



VALORES DA
AMAZÔNIA



Sistemas Agroflorestais

**Diretoria Executiva - SOS
Amazônia**

Secretário Geral
Miguel Scarcello

Secretária Técnica
Maria Aparecida Lopes

Secretária Administrativa
Aldeneide Batista de Lima

**Coordenador Geral do Projeto
"Valores da Amazônia"**
Alisson Sobrinho Maranhão

**Coordenador Técnico do Projeto
"Valores da Amazônia"**
Adair Duarte

Ficha Técnica

**Elaboração, Organização e
Revisão**

Adair Duarte
Álison Sobrinho Maranhão
Flávia Burlamaqui
Maria Aparecida Lopes
Eliz Tessinari

Ilustrações | Murilo Magalhães

Projeto gráfico | Selene Fortini

Fotografias

Acervo SOS Amazônia
Acervo Fundação de Tecnologia do
Estado do Acre (Funtac)

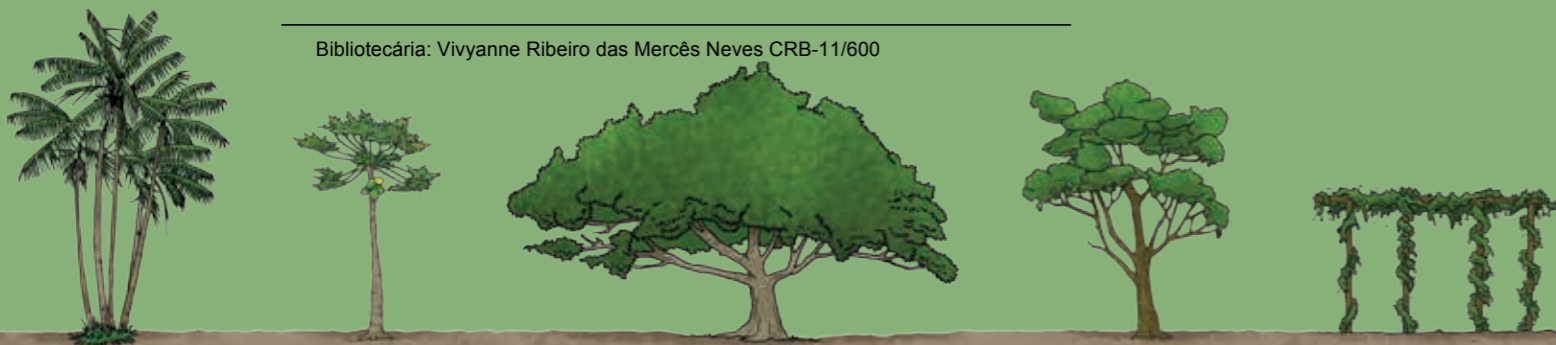
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S623s Sistemas Agroflorestais / SOS Amazônia. – Rio Branco: SOS
Amazônia, 2016.
44 p.: il.

1. Sistemas Agroflorestais – Amazônia. 2. Agrossilvicultura. 3.
Ecologia agrícola. 4. Desenvolvimento sustentável I. Título. II.
SOS Amazônia.

CDD 22.ed.: 634.9909811

Bibliotecária: Vivyanne Ribeiro das Mercês Neves CRB-11/600



Sistemas Agroflorestais

Rio Branco - Acre, 2016



Apresentação

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) se configuram como uma oportunidade atrativa para restauração florestal, diversificação da produção e transformação de ambientes que antes eram degradados. A SOS Amazônia acredita que os SAFs são uma das formas de enriquecer as áreas com as espécies que são exploradas economicamente pelas comunidades.

Nesse sentido, esta publicação tem como objetivo auxiliar as comunidades rurais no planejamento da implantação de Sistemas Agroflorestais – um guia de implantação de SAFs na Amazônia, com forte abordagem da realidade local do estado do Acre.

Muitas das informações foram adaptadas de outros estudos, especialmente daqueles produzidos pela CEPLAC (Comissão de Execução do Plano da Lavoura Cacaueira).

Este guia é uma iniciativa da SOS Amazônia por meio do Projeto Valores da Amazônia. O Valores da Amazônia, apoiado pelo Fundo Amazônia, foi pensado para disseminar e apoiar iniciativas empreendedoras para o extrativismo, com foco em três cadeias de valor - borracha FDL e CVP, cacau nativo e oleaginosas.

Esperamos que este material seja muito útil para quem tenha interesse em utilizar a natureza de forma mais responsável, vivendo em harmonia com o ambiente.



Na região amazônica é muito comum a prática da agricultura itinerante, de **corte e queima**, que favorece o desmatamento da floresta. Funciona da seguinte maneira: uma área é aberta para a produção e é **cultivada por um curto período de tempo** já que o solo perde rapidamente a sua fertilidade. A área é **abandonada**, permanecendo em repouso ou sendo transformada em pastagem, e o agricultor parte para a abertura de uma nova área para continuar seu cultivo.



Para evitar o esgotamento do ambiente, o ideal é que os agricultores tentem utilizar outras formas de cultivo, que não causem tantos prejuízos para a natureza.

O que fazer?



Como podemos continuar produzindo e garantir um ambiente saudável?



É possível aliar conservação e recuperação da natureza com a produção agrícola?



Os Sistemas Agroflorestais são uma boa opção.

Para que possamos conservar as nossas florestas, nossas águas e nossa fauna, podemos implantar os SAFs, que utilizam o solo de maneira mais eficiente, gerando renda para a família e conservando o ambiente natural.

Por isso é importante a informação e a conscientização dos agricultores para que possam fazer a escolha certa.

Monocultura

Esgotamento da terra

Fim do lucro

SAFs (Multicultivo)

Terra fértil produzindo por longo tempo

Lucro contínuo

O que são **Sistemas Agroflorestais**?

São uma **forma de uso da terra** que combina culturas agrícolas, árvores frutíferas e florestais, e animais de forma a tentar reproduzir o desenho original das florestas.

Os SAFs permitem a recuperação de áreas degradadas, com a utilização de culturas anuais associadas ao uso de árvores.

As árvores, que no início possuem a função de fortalecer o solo, proteger as culturas de pragas e gerar sombra para espécies não adaptadas ao pleno sol, com o passar do tempo começam gerar renda com a coleta de frutos, de sementes e de lenha.

Dessa forma, teremos ao longo do tempo, uma floresta produtiva com o plantio de diferentes culturas. Assim teremos uma boa produtividade e não será necessário desmatar novas áreas para o cultivo.

Quais são os Benefícios dos SAFs?

1 Produção **DIVERSIFICADA**, que pode ser utilizada para o consumo da família e para a venda e troca, garantido a segurança alimentar e o complemento da renda familiar.

2 O solo permanecerá **FÉRTIL**, aumentando o período de produção e reduzindo a necessidade de novas derrubadas.

3 O agricultor terá o que colher **DURANTE O ANO INTEIRO**. Em um período do ano poderá colher culturas anuais e em outros períodos poderá colher outras culturas frutíferas e leguminosas.

4 Garante a geração de renda e o cuidado com a natureza.

Vejam alguns exemplos:

- As verduras e o feijão, depois de 60 dias;
- O milho e o quiabo, depois de 90 dias;
- O maracujá, a macaxeira, o mamão, a banana, o ingá e o abacaxi, depois de 1 ano;
- O café, a acerola, a goiaba e o araçá, depois de 2 anos;
- O cacau, o caju, a manga, a jaca, a laranja e o açaí entre 3 e 5 anos;
- A seringueira, a andiroba, o buriti e o murmuru entre 5 e 10 anos.



Dificuldades dos SAFs

Precisam de um bom planejamento do uso dos recursos disponíveis na propriedade.

Precisam de mão de obra para sua implantação e manutenção.

Precisam de mudas de espécies frutíferas e florestais.

Precisam de assistência técnica.

5 Conserva os rios e as águas subterrâneas, além de conservar e armazenar melhor as águas das chuvas.

6 É um sistema de fácil compreensão, já que representa a floresta.

7 Reduz a quantidade de doenças e pragas, e com isso também reduz os custos de produção, já que não será necessário o uso dos agrotóxicos e herbicidas.

8 Produção de alimentos mais saudáveis, sem veneno, ricos em nutrientes e vitaminas, em virtude da qualidade do solo e do equilíbrio nutricional das plantas.

9 Aumenta a capacidade de produção em pequenas propriedades, pois integra agricultura e criação de animais.

10 Facilita o trabalho do agricultor, com a distribuição da mão de obra ao longo do ano, tornando mais confortável o trabalho na propriedade.



Sistemas Silvopastoris

Combinam árvores, pastos e criação de médios e grandes animais, consorciados com árvores e leguminosas que enriquecem o solo e servem como fonte de proteína para os animais.

Exemplos

Plantio de castanheira, seringueira, andiroba, copaíba e batinha com a criação de animais, como boi, cavalo, ovelha, entre outros, consorciados com leguminosas forrageiras como puerária e amendoim forrageiro.



Sistemas Agrosilvipastoris

Combinam a agricultura, espécies florestais e criação de animais de médio e grande porte.

Exemplos

Na primeira etapa deve ser feito o plantio do arroz e do milho, associados com a seringueira. Após a colheita do arroz e do milho é realizado o plantio da macaxeira na área com a seringueira, e após a colheita da macaxeira é realizado o plantio do capim com leguminosas (puerária e amendoim forrageiro).



Sistemas Agroflorestais Tradicionais

Combinam o cultivo de culturas anuais, semiperenes e espécies florestais.

Exemplos

Cultivo de arroz, milho, feijão, banana, café, guaraná, cupuaçu, graviola, ingá, seringueira, castanha, açaí, copaíba, murmuru, cacau e outras.

Quintais Agroflorestais

Combinam espécies frutíferas, agrícolas, medicinais, ornamentais e criação de animais ao redor da residência. Caracterizam-se pela grande quantidade de plantas, de tamanhos variados, junto com a criação de animais de pequeno porte.

Exemplos

As espécies agrícolas, frutíferas e animais mais comuns destes sistemas são: mamão, amendoim, batata doce, inhame, feijão guandu, açaí, cupuaçu, patoá, bacaba, graviola, araçá, acerola, abacate, laranja, limão, banana, goiaba, jatobá, coco, hortaliças, plantas medicinais, criação de pato, galinha, entre outros.



Muitos produtores já desenvolvem os Sistemas Agroflorestais sem mesmo saber. Outros têm interesse de implantá-los, mas não sabem como fazer.

Se você é um agricultor e deseja implantar um SAF na sua propriedade, procure a SOS Amazônia ou outra instituição que possa oferecer assessoria técnica e ajudar no sucesso dessa forma de produzir.

Nessa cartilha, a SOS Amazônia apresenta as etapas para a implantação de um SAF do tipo Tradicional, associando a seringueira, a andiroba, o açaí e o cacauieiro nativo a cultivos agrícolas com ciclos semiperenes (banana, abacaxi, cana de açúcar, ingá, mamão, macaxeira) e anuais (milho, feijão, abóbora, batata doce, amendoim).

Etapas para implantação de um SAF tradicional

1ª
etapa

Reunião com os produtores rurais

A primeira etapa é a reunião entre os produtores rurais e os técnicos ambientais. Será o momento de sensibilizar os produtores para a adoção de sistemas de produção mais harmoniosos com a natureza, garantindo os benefícios já citados nesta cartilha.

Importante: O diálogo e troca de conhecimentos entre produtores e técnicos ambientais são fundamentais! Esses produtores possuem muitos conhecimentos sobre a região, sua fauna e flora, contribuindo para o melhor aproveitamento dos benefícios disponíveis na região e para a melhoria da produção rural. Os SAFs bem sucedidos são aqueles cujos produtores participaram de maneira ativa da elaboração e implantação do projeto.

Definições e acordos que podem ser trabalhados durante a reunião:

- ❓ Quem serão os participantes da implantação dos SAFs?
- ❓ Qual o papel do produtor? Como ele deve cuidar do SAF implantado?
- ❓ Qual o papel do técnico ambiental? O técnico fará visitas de orientação? Em qual frequência?
- ❓ Quem fará o monitoramento do SAF?



2ª etapa

Definição e diagnóstico da área

Após as conversas iniciais, é o momento da definição da área onde será implantado o SAF.

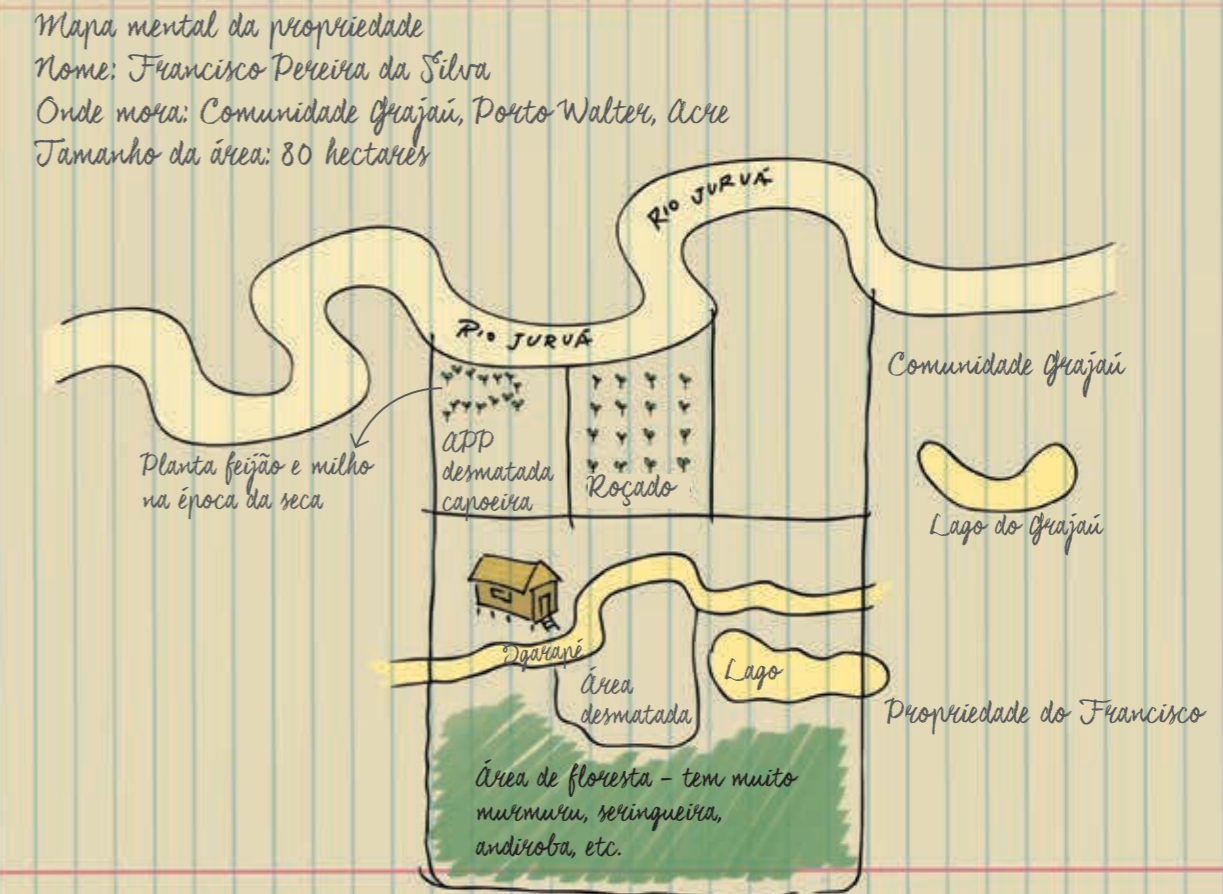
Os SAFs são uma excelente oportunidade de recuperação do ambiente degradado. Áreas desmatadas em margens de rios e igarapés, nascentes e áreas com morros são ambientes prioritários para a sua implantação.

É importante fazer um “retrato” da área, levantando aspectos ambientais, econômicos e sociais, como por exemplo:

- ❓ Qual é o tamanho da área?
- ❓ Qual é o tipo de solo?
- ❓ Quais são as espécies existentes na área e em seu entorno?
- ❓ Qual é a mão de obra disponível para a implantação do SAF?
- ❓ Quais são as formas de levar a produção para os centros consumidores disponíveis na região?
- ❓ Quais são os recursos disponíveis para investimento na implantação do SAF?
- ❓ Existem políticas públicas sendo implementadas para a região onde se pretende implantar o SAF?

Uma metodologia que pode ser utilizada para facilitar o diagnóstico é a elaboração do Mapa Mental da propriedade.

O produtor vai fazer um desenho de sua propriedade, indicando os cursos d'água, a sua residência, a área de floresta conservada, a área desmatada/ abandonada, a área de roçado (dizendo quais as culturas plantadas) e indicar a área disponível para implantação do SAF.



3^a etapa

Pensando os Safs...

Após termos um “retrato” da área, faremos um planejamento de cultivo diversificado.

Devemos prestar atenção em alguns pontos!

- › Escolher espécies conhecidas, principalmente as nativas, que garantirão a subsistência e a segurança alimentar da família;
- › Escolher pelo menos duas espécies comerciais, ou seja, aquelas mais fáceis de serem vendidas no mercado local;
- › Pensar na relação entre as espécies, já que no SAF uma espécie deve ajudar no desenvolvimento da outra;
- › Elaborar um CALENDÁRIO DE PRODUÇÃO para ajudar o agricultor a saber quando será a colheita de cada cultura plantada. No calendário são colocadas informações como: as culturas utilizadas no SAF, os meses do ano e os produtos a serem colhidos em cada mês. Esse calendário pode ser atualizado todas as vezes que novas culturas forem colocadas no SAF. (No final da cartilha apresentamos um modelo de calendário de produção).



4ª
etapa

Produção de mudas

A SOS Amazônia recomenda a construção de pequenos viveiros, individuais ou comunitários, para a produção de mudas que serão utilizadas no momento do plantio e no replantio dos SAFs (reposição de mudas mortas).



Os viveiros podem ser construídos com materiais disponíveis na região, como madeira roliça, palhas de palmeiras para cobertura e pregos ou arames para sustentação da construção. A ideia é construir uma cobertura para colocar os saquinhos de mudas.

Atenção! No caso de viveiros comunitários deve ser formado um grupo para cuidar das mudas. É importante definir um calendário de visitas ao viveiro para acompanhamento e manutenção das mudas. Pequenos mutirões são uma ótima opção para avançar com a atividade.

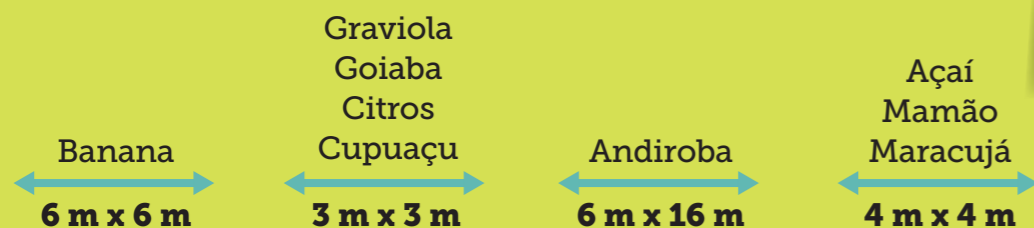
A SOS Amazônia tem apoiado algumas comunidades que têm interesse de implantar SAF para restauração florestal. Uma das estratégias é construir viveiros maiores, de uso comunitário, para produzir mudas de diversas espécies.

É interessante identificar pessoas nas comunidades que possam fornecer as sementes florestais para a produção de mudas. Essas sementes podem ser coletadas diretamente na floresta.

O grupo de famílias interessado no trabalho coletivo pode também trocar sementes entre si, aumentando assim a diversidade de plantas para utilizar no SAF. Outra opção é aproveitar os cultivos existentes, seja em capoeiras ou em roçados onde já foi plantada alguma cultura anual.

5ª
etapaImplantando o SAF:
planejando o plantio

Espaçamentos recomendados pela CEPLAC para espécies:



Para esse tipo de SAF recomenda-se usar as seguintes culturas **anuais e semiperenes**:

ANUAIS



Milho
Feijão
Abóbora
Batata doce
Amendoim

SEMIPERENES



Banana
Abacaxi
Cana de açúcar
Ingá
Mamão
Macaxeira

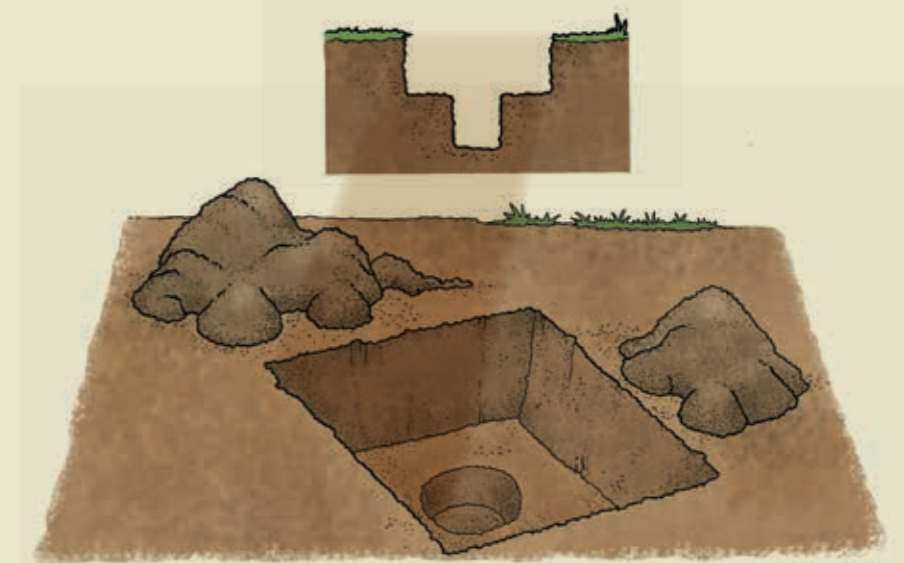


5.1 Marcação e sentido das linhas do plantio

As fileiras duplas de plantas de maior porte, como as espécies florestais (seringueira, andiroba, açaí, por exemplo) devem ser colocadas no sentido leste-oeste, pois proporcionam sombra para as culturas plantadas nas entrelinhas.

5.2 Abertura de covas

O tamanho mínimo das covas para plantio deve ser de 40 cm de largura x 40 cm de comprimento x 50 cm de profundidade. No centro da base, deve-se fazer uma abertura cônica de 30 cm de profundidade por 15 cm de diâmetro com auxílio de uma boca-de-lobo para facilitar o crescimento de raízes podadas.




5.3 Cobertura morta


Terminado o plantio das mudas no campo, deve-se cobrir o entorno da muda com material orgânico, como restos vegetais. Também pode ser utilizado o tronco da bananeira, colocando quatro pedaços bem junto para evitar o crescimento de plantas invasoras.





5.4 Modelo sugerido de implantação de SAF

O modelo de SAF proposto nesta cartilha deve ser implantado em uma área de **100 x 50 metros**.

 **16 fileiras de bananeiras**, com 8 plantas em cada fileira, com espaçamento de 6 metros entre as plantas e 6 metros entre as fileiras, totalizando 128 mudas. As bananeiras irão sombrear as outras espécies (seringueira, cacau, andiroba, cupuaçu, açaí) no período do verão e garantirão alimentação e renda a família enquanto aguarda a consolidação do SAF. O bananal deve ser manejado para não interferir no desenvolvimento das plantas.

 **06 fileiras de cupuaçuzeiros**, com 14 plantas em cada, com espaçamento de 3 metros entre as plantas. O plantio do cupuaçu deve ser realizado na 1ª, 4ª, 7ª, 10ª, 13ª e 16ª fila de bananeira, entre as mudas de banana, totalizando 84 mudas. A bananeira proporciona sombra e umidade para as mudas de cupuaçu.

 **10 fileiras de cacaeiros**, com 14 plantas em cada, com espaçamento de 3 metros entre as plantas. O plantio do cacau deve ser realizado na 2ª e 3ª, 5ª e 6ª, 8ª e 9ª, 11ª e 12ª, 14ª e 15ª fila de bananeira, entre as mudas de banana, totalizando 140 mudas. A bananeira proporciona sombra e umidade para as mudas de cacau.

 **05 fileiras de seringueiras**, com 15 plantas em cada, com espaçamento de 3 metros entre as plantas, sendo que o plantio deve ser feito entre as seguintes fileiras de bananeira: 1ª e 2ª, 4ª e 5ª, 7ª e 8ª, 10ª e 11ª, 13ª e 14ª, totalizando 75 mudas.

05 fileiras de açazeiros, com 15 plantas cada, com espaçamento de 3 metros entre as plantas, sendo que o plantio deve ser feito entre as seguintes fileiras de bananeira: 2ª e 3ª, 5ª e 6ª, 8ª e 9ª, 11ª e 12ª, 14ª e 15ª, totalizando 75 mudas.

05 fileiras de andiroba/graviola, com 7 andirobas e 8 graviolas cada. Entre as andirobas, o espaçamento deve ser de 6 metros entre as plantas. As mudas de graviola serão plantadas entre as de andiroba, com espaçamento de seis metros entre as plantas. No total serão 35 mudas de andiroba e 40 mudas de graviola.

15 fileiras de ingazeiras, com quatro plantas cada, com espaçamento de 12 metros, totalizando 60 plantas. As ingazeiras serão podadas periodicamente, principalmente no inverno.

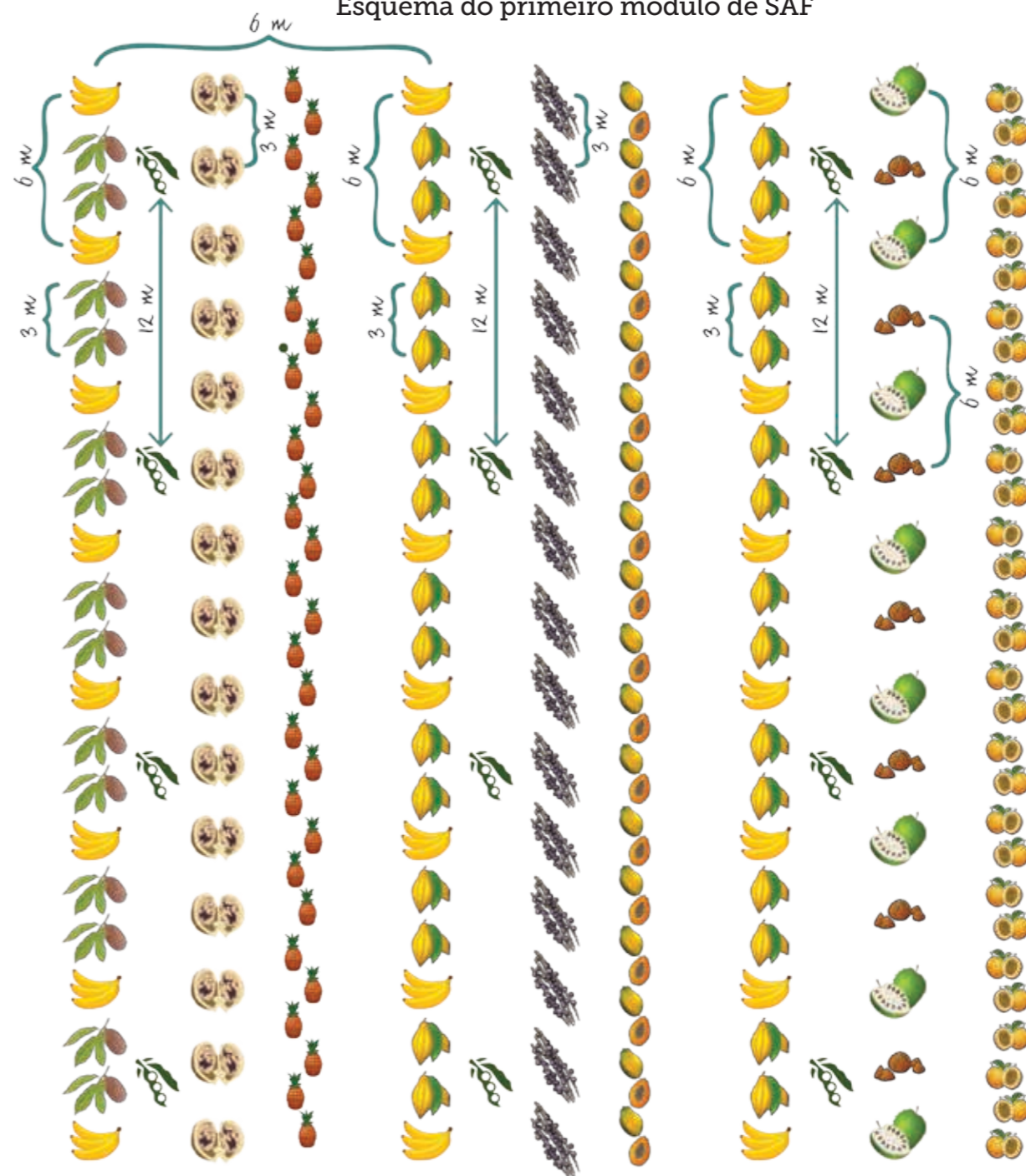
Observações importantes: No primeiro e segundo ano a família, com orientação do técnico, irá cultivar abacaxi, mamão, maracujá, macaxeira, batata doce entre outras culturas dentro desta área para otimizar a mão de obra.

Também serão orientados o plantio de leguminosas menos agressivas, como o feijão de porco, crotalaria, gergelim, entre outros.

Podem ser plantadas linhas de abacaxi, mamão e maracujá ao lado direito das linhas de seringueira, açaí e andiroba.



Esquema do primeiro módulo de SAF



5.5 Manutenção do SAF

Após a implantação do SAF, precisamos tomar alguns cuidados e realizar atividades para termos sucesso com o plantio, tais como:

- Fazer o replantio das mudas que não sobreviveram;
- Manter a área limpa e o solo coberto. Isso pode ser feito com o uso de leguminosas como o feijão de porco e guandu, ingá, pueraria, entre outras disponíveis na região. Estas leguminosas, além de cobrir o solo contra a incidência do sol e das chuvas até que as plantas do SAF cresçam, ajudam na adubação, na manutenção da umidade e sobrevivência dos micro-organismos;
- Realizar a poda e o controle de pragas e doenças.



Considerações finais

Os Sistemas Agroflorestais devem ser incentivados como uma opção viável para recuperação de áreas degradadas, manejo de fragmentos florestais, recomposição florestal em áreas de preservação permanente e no estabelecimento de pequenas áreas com espécies frutíferas e florestais para fins de produção de frutas, sementes, resinas, látex e madeira. É um sistema que cria condições favoráveis para o restabelecimento das funções naturais na unidade produtiva familiar, permitindo, também, maior fixação de mão de obra no campo e uma segurança para a família no que se refere à alimentação e à geração de renda. É importante destacar que no desenho dos SAFs deve se dar preferência às espécies regionais com potencial de mercado local, as quais destacamos a seringueira para a produção do látex; cacau nativo para a produção da amêndoa; andiroba e copaíba para a produção de óleos; murmuru para a produção da gordura; buriti e açaí para a produção de polpas e óleos; cupuaçu, graviola, maracujá e abacaxi para a produção de polpas de frutas.



Anexos

1. Calendário de produção

PLANEJAMENTO MENSAL													
	Cultura	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
ano 1	Abacaxi												
	Maracujá												
	Mamão												
ano 2	Macaxeira												
	Banana												
	Ingá												
ano 3	Cupuaçu												
	Graviola												
	Citros												
	Acerola												
ano 4	Cacau Nativo												
	Açaí												
	Seringueira												

2. Informações sobre algumas espécies que podem ser utilizadas no SAF

Seringueira

Nome científico: *Hevea brasiliensis*

Utilidades econômicas: O principal produto é o látex, utilizado para produção de borracha natural. Dois tipos de borracha são importantes atualmente no Acre - a borracha *FDL* (*Folha de Defumação Líquida*), transformada em solas de sapato e utilizada diretamente na fabricação de outros artefatos, e o *CVP* (*Cernambi Virgem Prensado*).



Produção de mudas:

- As sementes devem ser coletadas logo após a sua queda no solo. Um quilograma de sementes contém, aproximadamente, 260 unidades, que podem ser armazenadas por até 90 dias;
- Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato orgânico-arenoso, virada para baixo;
- Cobrir as sementes até a metade de sua altura com o substrato peneirado;
- Irrigar duas vezes ao dia;
- A brotação ocorre em 20-40 dias;
- Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem entre quatro e seis centímetros, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo entre quatro e seis meses.

Atenção: A produção de mudas se dá com maior sucesso quando feita pelo método da enxertia, utilizando-se clones vigorosos e com potencial produtivo, principalmente para evitar pragas e doenças.

Murmuru

Nome científico: *Astrocaryum ulei* Burret e *Astrocaryum faranae*

Utilidades econômicas: Da amêndoa é possível extrair óleo, que vem sendo muito utilizado pela indústria de cosméticos para fabricação de sabonetes, cremes e xampus, e na indústria de tintas, como secativo. Os cocos podem ser utilizados na confecção de artesanato, como anéis, pulseiras e colares (no Acre, a Coopercintra comercializa a gordura dos frutos do Murmuru).



Produção de mudas:

- › Coletar e selecionar os frutos, que devem ser limpos e secos em condições naturais;
- › Quebrar a semente para soltar a amêndoa, o que é popularmente conhecido como "soltar o coquinho";
- › Depois da secagem, o coquinho deve ser reidratado, passando de uma a duas semanas mergulhado em água, que deve ser trocada de dois em dois dias;
- › Essas sementes devem ser colocadas para germinar em saquinhos para mudas, canteiros com areia ou canteiros com serragem;
- › A germinação acontece em até 30 dias.

Buriti

Nome científico: *Mauritia flexuosa* L.f.

Utilidades econômicas:

- › Cestos, bolsas, esteiras e vassouras, com o uso das folhas trançadas;
- › Cordas, fios para costura e rendas, com a seda retirada das folhas novas;
- › Móveis e brinquedos, com os talos das folhas;
- › Doces, sucos e óleos, a partir dos frutos;
- › Artesanato, com as sementes;
- › Cercas e paredes, com os caules;
- › Remédios caseiros, com as raízes;
- › Cosméticos, a partir da extração do óleo dos frutos (No Acre, a Coopfrutos comercializa o óleo dos frutos do Buriti).

Produção de mudas:

- › Podem ser utilizadas as sementes que seriam descartadas de processos produtivos, como a pós-extração do óleo da polpa do fruto;
- › A semente seca pode ser armazenada por alguns dias em sacos de papel ou de pano, em local limpo, seco e arejado, protegido da umidade e do sol;
- › As sementes secas não devem ficar armazenadas por mais de um mês, pois desidratam facilmente;
- › Para a germinação, as sementes de Buriti podem ser enterradas a 1 ou 2 centímetros de profundidade;
- › As sementes de Buriti possuem taxa de germinação acima de 95%, porém demoram até 45 dias para começarem a germinar. Se mergulhadas em água limpa por dois ou três dias, o tempo de germinação diminui.



Cacau

Nome científico: *Theobroma cacao* L.

Utilidades econômicas: Os frutos do cacauzeiro são o principal produto de valor econômico. Além de serem comestíveis quando retirados diretamente das plantas, suas amêndoas fermentadas e secas são utilizadas para a fabricação de chocolate.



Produção de mudas:

- Após a quebra dos frutos, deve ser retirada a polpa que envolve as sementes. Esta operação pode ser feita misturando as sementes com pó de serra seco, esfregando em seguida com as mãos;
- A semeadura deve ser feita com sementes de plantas sadias e vigorosas, colocando a semente a um centímetro de profundidade, com a parte larga da semente voltada para baixo (ou colocar a semente "deitada", em caso de dúvida);
- Na parte superior do substrato utilizado deve-se colocar uma camada de três centímetros de pó de serra curtido;
- A semeadura deve ser realizada em período que permita que em dois a seis meses a muda seja levada para campo.

Referências Bibliográficas

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA – CEPLAC. Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém: CEPLAC, 2001. 125p.

IAPAR - INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. O Cultivo da Seringueira (*Hevea spp.*). Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. 22/11/2004. Disponível em: http://www.iapar.br/zip_pdf/cultsering.pdf. Acesso em: ago/2016

LEITE, A.C.P.; CARVALHO, A.L.; MARANHO, Á.S.; GOMES-SILVA, D.A.P. Exploração do murmurú (*Astrocaryum spp.*) no Vale do Juruá. In: SIVIERO, A.; MING, L.C.; SILVEIRA, M.; DALY, D.; WALLACE, R. (Org.). Etnobotânica e Botânica Econômica do Acre. Rio Branco: Edufac, 2016, p. 327-339.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.1, 3ª ed. Nova Odessa. Editora Plantarum, 352p, 2000.

PAULA, N.F.; BORGES, E.E.L.; BORGES, R.C.G. & PAULA, R.C. Alterações fisiológicas em sementes de seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg.) durante o armazenamento. Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.19, n.2, p.327-334, 1997.

SAMPAIO, M.B. Aproveitamento Integral do Fruto e da Folha do Buriti (*Mauritia flexuosa*). Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2012. 76p.

SAMPAIO, M.B. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do buriti. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2011. 80p.

SOUSA, J.F.; RAPOSO, A.; MIRANDA, E.M.; SILVA, J.M.M.; MAGALHÃES, V.B.; SOUSA, M.M.M. Manejo de murmurú (*Astrocaryum spp.*) para produção de frutos. Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004. 30 p. ii. (Seprof. Documento Técnico, 01).

WWF-Brasil. Produção de borracha FDL e FSA: guia de treinamento. WWF-Brasil: Rio Branco, 2015

Contatos da SOS Amazônia

Rua Pará, 61, Habitasa
Rio Branco - AC | CEP: 69.905-082
Tel./Fax: (68) 3223-1036

Rua Major Assis de Vasconcelos, 524, Centro
Cruzeiro do Sul - AC | CEP: 69.980-000
Tel.: (68) 3322-6842

Avenida Fernando Guapindaia, 176, Centro
Marechal Thaumaturgo - AC | CEP: 69.983-000
Tel.: (68) 9984-7199

www.sosamazonia.org.br
sosamazonia@sosamazonia.org.br

 www.facebook.com/sos.amazonia

 twitter.com/sosamazonia

 [instagram.com/sosamazonia](https://www.instagram.com/sosamazonia)





Parceria



Apoio financeiro

**FUNDO
AMAZÔNIA**



MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

