

7

Boletim Técnico de
AGROECOLOGIA

Agrofloresta



Boletim Técnico de **AGROECOLOGIA**

Agrofloresta

Desde os tempos mais antigos, a agricultura tem sido praticada em todo o mundo por diferentes povos. Em muitos destes lugares, em especial nas zonas tropicais, a integração da agricultura com a floresta é algo marcante e que, de alguma forma, perdura até os dias de hoje, como podemos observar na prática do pousio, no plantio de cercas vivas e nos quintais agroflorestais.

Com o desenvolvimento da agricultura convencional, que se sustenta no alto uso de insumos e na monocultura em larga escala, essas práticas agrícolas baseadas nas sabedorias antigas, que promovem o equilíbrio ecológico, têm sido sufocadas e extintas.

*As **Agroflorestas** são sistemas agrícolas que utilizam diferentes espécies de plantas e animais em consórcios diversificados, usando as florestas como fonte de inspiração para planejar uma produção mais equilibrada.*

Um sistema agroflorestal (SAF) bem manejado pode gerar, portanto, diversos benefícios para a família e a comunidade, assim como para os ecossistemas locais. Entre os resultados positivos das agroflorestas, podemos citar: produção abundante e diversificada; aumento da fertilidade do solo; equilíbrio natural das pragas e doenças; conservação da natureza; promoção da sociobiodiversidade e dos saberes populares; proteção e recuperação de nascentes, córregos e rios; melhoria do clima local; promoção e fortalecimento da agroecologia; e melhoria da qualidade de trabalho e vida das famílias.

Este boletim pretende incentivar e facilitar o plantio, assim como fortalecer as agroflorestas no contexto do campo e da cidade, respeitando as características de cada local. O mais importante é começar, plantar e manejar! Como diz o ditado: "quem sabe e ainda não fez, ainda não sabe". Aproveite para plantar sua agrofloresta! Boa leitura e boa prática!

*Equipe REDE
Agosto de 2017*

Quais são os princípios agroflorestais?

Existem princípios que podem ser utilizados para planejar agroflorestas em qualquer local, independentemente de suas características de solo, clima e paisagem. São princípios que ajudam a pensar o todo, mesmo que adaptações sejam necessárias caso a caso. A seguir, citamos dois princípios dos sistemas agroflorestais (SAFs) que achamos importante destacar.

I - Cobertura do solo

Um dos princípios mais importantes da agroecologia é manter o solo coberto, assim como acontece no chão da floresta. **Um solo coberto é mais vivo, e quanto mais vivo o solo, mais fértil ele será.** A cobertura mantém o solo mais úmido, diminuindo a necessidade de irrigação; mantém o solo mais fresco, pois protege dos raios solares; diminui o crescimento de plantas espontâneas, reduzindo a necessidade de capina; favorece o trabalho das minhocas e outros animais benéficos; aduba o solo, na medida em que se decompõe, entre outros benefícios. **Cobrir a terra é dar vida e fertilidade a ela!**

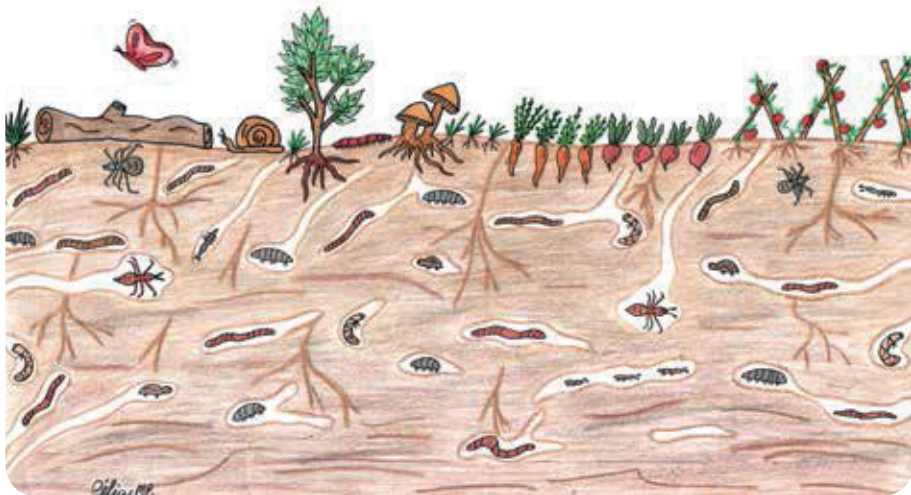


Ilustração: Célia Paulino

Desta forma, o primeiro cuidado é manter o solo sempre coberto. Para isso, podemos utilizar vários tipos de plantas, como capim, feijões e até árvores, de preferência as que aguentam muita poda e crescem rápido. A ideia é plantar espécies que sirvam para produção de massa para cobrir o solo.



Cobertura do solo em SAF recém-implantado do Sr. Pedro e da D. Maria (Cooperafloresta), Barra do Turvo (SP).

II - Plantio em consórcios variados

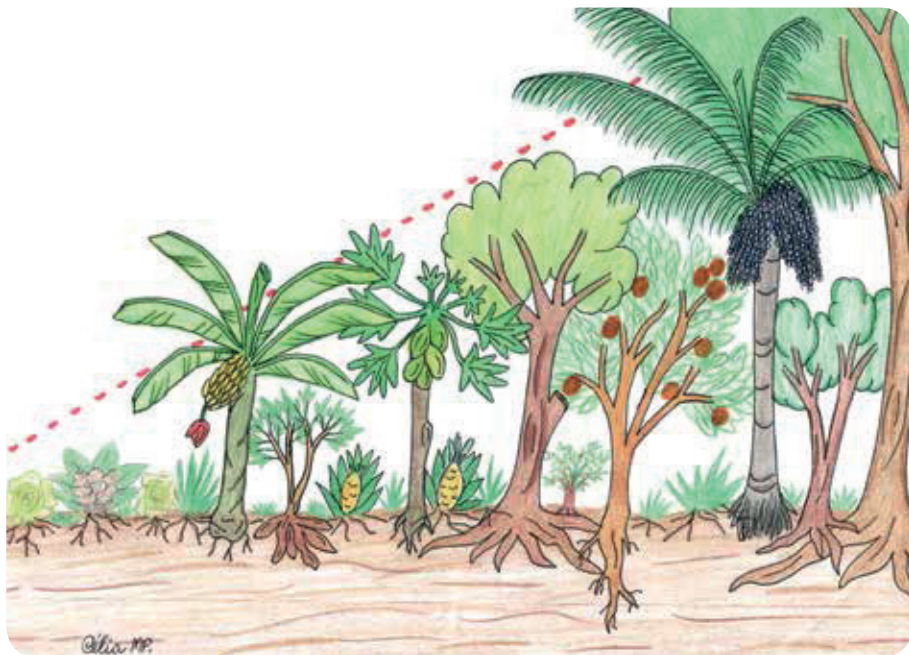


Ilustração: Célia Paulino

Outro fator muito importante é o plantio diversificado com uso de plantas companheiras que cooperam entre si em consórcios de produção. Desta forma, pode-se colher alimentos continuamente, planejando um processo no qual um consórcio seja sucedido por outro.

Cada consórcio é planejado com plantas em diferentes alturas (**estratificação**), de acordo com suas características específicas, como **porte** (rasteiro, baixo, médio, alto, emergente) e **ciclo de vida** (curto, médio ou longo).

Por exemplo, podemos plantar – **em uma mesma área, no mesmo dia e de forma consorciada** – um sistema com rúcula, alface, brócolis, milho, feijão, abóbora, mandioca, inhame, gengibre, abacaxi, banana, mamão, café, mexerica, abacate, juçara, canela sassafrás, aroeira do sertão e jequitibá. Veja a seguir como organizar estas plantas em consórcios e ter colheitas já a partir do primeiro mês.



Agrofloresta de cinco anos do Sr. Adilson (Cooperafloresta), Barra do Turvo (SP).

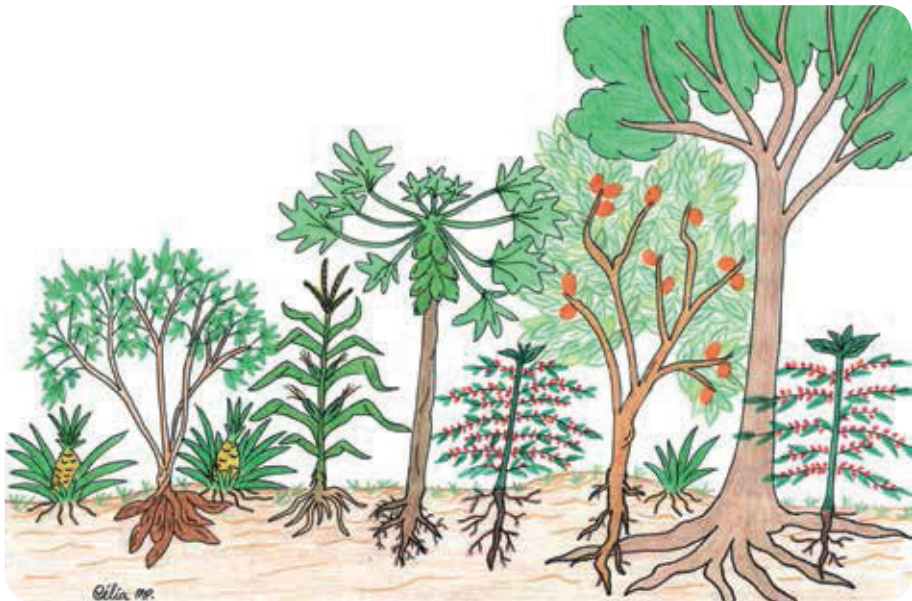


Ilustração: Célia Paulino



Hortas agroflorestais no Sítio das Mangueiras, em Florestal (MG).

Primeiro consórcio - hortaliças: rúcula (estrato rasteiro), alface (estrato baixo) e brócolis (estrato alto). Colheita com 25, 45 e 75 dias, respectivamente.

Segundo consórcio - roças anuais: milho (estrato alto), feijão (estrato médio) e abóbora (estrato rasteiro). Colheita nos primeiros 6 meses.

Terceiro consórcio - roças bianuais: mandioca (estrato alto), inhame (estrato médio) e gengibre (estrato baixo). Colheita a partir de 12 meses.

Quarto consórcio - frutas semi-perenes: abacaxi (estrato baixo), banana (estrato alto) e mamão (estrato emergente). Colheita a partir de 18 meses.

Quinto consórcio - frutas perenes: café (estrato baixo), mexerica (estrato médio), abacate (estrato alto) e juçara (estrato emergente). Colheita a partir de 3 anos.

Sexto consórcio - madeiras: canela sassafrás (estrato médio), aroeira do sertão (estrato alto) e jequitibá (estrato emergente). Colheita a partir de 10 anos.

Vamos planejar nossa agrofloresta?

Com o objetivo de realizar um bom planejamento para o plantio agroflorestral, tendo como referência os princípios apresentados no item anterior, existem alguns pontos muito importantes que devem ser considerados.

I - Definição do objetivo e local de plantio

A definição do objetivo da agrofloresta a ser implantada é o primeiro passo de um planejamento detalhado. O sistema agroflorestral será para produção comercial ou é um quintal? Será para piquete de animais, para recuperação de nascentes ou para atividades educativas?

Em função do objetivo e das condições disponíveis, deve-se realizar a escolha do local, considerando também a fertilidade da área, a possibilidade de irrigação, a facilidade de acesso, a capacidade de trabalho e a face de exposição ao sol.

II - Escolha das espécies e desenho da agrofloresta

As espécies a serem utilizadas na agrofloresta devem ser escolhidas de acordo com as características locais e a disponibilidade de sementes e mudas, além da vontade e criatividade de quem vai planejar o plantio. Não existe uma receita para desenhar agroflorestas, pois diversos arranjos podem ser criados. O importante é começar e ir avançando a partir dos aprendizados.

Confira abaixo algumas dicas e uma sugestão de sistema agroflorestral. Ressaltamos que este modelo é apenas para servir de base, e deve ser alterado de acordo com cada realidade.

- Para compor os consórcios, escolha, pelo menos, 3 espécies de ciclo curto (que produzem em menos de 90 dias, como alface, rúcula e couve), 3 de ciclo anual (milho, feijão e mandioca) e 3 de ciclo mais longo (laranja, abacate, café).
- Experimente fazer em um papel desenhos com lápis colorido para organizar os consórcios dessas espécies. Faça diferentes arranjos e combinações entre as espécies até chegar a um planejamento definitivo. O desenho ajuda a visualizar e facilita muito o planejamento.
- Também se deve levar em conta o plantio de espécies para produção de massa (adubação verde), como amora, hibisco, ingá, gliricídia, capim Napier, entre outras.
- E nunca se esqueça: não existe receita para os consórcios de espécies. Use sua criatividade e troque conhecimentos e experiências com seus amigos!



Horta Agroflorestal
no Sítio Filhos da Terra,
em Santa Bárbara (MG).

III - Planejando o plantio

Época

Geralmente escolhemos o início da época das chuvas para plantio, evitando período de seca e com risco de estiagem prolongada. Se houver possibilidade de irrigação, as limitações são muito menores, mas ainda assim deve-se evitar períodos muito quentes e épocas com risco de geada.

Preparo do solo

Na maioria das vezes, a primeira atividade antes do plantio é a roçada seletiva, quando são deixadas algumas espécies desejadas. No caso de preparo mecânico, pode ser utilizada grade, sulcador, riscador, entre outros imple-

mentos, de acordo com o planejamento técnico adequado. Não deve ser feita mecanização intensa da área. Se for realizar a capina, esta deve ser feita de forma seletiva, com atenção às espécies benéficas. No caso de implantação de consórcios de hortaliças encanteiradas, é preciso escolher a forma de construção dos canteiros.

A realização de uma análise do solo também pode contribuir para o planejamento e a otimização dos insumos disponíveis.

Para facilitar a implantação do sistema agroflorestal e a identificação das espécies plantadas, pode ser feita uma marcação com estacas de madeira, barbante para alinhamento, fita colorida ou material similar.

A abertura dos berços para plantio das mudas deve ser realizada no mesmo dia do plantio.

Em todos os casos, o ideal é haver material abundante para cobertura do solo (palha, folhas, galhos, restos de lavoura), na proporção aproximada de um “balaio grande” de material por metro quadrado de plantio.

ATENÇÃO: NUNCA USE ARADO, pois ao inverter as camadas do solo, ele causa sérios prejuízos para a vida e a fertilidade, principalmente dos solos tropicais, como os de nosso país.

Uso de insumos

É preciso planejar e providenciar, para o dia do plantio, os insumos escolhidos, tais como: mudas, sementes, estacas, adubos orgânicos (esterços, compostos, caldas, pós de rocha), matéria orgânica (palha, folhas, galhos, restos de lavoura), ferramentas, máquinas.

Mutirão de implantação

A melhor maneira de implantar sistemas agroflorestais é por meio de mutirões, que são práticas muito antigas para o trabalho coletivo. Os momentos de mutirão também servem para troca de saberes, aprendizados, fortalecimento de laços e multiplicação do conhecimento, além de promoverem a cultura popular com músicas e alimentação típicas de cada comunidade. O mutirão deve ser organizado com antecedência para dar tempo de organizar toda a logística, como deslocamentos, alimentação, uso de ferramentas, e garantir um melhor resultado no dia do plantio.

Chegou a hora de manejar

Manejar a agrofloresta é muito importante. **Mas o que é manejar? Manejar um sistema de produção é cuidar dele com carinho!** Desde o preparo do solo e plantio, passando pelas capinas seletivas, podas, cobertura do solo, adubação, até a colheita e o replantio. Os cuidados com o sistema são muito importantes e devem ser realizados com muita atenção para garantir os melhores resultados. Todas as operações e procedimentos realizados em um sistema fazem parte do seu manejo.



Agrofloresta de um ano, no Sítio das Mangueiras, em Florestal (MG).

A seguir, são indicadas algumas das principais formas de manejo em uma agrofloresta.

I - Capina seletiva

A capina deve retirar, de forma seletiva, apenas o que pode atrapalhar a lavoura e a produção, deixando as plantas benéficas. Muitas espécies podem ser úteis para cobertura, fertilidade do solo, atração de polinizadores, entre outros usos. Por exemplo, as espécies com flores parecidas com a do feijão são adubadoras naturais de nitrogênio; e as espécies com raiz profunda ajudam a descompactar o solo. O importante é avaliar bem antes de capinar uma planta e escolher cada vez melhor quais devem ficar ou sair do sistema.

II - Podas

As podas são uma das ações mais importantes no cuidado com as agroflorestas. Entre outros usos e benefícios, as podas servem para garantir a entrada adequada de luz para o sistema; produzir massa para cobrir o solo; limpar galhos doentes; dar forma e conduzir plantas; manter espécies em altura mais baixa ou mais alta, dependendo do objetivo; manter o sistema rejuvenescido e bem arejado. As podas devem ser feitas com muito cuidado, técnica, atenção e carinho, com ferramentas adequadas. Podas mal feitas podem prejudicar seriamente as plantas.



Organização da poda para cobertura do solo em SAF de três anos do Sr. Pedro e da D. Maria (Cooperafloresta), Barra do Turvo (SP).

III - Adubação

Todas as técnicas agroecológicas de adubação são bem vindas às agroflorestas, como o uso de compostos orgânicos, húmus de minhoca, esterco animal, biofertilizantes, pós de rocha, adubação verde e plantas de cobertura.

IV - Manejo de insetos e doenças

Da mesma forma, todas as estratégias e técnicas agroecológicas para controle de insetos e doenças prejudiciais às plantas podem ser utilizadas. Para exemplificar, podemos citar: podas de limpeza; capina seletiva; uso de caldas naturais e outros preparados agroecológicos, como homeopatia e microrganismos eficientes (EM). Cabe ressaltar que, quanto melhor a saúde das plantas, mais equilíbrio terá o sistema e, portanto, menos preocupações com questões fitossanitárias, como ataque de insetos e doenças.

APOIO:

ECOFORTE

Programa de Fortalecimento e Ampliação das Redes de Agroecologia, Extrativismo e Produção Orgânica



14.767 - AGROECOLOGIA: PRÁTICAS E REFERÊNCIAS NO LESTE DE MINAS

Caratinga, Conceição de Ipanema, Manhuaçu, Santana do Manhuaçu,
São João do Manhuaçu, São José do Mantimento, Simonésia | Minas Gerais
Convênio celebrado em 08/06/2015

REALIZAÇÃO:

