você está utilizando é limpa e livre de contaminação;
- ▶ lave sua caixa d'água regularmente e inspecione o local de captação de água.

O processamento de alimentos pode ser feito de maneira conjunta em cozinhas comunitárias das associações e cooperativas! Verifique a existência de uma perto de você. Outra alternativa é verificar a possibilidade do seu grupo utilizar as cozinhas das escolas aos finais de semana para processar os alimentos, pois geralmente elas já cumprem todas as regras sanitárias.

4.17

SUGESTÕES PARA IR ALÉM

Os Sistemas Agroflorestais (SAF) podem ser implantados em qualquer área da propriedade rural caso você seja pequeno agricultor (até 4 Módulos Fiscais). O mais importante é você observar as características da área onde vai implantar o SAF e adaptá-lo a essa realidade.

Que tal refletir sobre essas questões quando for selecionar uma área para implantar o seu sistema?

A área está em que posição na paisagem?

() Topo de morro () Terço médio () Baixada

Qual a inclinação do terreno?

() Plano () Pouco inclinado () Muito inclinado

Onde nasce e se põe o sol?

Nascente: _____ Poente: _____

Quantas horas de sol batem na área? A posição do sol muda no inverno ou no verão?

Como é o solo do local?

() Argiloso () Arenoso () Pedregoso

*Dica: Você pode abrir um buraco de 50cm de profundidade para observar melhor essas características do solo.

Este local costuma alagar na época das chuvas?

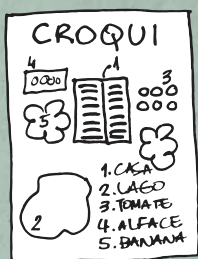
() Sim () Não

O solo é raso ou profundo?

() Raso () Profundo

O local pretendido está em Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal, Área de Uso Consolidado ou área de floresta nativa?

() Sim () Não



Represente isso tudo em um croqui. Essas informações vão te ajudar a escolher as espécies, a orientação de plantio e as técnicas a serem utilizadas nessa área.

Foto: Gabriel Marchi





/SPVSBrasil
www.spvs.org.br



Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

KFW



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



RESTAURANDO
VIDAS NO
LAGAMAR
PARANAENSE

VOLUME 5

COMERCIALIZAÇÃO, ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO E CERTIFICAÇÕES



PRODUTOS
AGROECOLÓGICOS



Por ordem do
 Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear
da República Federal da Alemanha

KFW



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. O projeto é uma realização do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), com apoio financeiro do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento), por intermédio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO.



Direção executiva
Clóvis Borges

Coordenação do Projeto
Reginaldo Ferreira

Autoria
Rodrigo Condé

Revisão
Alessandra Serpa
Marina Cioato
Solange Latenek

Ilustração e diagramação
Lenise Scharf

Antonina (PR), abril de 2023

O conteúdo deste material é de responsabilidade da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS, executora do Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”.

Material didático de distribuição gratuita. Autorizada a reprodução parcial desde que citada a fonte.

As imagens apresentadas neste material não podem ser utilizadas sem as devidas autorizações dos autores: Gabriel Marchi, Solange Latenek.

A SPVS desenvolve projetos inovadores e de qualidade na área da conservação da natureza, com características voltadas à expansão e replicabilidade de ações direcionadas à manutenção do patrimônio natural e da biodiversidade.

Com quase quatro décadas de atuação em diferentes biomas brasileiros, os trabalhos da SPVS são realizados sempre em ações conjuntas com empresas, instituições públicas e do terceiro setor, visam influenciar políticas públicas e buscam demonstrar o quanto a qualidade de vida, as atividades econômicas e o desenvolvimento são dependentes da existência de áreas naturais bem conservadas e da garantia da conservação da biodiversidade.

Por sua capacidade de inovação e criatividade, unida ao conhecimento científico e noção de prioridade em favor da conservação da biodiversidade, os projetos da SPVS têm correspondência com temas atuais e estão diretamente relacionados com assuntos que comprometem as atividades produtivas, a vida das pessoas e a sustentabilidade dos negócios.

O Projeto “Mata Atlântica, das encostas às áreas alagadas: Restauração ecológica em RPPNs do Mosaico Lagamar - Paraná”, tem por meta restaurar áreas degradadas presentes em Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Mosaico Lagamar e áreas adjacentes, enquanto fortalece a cadeia produtiva associada à restauração da região por meio de capacitações e da implementação de modelos de Sistemas Agroflorestais, no âmbito do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO - 5

5. COMERCIALIZAÇÃO, ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO E CERTIFICAÇÕES - 6

5.1 Organização financeira da propriedade rural - 7

5.2 Caderno de registro financeiro da família agroecológica - 8

5.3 Valorizando seu produto e entendendo seu público-alvo - 9

5.4 Definindo seu modelo de negócio - 10

5.5 Comércio justo e meios de comercialização - 11

5.6 Declaração de Aptidão (DAP e Cadastro Nacional de Agricultura Familiar (CAF) - 13

5.7 Compras governamentais e políticas públicas para a agricultura familiar - 15

5.8 Certificações e selos - 16

5.9 O turismo como aliado do produtor rural - 17

5.10 O que é uma associação, uma cooperativa e um grupo? - 19

5.11 Quem pode me ajudar no caminho? - 21

5.12 Lista de instituições parceiras - 22

INTRODUÇÃO

Essa coleção pretende colaborar com os moradores que buscam trabalhar com sistemas agroflorestais e introduzir práticas agroecológicas na região do litoral paranaense. Convidamos você a refletir sobre a região onde vivemos para entender os desafios que se apresentam, bem como as oportunidades que podem ser criadas a partir da utilização de sistemas de produção que são amigos da natureza e das práticas de restauração florestal.

Ao produzirmos alimentos de forma ecológica, ao planejarmos a nossa propriedade rural levando em consideração a restauração ecológica e a manutenção de florestas antigas, contribuimos para um ciclo virtuoso de economia restaurativa. A conservação dos ambientes naturais e da biodiversidade restauram vidas e relações, produzindo água, polinizadores, segurança alimentar, cultura, conhecimento e qualidade de vida. Ao produzirmos natureza, produzimos futuro. **Vamos juntos (as)?**

A coleção é dividida em cinco volumes, que trazem conhecimentos de forma objetiva, estimulando o leitor(a) a construir seu próprio caminho em direção a sustentabilidade econômica, social e ambiental de sua comunidade rural.

No **primeiro volume** abordamos a crise climática, seus efeitos em nosso dia a dia e apresentamos alternativas para reduzir os impactos da mudança do clima e gerar

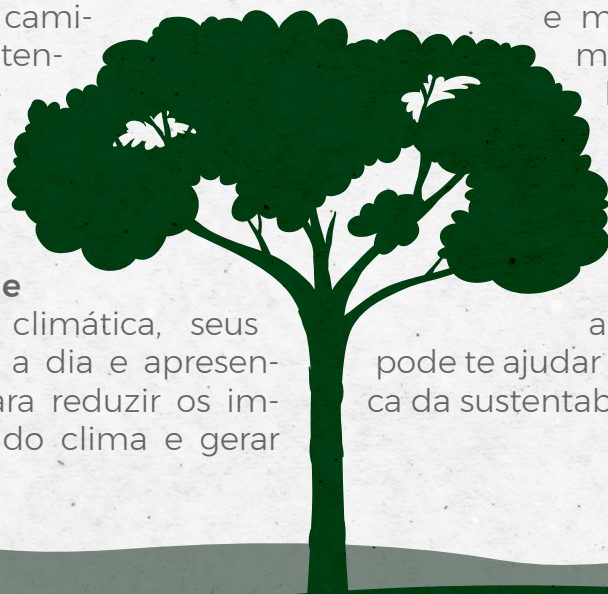
oportunidades através do conhecimento sobre a região em que vivemos. Também mostramos um pouco das riquezas que temos em nossa região e o valor das frutas nativas da Mata Atlântica.

No **segundo volume** demonstramos como fazer o planejamento de uma propriedade rural, apresentamos as principais legislações que devem ser cumpridas, além de tratarmos de conhecimentos básicos sobre restauração ecológica.

No **terceiro volume** explicamos os princípios básicos da agroecologia e trazemos algumas receitas e dicas agroecológicas que podem ser utilizadas para que o seu agroecossistema seja mais equilibrado e produtivo.

No **quarto volume** você vai encontrar tudo que precisa saber para iniciar a prática agroflorestal: desde o planejamento, passando pelo preparo do solo, plantio, manejo até chegarmos à colheita e ao processamento.

No **quinto volume**, o convite é para restabelecer as relações com seus pares e mostramos como podemos ser mais fortes trabalhando em conjunto. Também trazemos os princípios de comercialização e organização financeira da família agricultora e apresentamos quem pode te ajudar nesse caminho em busca da sustentabilidade agroflorestal!



5

COMERCIALIZAÇÃO, ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO E CERTIFICAÇÕES



PRODUTOS
AGROECOLÓGICOS

5.1

ORGANIZAÇÃO FINANCEIRA NA PROPRIEDADE RURAL



A organização da sua produção é fundamental para que você saiba os custos e os rendimentos da atividade. Assim você vai poder calcular o lucro de cada produto, ou seja, aquilo que sobra de fato para você no final do mês.

Para auxiliar nessa importante tarefa, criamos o “Caderno de registro financeiro da família agroecológica”.

Recomendamos que você utilize-o para anotar todos os registros financeiros e as atividades desempenhadas na sua propriedade.

Antes de qualquer coisa, vamos conhecer alguns conceitos e dicas que vão nos ajudar a entender a importância de fazer o controle financeiro?



Custos

é tudo aquilo que você gasta. Parece besteira, mas se a gente não tiver controle de tudo na ponta do lápis, o dinheiro vai embora e a gente nem percebe!



Rendimentos

é todo o dinheiro que você recebe, ou seja, a renda que consegue na venda de produtos, arrendamento de áreas, programas do governo que você acessa, etc.



Lucro

é a soma dos rendimentos menos os custos, quando a conta for positiva. Neste caso, poderemos utilizar esse dinheiro para fazer uma poupança, trocar a cerca, arrumar a casa ou fazer algo que precisamos.



Prejuízo

também é a soma dos rendimentos menos os custos, mas se essa conta for negativa, chamamos de prejuízo. É aquele mês que ficamos “no vermelho” e precisamos ficar atentos.

Apesar desse assunto não agradar a todos, é muito importante que a gente faça o controle financeiro da nossa casa e da nossa propriedade rural, pois só assim iremos entender onde estão os problemas financeiros e traçar uma estratégia para resolvê-los.

Chame toda sua família para participar do preenchimento das fichas. As mulheres e jovens também devem participar da vida financeira da família, ajudar a priorizar os gastos, auxiliar no aumento da renda e aproveitar o lucro!

CADERNO DE REGISTRO FINANCEIRO DA FAMÍLIA AGROECOLÓGICA

Nesta ficha você vai anotar a soma de

Nesta ficha você pode anotar qual atividade fez em cada dia do mês. Ela serve pra calcular o quanto de tempo você está gastando em cada atividade e pode auxiliar a definir o preço do seu produto.

Contrôle financier Mensuel													
2019													
Mois	Jan	Fevr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Bilan/Finale
Revenus L1	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L1	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L2	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L2	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L3	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L3	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L4	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L4	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L5	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L5	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L6	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L6	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L7	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L7	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L8	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L8	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L9	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L9	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L10	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L10	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L11	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L11	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L12	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L12	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L13	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L13	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L14	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L14	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L15	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L15	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L16	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L16	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L17	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L17	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L18	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L18	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L19	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L19	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L20	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L20	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L21	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L21	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L22	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L22	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L23	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L23	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L24	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L24	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L25	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L25	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L26	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L26	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L27	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L27	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L28	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L28	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L29	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L29	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L30	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L30	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L31	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L31	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L32	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L32	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L33	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L33	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L34	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L34	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L35	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L35	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L36	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L36	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L37	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L37	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L38	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L38	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L39	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L39	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L40	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L40	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L41	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L41	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L42	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L42	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L43	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L43	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L44	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L44	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L45	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L45	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L46	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L46	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L47	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L47	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L48	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Coûts L48	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	10	10000	100000
Revenus L49	10	10000											

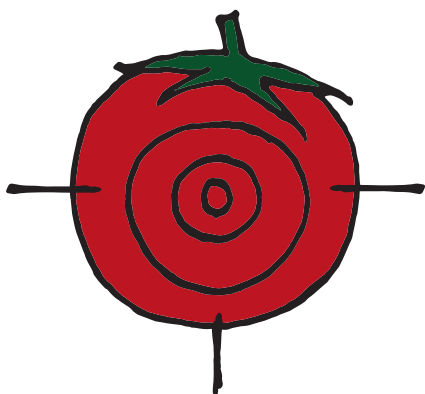
exemplo. Inclua este momento na rotina da sua família, para que todos saibam da real situação financeira e possam auxiliar na melhoria do faturamento e redução dos gastos desnecessários!

Faça o download das fichas aqui!

5.3

VALORIZANDO SEU PRODUTO E ENTENDENDO SEU PÚBLICO ALVO

O alimento que você produz em sua agrofloresta é único! Ele possui as características do seu solo, as técnicas de manejo que empregou, o cuidado que teve em cada detalhe no dia-dia para chegar ao ponto de colhê-lo. É muito importante que você saiba disso e saiba como transmitir isso para o seu consumidor.



Mas você já parou para pensar quem é o seu público-alvo? Vamos ver algumas dicas que podem te ajudar a entender melhor o consumidor dos seus produtos:

- 1.** Quais são os seus principais consumidores? São homens ou mulheres? Jovens ou idosos? São restaurantes ou supermercados? Conheça seu público!
- 2.** Você já perguntou para seus clientes do que eles gostam? Ou simplesmente oferece os seus produtos de forma aleatória? O ideal é que a sua produção tenha foco em atender as necessidades dos clientes.
- 3.** Todos os seus clientes buscam a mesma coisa ou eles têm necessidades diferentes?
- 4.** Procure atender as necessidades de cada um de seus principais clientes.
- 5.** Os clientes que valorizam o seu produto são aqueles que compram maior quantidade ou aqueles que compram com maior frequência?

Nem sempre os grandes compradores são os melhores clientes e muitas vezes exigem que o produtor abaixe muito o preço de venda.

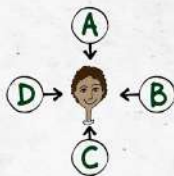
- 6.** Preste atenção nas características que os seus produtos possuem que os fazem ser diferentes dos demais e que os tornam especiais. Isso pode lhe ajudar no momento de convencer algum cliente a levar o seu produto. Valorize o seu diferencial!
- 8.** Não adianta querer vender banana para quem precisa de mandioca e vice-versa. Utilize os momentos de entrega para conhecer as necessidades dos seus clientes e busque atendê-los da melhor forma sempre!
- 9.** Esteja atento(a) às tendências do mercado e as necessidades de seus clientes, eles irão indicar quais caminhos você deve seguir e o que deve plantar em maior quantidade!

5.4

DEFININDO SEU MODELO DE NEGÓCIO

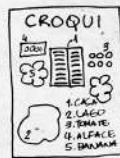
Executar um plano de negócios nada mais é do que colocar no papel a forma como você enxerga o seu negócio para visualizar e organizar as informações. Uma das formas de fazer o plano de negócios é através da ferramenta Canvas, que é um quadro onde você insere as informações em cada espaço para ir construindo o seu negócio de forma visual e intuitiva.

COMO?



PARCERIAS PRINCIPAIS

Rede de fornecedores e parceiros que ajudam a sua empresa a funcionar



ATIVIDADES PRINCIPAIS

Ações importantes que sua empresa deve realizar para fazer seu modelo de negócio funcionar



RECURSOS PRINCIPAIS

Recursos mais importantes exigidos para fazer o modelo de negócio funcionar

PARA QUEM?



RELACIONAMENTO COM CLIENTES

Tipos de relação que uma empresa estabelece com clientes para entregar sua proposta de valor



SEGMENTOS DE CLIENTES

Quem são os clientes que você pretende atender? Eles tem um perfil específico? Como eles estão agrupados? Onde estão localizados?



CANAIS

Como sua empresa se comunica e alcança seus clientes para entregar sua proposta de valor?

QUANTO?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ESTRUTURA DE CUSTOS

Tipos de relação que uma empresa estabelece com clientes para entregar sua proposta de valor



RECEITAS

Dinheiro que a empresa gera. Quanto e como você vai receber dos clientes?

5.5

COMÉRCIO JUSTO E MEIOS DE COMERCIALIZAÇÃO

O comércio justo e solidário é um conjunto de princípios que deve sempre orientar a venda de produtos agroflorestais.

Foto: Solange Latenek



Veja algumas dicas para praticar o comércio justo:

- ▶ Defina o preço dos seus produtos com base no valor dos insumos, tempo que gastou em cada atividade vinculada ao produto e no valor de mercado que ele possui.
 - ▶ Se possível, faça essa discussão em grupo e ajuste à sua realidade. A ideia é sair desse exercício com o preço justo de cada produto agroflorestal.
 - ▶ O preço justo não é alto demais, nem baixo demais. Lembre-se que quem define o preço do seu produto é você! Não adianta praticar o preço de mercado e ter lucro baixo ou prejuízo!
 - ▶ Oriente os seus clientes! Mostre para eles o quão incrível é o seu produto e por que vale o preço que você está cobrando. Diferencie o seu produto agroflorestal dos produtos convencionais.
 - ▶ Trabalhe com internet! Mesmo que você não saiba ou não goste, peça ajuda para ter uma rede social e o seu telefone disponível em sites de busca.
 - ▶ Lembre-se que os alimentos agroflorestais são diferenciados: seu sabor é mais intenso, ele é mais fresco e o seu modo de produzir é mais sustentável.
 - ▶ Sempre que possível, evite os atravessadores. Quem tem que ganhar com a venda do produto agroflorestal é o agricultor. Sempre que possível, faça venda direta aos consumidores.
 - ▶ Participe de feiras livres. Lá você vai encontrar consumidores que valorizam seu produto e poderá conhecê-los melhor.
 - ▶ Venda para restaurantes, hotéis e pousadas. Peça para conhecer o chef de cozinha, o gerente, leve-os para conhecer a sua agrofloresta! Pergunte sobre a possibilidade de informarem no cardápio que o prato foi feito com ingredientes vindos da sua agrofloresta.
 - ▶ Monte cestas com entregas programadas, organize grupos de compradores que valorizem seu produto e sejam flexíveis com os produtos entregues.
 - ▶ Caso não possa entregar um produto prometido, avise com antecedência e ofereça outro similar sempre que possível.
 - ▶ Trabalhe com planejamento e seriedade, valorize seus fornecedores e consumidores.
 - ▶ Divulgue seus produtos na iniciativa Grande Reserva Mata Atlântica. Você poderá aumentar o seu alcance de consumidores e participar de uma rede de apoio para promoção dos seus produtos!
- Entre em contato e saiba como fazer parte da rede de portais, **clikando aqui**.

Compre e venda de forma justa!

5.6

DECLARAÇÃO DE APTIDÃO (DAP) E CADASTRO NACIONAL DE AGRICULTURA FAMILIAR (CAF)

A Declaração de Aptidão ao Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf) identifica os agricultores familiares e assentados da reforma agrária para que possam acessar as políticas públicas do governo. Podem participar do PRONAF todos os produtores rurais, pescadores artesanais, extrativistas sustentáveis, quilombolas e indígenas que exerçam suas atividades em pequenas propriedades, com mão de obra prioritariamente familiar e que obtenham mais da metade de sua renda dessas atividades.

A partir de junho de 2022 a Declaração de Aptidão (DAP) mudou de nome e passou a se chamar Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), porém, os termos são muito parecidos e nada vai mudar para o agricultor. As vantagens de estar cadastrado nesse programa é que você poderá:

- ▶ Obter crédito por meio do Pronaf;
- ▶ acessar o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF);
- ▶ participar do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA);
- ▶ participar do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O PAA e o PNAE são excelentes meios de comercialização! Eles possuem um preço justo que é estabelecido previamente por meio de uma tabela. Isso permitirá ao produtor prever qual será sua renda com a venda de seus produtos de forma antecipada. Você pode solicitar sua CAF/DAP nos seguintes locais:

- ▶ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).
- ▶ Instituto Agrônômico do Paraná/ Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR, antiga EMATER).
- ▶ Sindicato Rural e dos trabalhadores rurais de Antonina e Morretes.
- ▶ Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento – SEAB.

Os documentos que você vai precisar são Registro Geral (RG/ identidade) e Cadastro de Pessoa Física (CPF) dos membros da família, certidão de casamento ou declaração de união estável, se for o caso.

Além disso, apresente um documento que comprove a posse, propriedade ou uma declaração de uso da terra.

A emissão do CAF/DAP é totalmente gratuita, sendo proibida a cobrança de qualquer taxa, bem como a exigência de filiação a alguma entidade. O CAF/DAP é muito importante. Solicite o seu e estimule seus vizinhos, amigos e parceiros de trabalho a fazerem o mesmo. Informe-se sobre todas as políticas públicas que você pode acessar através do CAF/DAP!

DAP
agora é
CAF



**Cadastro Nacional da
Agricultura Familiar**



COMPRAS GOVERNAMENTAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Conforme o tópico anterior, o CAF/DAP é a principal forma de acesso às políticas públicas. Com ele você poderá vender para o governo e ter uma renda anual garantida. Veja como envolver-se:

PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

O PNAE é o Programa Nacional de Alimentação Escolar, que promove alimentação de qualidade para todos os estudantes das redes de ensino públicas.

O programa funciona assim: os estados e municípios recebem um recurso do Fundo Nacional de Desenvolvimento para Educação (FNDE), para aquisição dos alimentos da merenda. No mínimo 30% desse valor deve ser utilizado para a compra de alimentos orgânicos e da agricultura familiar, com prioridade para as comunidades indígenas, assentamentos da reforma agrária e quilombolas.

A principal desvantagem do PNAE é que ele não faz compras durante os meses de férias, então você deve se planejar para não contar com esse recurso nos meses de dezembro, janeiro e julho.

Para vender ao PNAE você pode procurar o IDR para se informar sobre quando são feitas as chamadas públicas na Secretaria de Educação de sua cidade.

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS

O PAA é o Programa de Aquisição de Alimentos, que tem como objetivo incentivar a agricultura familiar e promover o acesso ao alimento de qualidade para pessoas em situação de vulnerabilidade nutricional.

Este programa tem como objetivo fornecer alimentos às pessoas atendidas pelas secretarias de assistência social, hospitais públicos, bandejas públicas, presídios e quartéis.

Para vender ao PAA você pode procurar o IDR para informar sobre quando são feitas as chamadas públicas na Secretaria de Assistência Social de sua cidade.

PROGRAMA ALIMENTA BRASIL

O PAB é o Programa Alimenta Brasil, que tem objetivos similares ao PAA, porém a venda é destinada aos entes federais.

Para vender ao PAB você pode procurar o IDR para se informar sobre quando são feitas as chamadas públicas na Secretaria de Assistência Social de sua cidade.

5.8

CERTIFICAÇÕES E SELOS

Os selos e as certificações garantem aos consumidores que aquele produto segue algumas regras e padrões. Quando um produto possui um determinado selo ou certificação ele é melhor reconhecido pelo mercado e geralmente tem um preço superior a um produto similar não certificado.

Vamos conhecer algumas certificações e como é possível obtê-las?

PARANÁ MAIS ORGÂNICO



Os produtos orgânicos são aqueles produzidos sem o uso de adubos químicos, agrotóxicos e respeitando uma série de regras que estão dispostas na Lei de Orgânicos (Lei nº 10.831/2003).

O Paraná Mais Orgânico é um programa de orientação destinado aos agricultores familiares interessados em produzir alimentos orgânicos certificados. Os produtos orgânicos são aqueles produzidos sem o uso de adubos químicos, agrotóxicos e respeitando uma série de regras que estão dispostas na Lei de Orgânicos (Lei nº 10.831/2003).

Os objetivos do programa são ofertar assistência técnica especializada que estimule os agricultores a adotarem o sistema de produção orgânica para obtenção da certificação. O programa também auxilia os agricultores na comercialização de seus produtos.



Para acessar o programa o agricultor deve entrar em contato com um dos núcleos de apoio de sua região. O núcleo de apoio do litoral é:

Núcleo UNESPAR (Universidade Estadual do Paraná)
Rua Comendador Correa Junior, 117 - Centro - Paranaguá/PR
E-mail: ppcpofase3.unespar@gmail.com

SELO NACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR – SENAF

O Selo Nacional da Agricultura Familiar – SENAF identifica os produtos da agricultura familiar no Brasil e possui validade de 2 anos. Todos os agricultores familiares com Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP/CAF) podem solicitar o uso do selo.

A solicitação do selo pode ser feita com auxílio do IDR ou através **deste link**.



5.9

O TURISMO COMO ALIADO DO PRODUTOR RURAL



Foto: Solange Latenek

A correria do dia-dia muitas vezes nos faz esquecer o quanto a nossa propriedade é bonita e a quantidade de atrativos naturais que temos ao nosso redor! Um setor que vem crescendo a cada dia é o de turismo rural e ecoturismo. Esse mercado pode ser uma excelente alternativa de renda para o produtor agroecológico.

A cada dia as pessoas que vivem nas grandes cidades (como Curitiba) tem se interessado mais em conhecer o modo de vida do agricultor, entender de onde vem a comida que eles consomem e até mesmo aprender como cultivar o solo.

Veja algumas formas de explorar esse mercado:

- Organizar visitas guiadas aos seus sistemas produtivos, onde os visitantes

pagam um valor fixo ou voluntário e podem comprar alguns produtos no final da visita;

- construir pequenos chalés em sua propriedade para receber pessoas que querem passar a noite ou mesmo reservar um quarto em sua casa para esse fim;

- organizar cursos de agrofloresta, agroecologia e outros temas para ensinar como cultivar a terra de forma sustentável e espalhar o seu conhecimento mundo afora. Nessas situações, sempre ofereça hospedagem, alimentação e tenha disponível alguns itens que você produz à venda;

- trocar por serviços ou cobrar das pessoas da cidade para participarem de mutirões agroflorestais e outras atividades na sua propriedade.



**Não existe uma receita pronta,
use a sua criatividade e abra a
porteira de sua propriedade para
que outras pessoas possam
conhecer os seus hábitos, seus
costumes e admirar as paisagens
e atrativos que você conhece!**

Procure a secretaria de turismo de sua cidade e se informe sobre a necessidade de alguma licença ou formalização para a atividade que vai oferecer.

5.10

O QUE É UMA ASSOCIAÇÃO, UMA COOPERATIVA E UM GRUPO?

As associações e cooperativas são pessoas jurídicas (CNPJ) que agregam um conjunto de pessoas que queiram trabalhar de forma coletiva em prol de um objetivo em comum.

As associações possuem custo de criação, gerenciamento e manutenção baixos e sua finalidade deve envolver:

- ▶ Assistência social;
- ▶ educacional;
- ▶ cultural;
- ▶ representação política;
- ▶ defesa de interesses de classe;
- ▶ filantropia.

Já as cooperativas têm um objetivo econômico mais definido, pois seu foco é viabilizar os negócios de seus associados de forma coletiva, para que seu lucro seja distribuído entre todos os cooperados de maneira proporcional.

Tanto as associações quanto as cooperativas são capazes de captar recursos, viabilizar insumos mais baratos aos parceiros, criar locais de processamento e escoamento de produção coletivos, entre outras vantagens.

Vamos conhecer algumas diferenças entre cooperativas e associações:

COOPERATIVAS

- ▶ Os participantes são donos do patrimônio e os beneficiários dos ganhos;
- ▶ beneficia os próprios cooperados;
- ▶ por meio de assembleia geral, as sobras das relações comerciais, podem ser distribuídas entre os cooperados;
- ▶ existe o repasse dos valores relacionados ao trabalho prestado pelos cooperados ou da venda dos produtos entregues pela cooperativa.

ASSOCIAÇÕES

- ▶ os associados não são propriamente dos donos;
- ▶ o patrimônio acumulado, no caso de uma dissolução, deve ser destinado a outra instituição semelhante, conforme determina a lei;
- ▶ os ganhos devem ser destinados à sociedade, e não aos associados;
- ▶ na maioria das vezes, os associados não são nem mesmo os beneficiários da ação do trabalho da associação.

Fonte: Sebrae

A vantagem das associações e cooperativas é que elas são pessoas jurídicas similares às empresas, o que reduz a incidência de impostos e propicia o acesso ao crédito e a participação em editais para captação de dinheiro a fundo perdido.

A ideia aqui é entender que juntos somos mais fortes e, apesar de nossas diferenças, devemos focar no que nos conecta!

Os grupos, diferente das associações e cooperativas, não são instituições legalmente constituídas, mas a reunião de pessoas em torno de um tema que seja importante para todos os envolvidos geralmente é o primeiro passo para a criação futura de uma associação ou cooperativa. Caso precise de ajuda, procure o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) de sua região.

Junte seus amigos, vizinhos ou parceiros, crie um grupo, conheça as associações e cooperativas existentes e fortaleça o trabalho coletivo da nossa região!

Você conhece as associações, cooperativas e grupos ligados à agricultura familiar que existem na sua vizinhança?

Aspran - Associação dos Produtores Rurais de Antonina

(41) 9 8777-4694
Cachoeira de Cima
Antonina/PR

Coopam - Cooperativa dos Agricultores de Morretes e Antonina

R. Almirante Frederico de Oliveira, 469
Vila Santo Antônio
Morretes/PR

Cooativa - Cooperativa Agroindustrial do Litoral Paranaense

Rodovia PR 411 - Km 01
Morretes/PR

Grupo Agroflorestal Filhos da Terra

Telefone: (41) 9 9893-5829
Comunidade Agroflorestal José Lutzemberger - Rio Pequeno
Antonina/PR

Copasol Cachoeira - Cooperativa de processamento alimentar e agricultura familiar solidária de Antonina

(41) 9 9796-0061
Comunidade Cachoeira Zona Rural
Antonina/PR



Foto: Gabriel Marchi

5.11

QUEM PODE ME AJUDAR NO CAMINHO?

Este curto capítulo tem como objetivo mostrar que você não está sozinho nessa jornada. Existem diversos atores públicos, privados e do terceiro setor que podem te auxiliar a construir uma propriedade rural mais sustentável do ponto de vista social, ambiental e econômico através das práticas agroflorestais e agroecológicas!

O Brasil possui uma série de políticas sociais e instituições públicas que podem e devem ser acessadas por quem tem direito e que foram criadas justamente para te auxiliar no caminho em direção a uma vida melhor. Informe-se e acesse esses benefícios e serviços gratuitos. O IDR é o principal órgão de extensão rural do estado e tem como função auxiliar tecnicamente os agricultores familiares. Você também vai encontrar apoio nas universidades e escolas técnicas, além do SEBRAE.

As organizações do terceiro setor são instituições sem fins lucrativos que desenvolvem atividades que visam o bem coletivo, portanto elas também podem te ajudar nesse caminho. A SPVS é uma

instituição que atua há quase 40 anos no território do Lagamar Paranaense e está de braços abertos para auxiliar os produtores que desejam aderir aos sistemas agroflorestais e iniciar práticas agroecológicas em suas propriedades.

A Associação dos Produtores Rurais de Antonina e demais associações da região também são seus aliados para melhores condições de comercialização, acesso a mercados diferenciados, concessão de desconto na compra de insumos e apoio para acesso a programas governamentais.

As organizações privadas também podem te auxiliar na medida que algumas possuem programas de responsabilidade social e ambiental, ou mesmo tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável e fomentar a venda/compra de produtos oriundos da agricultura familiar.



Esperamos que você tenha aproveitado o conteúdo desta coleção e possa aplicar o conhecimento adquirido em sua propriedade rural!

Boa sorte e sucesso em sua jornada agroflorestal!

5.12

LISTA DE INSTITUIÇÕES PARCEIRAS

SPVS - Reserva Natural das águas

End.: PR-340, 7 - Antonina/PR - 83370-000

Tel: (41) 98495-9643 / (41) 3094-4600

E-mail: spvs@spvs.org.br

Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IDR/PR (antiga EMATER)

End.: Rua Cel. Marcalo, 164 - Centro - Antonina/PR

Tel: (041) 3432-1411

E-mail: antonina@idr.pr.gov.br

End.: Rua Padre Walter Zimowski, nº 2 - Bairro Rocio - Morretes/PR

Tel: (041) 3462-8000

E-mail: morretes@idr.pr.gov.br

Instituto Terra e Água - IAT/PR

Escritório regional de Paranaguá (erlit)

End.: Rua Benjamim Constant, 277 - Bairro Centro Histórico

Tel./Fax: (41) 3422-8233

E-mail: iapparanagua@iat.pr.gov.br

Horário de atendimento: de segunda a sexta das 8h30 às 12h e das 13h30 às 17h30

Municípios de abrangência: Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes e Pontal do Paraná.

Universidade Federal do Paraná - UFPR

Prof. Alessandro Camargo Angelo

Curso de Eng. Florestal UFPR - Campus Curitiba

Tel: (41) 3360-4281 / E-mail: alessandrocangelo@gmail.com

Prof. Manoel Flores Lesama

Curso de Agroecologia UFPR - Campus Litoral

E-mail: flores.lesama@gmail.com

Prof. Eduardo Vedor

Curso de Geografia UFPR - Campus Curitiba

Tel: (41) 3361-3481 / E-mail: edugeo@ufpr.br

Secretaria de Agricultura de Morretes

Tel: (41) 9 3500-9547

End.: Rod. Mário Marcondes Lobo - PR 411 (Reta do Porto) 1003 Km 01 - Morretes/PR

E-mail: agricultura@morretes.pr.gov.br

Secretaria de Agricultura de Antonina

End.: Rua Antenor Maximo Cordeiro, 234 - Batel - Antonina/PR

E-mail: sepagro@antonina.pr.gov.br



Foto: Gabriel Marchi



/SPVSBrasil
www.spvs.org.br



Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

KFW



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

