

GUIA DE MUDAS NATIVAS UTILIZADAS NA RESTAURAÇÃO DA BACIA TIETÊ-JACARÉ



Beatriz Ferrari Justulin



CRÉDITOS

AUTORA

Beatriz Ferrari Justulin
Yanina Micaela Sammarco
(Co-autora)

COLABORADORES

Amilcar Marcel de Souza
Fabiano Antonelli
Tabita Teixeira

ILUSTRAÇÕES

Tabita Teixeira

FOTOS

Viveiro Camará

EDITORIA

Instituto Pró-Terra

DIAGRAMAÇÃO

Tabita Teixeira

CATALOGAÇÃO EDITORIAL

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J96g Justulin, Beatriz Ferrari, 1987

Guia de mudas nativas utilizadas na restauração da Bacia Tietê-Jacaré / Beatriz Ferrari Justulin; Yanina Micaela Sammarco. – Jahu, Instituto Pró-Terra, 2015. 132p. : il.

ISBN 978-85-64087-06-4

1. Restauração Florestal. 2. Educomunicação.
3. Propriedades Rurais. 4. Educação Ambiental.

CDU: 581.9

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-64087-08-8



9 788564 087088

PRECE DA ÁRVORE



Ser humano
Protege-me!
Junto ao puro ar
Da manhã ao crepúsculo,
Eu te ofereço:
Aroma, flores, frutos e
sombra.

Se ainda assim não te bastar,
Curvo-me e te dou:

Proteção para teu ouro,
Pinho para a tua nota,
Teto para teu abrigo,
Lenha para teu calor,
Mesa para teu pão,
Leito para teu calor,
Apoio para teus passos,
Bálsamo para tua dor,
Altar para tua oração.

E te acompanharei até a morte.
Rogo-te: Não me maltrates!

Walter Rossi
(Poeta e escritor paulista)

INSTITUTO PRÓ-TERRA

O Instituto Pró-Terra é uma ONG, isto é, uma Organização Não Governamental, sem fins lucrativos, partidários ou religiosos, criada em 1997 por amigos, educadores, técnicos, pesquisadores, ambientalistas e estudantes. Tem como missão, contribuir com as questões socioambientais para a conservação do meio ambiente, assim como o resgate sociocultural, na busca do pertencimento do ser humano à Paisagem.

Suas principais atividades estão voltadas à conservação e a recuperação da paisagem e da defesa do Patrimônio sociocultural, a partir da elaboração de pesquisas, projetos e ações, como por exemplo, de reflorestamento, levantamento da flora nativa da região, educação ambiental e socioambientalismo.

O Instituto Pró-Terra conta com uma equipe multidisciplinar e recebe financiamento de diversos setores a nível regional, nacional e internacional, como iniciativas privadas, fundos públicos socioambientais e outras ONGs e Agencias da Sociedade Civil organizada.

O Instituto Pró-Terra vem a muitos anos produzindo e apoiando a elaboração de materiais educativos e guias, que tenham o objetivo de auxiliar os mais diversos públicos a contribuírem para agir em prol da sustentabilidade socioambiental. Portanto, este guia, tem o objetivo de ser um material educacional que a Equipe do Instituto Pró-Terra tem como finalidade divulgar amplamente, no intuito de que cada vez mais cidadãos, estejam engajados na construção de um mundo melhor e com mais qualidade de vida para todos.

Endereço do Instituto Pró-Terra:

Rua Nicolau Piráquine, 253
Chácara Bela Vista - Jaú/SP

Telefone: (14) 3032-1401

Email: contato@institutoproterra.org.br

Site: www.institutoproterra.org.br

APRESENTAÇÃO

Olá Caro Leitor!!!

Você está iniciando a leitura de um importante guia, o qual foi elaborado para todos, que tem interesse em mudar a atual realidade, de uma paisagem degradada e poluída, para uma paisagem com bastantes árvores, rios limpos e sem poluição. Para entender um pouco mais sobre o guia vamos tentar entender melhor sobre o que está acontecendo ao nosso redor:

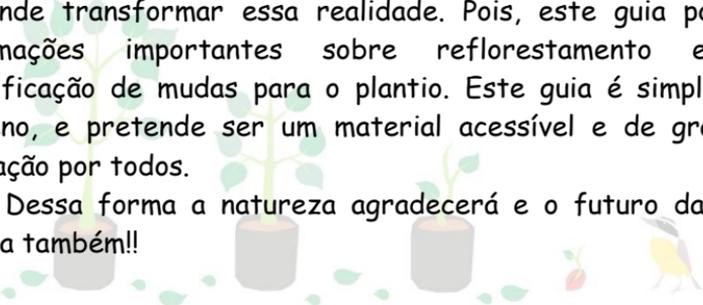
O Brasil é um país onde a economia é mais voltada para a agricultura e pecuária. Muitas árvores são derrubadas para que os produtores rurais possuam mais territórios de produção. Esses territórios estão próximos aos rios e nascentes o que resulta, na maioria das vezes, em problemas ambientais e sociais.

Os problemas ambientais são inúmeros e podemos citar alguns: assoreamento de rios, erosões, enchentes, perda da fauna e da flora, perda dos nutrientes do solo, aumento da temperatura, pouca chuva ao ano, entre outros.

Na nossa região, na Bacia Tietê - Jacaré observa-se os mesmos cenários. A cana-de-açúcar, a pecuária e outras monoculturas são atividades, que apesar de trazer desenvolvimento, degradam o meio ambiente e pode prejudicar o bem estar da população.

Devido a essa situação alarmante, esse guia foi construído com o objetivo de estimular e dar apoio a você que pretende transformar essa realidade. Pois, este guia possui informações importantes sobre reflorestamento e a identificação de mudas para o plantio. Este guia é simples e pequeno, e pretende ser um material acessível e de grande utilização por todos.

Dessa forma a natureza agradecerá e o futuro da sua família também!!



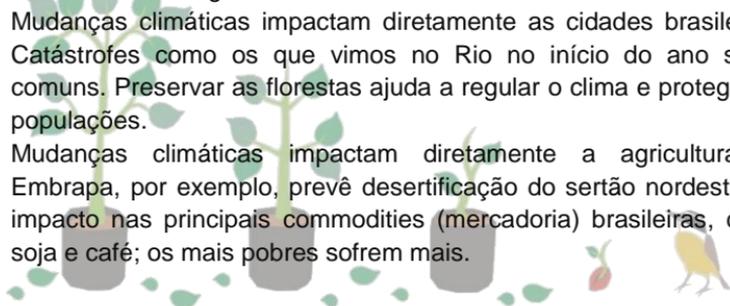
SUMÁRIO

PRECE DA ÁRVORE	3
INSTITUTO PRÓ – TERRA	4
APRESENTAÇÃO	5
APRESENTAMOS 30 MOTIVOS PARA PRESERVAS AS FLORESTAS DO BRASIL	7
INTRODUÇÃO	9
1 BACIA TIETÊ-JACARÉ	10
2 TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO	12
2.1 CONDUÇÃO DA REGENERAÇÃO	15
2.2 ENRIQUECIMENTO	16
2.3 PLANTIO TOTAL	17
2.4 NUCLEAÇÃO	18
2.5 SAF – SISTEMA AGRO FLORESTAL	20
3 CUIDADO COM AS MUDAS	21
4 MÃOS À OBRA	23
4.1 LEGENDA	23
ÁREAS BREJOSAS	25
ÁREAS COM INFLUÊNCIA RIBEIRINHA (MATA CILIAR)	41
ÁREAS SECAS	101
6 GLOSSÁRIO	128
7 REFERÊNCIAS	129
8 ÍNDICE DAS MUDAS POR NOME POPULAR	130



Apresentamos 30 motivos para preservar as florestas do Brasil:

1. O Brasil abriga 20% de todas as espécies do planeta.
2. O mundo perde 27.000 espécies por ano.
3. A Amazônia ocupa metade do Brasil e abriga 2/3 de todo o remanescente (restante) florestal brasileiro atual.
4. O Brasil detém 12% das reservas hídricas (água) do planeta.
5. Já perdemos cerca de 20% da Amazônia, o limite estabelecido pela lei.
6. Na mata atlântica, bioma de mais longa ocupação no Brasil, 93% já foi perdido.
7. Mesmo quase totalmente desmatado, ainda tem gente que ataca a mata atlântica: a taxa média de desmatamento de 2002 a 2008 foi equivalente a 45 mil campos de futebol por ano.
8. Perdemos 48% do cerrado.
9. Perdemos 45% da caatinga.
10. Entre 2002 e 2008, a área destruída no cerrado foi equivalente a 1,4 milhões de campos de futebol por ano. Na caatinga, a 300 mil campos.
11. Perdemos 53% dos pampas.
12. Entre 2002 a 2008 é equivalente a 4 mil campos de futebol por ano nos pampas.
13. Perdemos 15% do Pantanal.
14. Por ano, perde-se 713 km² de Pantanal.
15. Se mantivermos as taxas de desmatamento registradas até 2008 em todos os biomas, perderemos o equivalente a três Estados de São Paulo até 2030.
16. O Brasil é o 4º maior emissor de gases de efeito estufa, que provocam o aquecimento global, principalmente porque desmatamos muito.
17. 61% das nossas emissões vêm do desmatamento e queima de florestas nativas.
18. A expansão pecuária na Amazônia é, sozinha, responsável por 5% das emissões de gases-estufa em todo o mundo.
19. Mudanças climáticas impactam diretamente as cidades brasileiras. Catástrofes como os que vimos no Rio no início do ano serão comuns. Preservar as florestas ajuda a regular o clima e proteger as populações.
20. Mudanças climáticas impactam diretamente a agricultura. A Embrapa, por exemplo, prevê desertificação do sertão nordestino e impacto nas principais commodities (mercadorias) brasileiras, como soja e café; os mais pobres sofrem mais.



21. Saltamos de uma taxa de 27 mil km² de desmatamento na Amazônia em 2004 para menos de 7 mil em 2010. É possível zerar essa conta!
22. Empresas que comercializam soja no Brasil são comprometidas, desde 2006, a não comprar de quem desmata na Amazônia. A produção não foi afetada e o mercado pede por produtos desvinculados da destruição da floresta.
23. Os maiores frigoríficos brasileiros anunciaram em 2009 que não compram de quem desmata na Amazônia. O mercado não quer mais desmatamento.
24. O Brasil pode dobrar sua área agrícola sem desmatar, ocupando áreas de pasto ou abandonadas.
25. 60% da vegetação nativa do Brasil estão contidas nas reservas legais – instrumento de preservação do Código Florestal que os ruralistas tentam acabar.
26. A pecuária ocupa cerca de 200 milhões de hectares, quase ¼ de todo o Brasil. Boi ocupa mais espaço que gente. E isso porque a produtividade da pecuária no Brasil é muito baixa: 1 boi por hectare. Dá para triplicar o rebanho sem desmatar.
27. Um terço de todo o rebanho bovino brasileiro está na Amazônia, onde 80% da área desmatada é ocupada com bois. Ali há 22,4 milhões de hectares de pastagens abandonadas e degradadas, ou uma Grã-Bretanha, que poderiam ser reaproveitadas. Só não são porque derrubar é mais barato.
28. Mais de 70% das espécies agrícolas cultivadas dependem de polinizadores (animais que polinizam as flores como as abelhas), que por sua vez dependem da natureza em equilíbrio. A FAO (Alimentação e Agricultura) calcula que esse serviço prestado pelos insetos é equivalente a € 150 bilhões (R\$ 345 bilhões), ou 10% produto agrícola mundial.
29. O Código Florestal surgiu em 1934 e foi renovado em 1965, por técnicos e engenheiros ligados ao Ministério da Agricultura. É uma lei nacional, feita para proteger os recursos naturais em benefício de todos. Ele precisa ser fortalecido em sua missão.
30. Num cenário de desmatamento zero, a agricultura familiar teria tratamento diferenciado. Isso porque, a despeito de ocupar apenas 25% da área agrícola brasileira, é o real responsável por produzir a comida (70% do feijão, 58% do leite e metade do milho brasileiro vem da agricultura familiar) e por gerar emprego no campo (74% da mão de obra).

Fonte: GREENPEACE



INTRODUÇÃO

De acordo com o novo Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, as Áreas de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e as áreas degradadas em geral devem ser restauradas.

Este Guia contém informações sobre métodos de restauração, mudas de espécies nativas, suas características e a adequada distribuição em relação às diferentes áreas de plantio para cada tipo de espécie. Ele foi produzido principalmente para os agricultores, gestores, e para pessoas interessadas em restaurar as APP, as RL ou qualquer área degradada.

Seu objetivo é contribuir para a conservação e recuperação de ecossistemas, bem como para promover a atividade florestal como meio eficaz para a geração de qualidade de vida da fauna, flora e a sociedade.

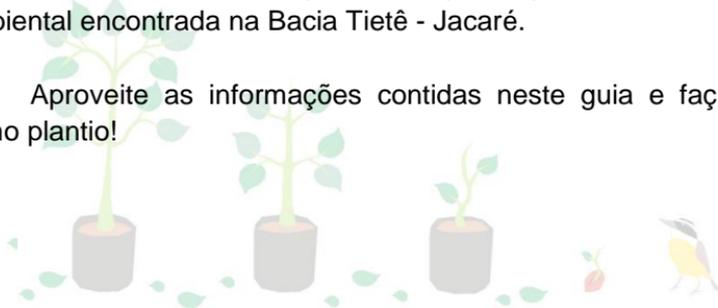
Para tanto, as escolhas das espécies de mudas nativas para restauração florestal encontradas no guia foram analisadas com o Instituto Pró-Terra de acordo com a vegetação presente na Bacia Tietê - Jacaré.

Vale à pena lembrar que os Biomas Mata Atlântica e Cerrado estão presentes em nossa região, com suas diversas fitofisionomias (Floresta Estacional Decidual e Semidecidual, Floresta Paludosa ou Mata de Brejo e Cerradão Ribeirinho), no entanto vamos dar destaque neste guia para a Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha ou mais popularmente conhecida como Mata Ciliar.

Para ter sucesso em sua restauração florestal, as escolhas das mudas são fundamentais junto com a definição da técnica de restaurar.

Pensado nisso e seguindo a legislação ambiental vigente, escolhemos 100 espécies de mudas nativas para que você possa identificar e escolher a espécie adequada para cada situação ambiental encontrada na Bacia Tietê - Jacaré.

Aproveite as informações contidas neste guia e faça um ótimo plantio!



1 BACIA TIETÊ-JACARÉ

Bacia Hidrográfica é uma área de captação natural da água da chuva, a qual possui nascentes e pequenos rios que abastecem um Rio Principal, funcionando como um depósito de água para o lugar e toda vida existente. Quer um exemplo?

A Bacia Tietê - Jacaré, ou UGRHI 13 (Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos), está localizado no centro do Estado de São Paulo, ocupando uma área total de 11.803,87 Km², e fazemos parte dessa bacia.

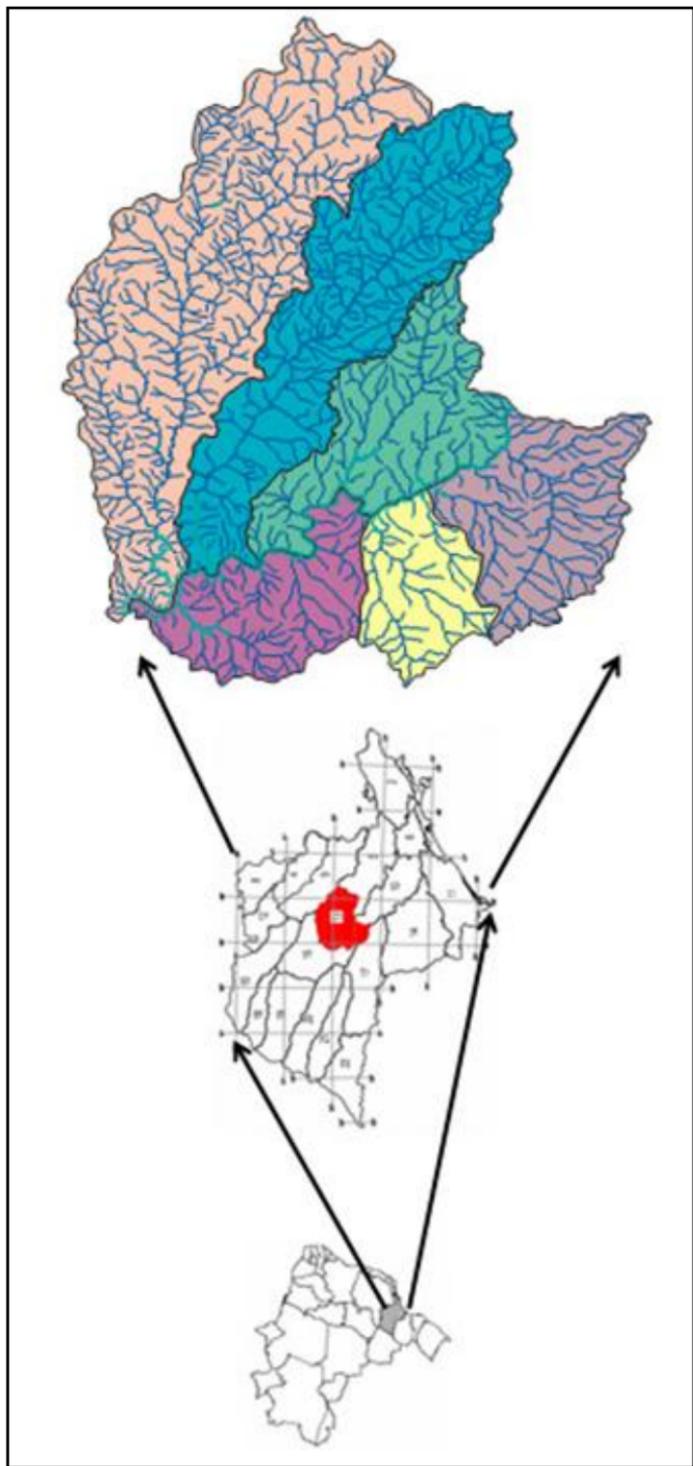
Pertencem a essa bacia 34 municípios: Agudos, Araraquara, Arealva, Areiópolis, Bariri, Barra Bonita, Bauru, Boa Esperança do Sul, Bocaína, Boracéia, Borebi, Brotas, Dois Córregos, Dourado, Gavião Peixoto, Jacanga, Ibaté, Ibitinga, Igarapu do Tietê, Itaju, Itapuí, Itirapina, Jaú, Lençóis Paulista, Macatuba, Mineiros do Tietê, Nova Europa, Pederneiras, Ribeirão Bonito, São Carlos, São Manuel, Tabatinga, Torrinha, Trabiju.

Quanto à vegetação da Bacia Tietê - Jacaré, a mesma tem apenas 13,7% da cobertura vegetal nativa, ou seja, 34,6 mil Km², sendo que o plantio da cana-de-açúcar destaca-se como predominante em várias regiões.

A UGRHI nº 13 possui três rios principais, o Rio Tietê, o Rio Jacaré - Guaçu e o Rio Jacaré Pepira, sendo que o Rio Tietê é o nosso principal RIO.



Imagem do Brasil, do Estado de São Paulo e da Bacia Hidrográfica Tietê - Jacaré



2 TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO

A restauração florestal é a recomposição da vegetação com espécies nativas, com o objetivo de levar equilíbrio à natureza e deixar a área o mais próximo possível de sua situação original. Para conseguir recompor a natureza são necessárias algumas técnicas para ajudar a voltar ter vegetação na área.

Antes de começar a fazer a restauração de uma área deve-se primeiramente analisá-la e avaliar as condições do solo, do relevo, a elevação do nível do rio, a escolha da espécie mais adequada, o seu ciclo de vida e a escolha do método de restauração a ser adotado em relação à situação da área a ser recuperada.

Para um melhor resultado na restauração é fundamental ser utilizado somente espécies de árvores originais do próprio local. Este guia irá trabalhar com a Mata Ciliar Nativa.

Mata Ciliar - São florestas, vegetação nativa, que fica às margens de rios e nascentes. O nome “mata ciliar” vem do fato de serem tão importantes para rios e lagos que protege do assoreamento, isto é, para que o rio não fique muito raso, como são os cílios para nossos olhos.

Portanto as plantas nativas são essenciais, possuem muito mais chance de se adaptar ao ambiente e ajudam a enriquecer e aumentar a biodiversidade da área. **É importante procurar orientações com um profissional da área (Profissionais da Área Ambiental) para retirar as dúvidas e seguir os conselhos e ajuda para uma melhor restauração.**

O Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) é a lei que protege a vegetação nativa e sempre passa por várias modificações.



Do ano de 1965 até 2010 as medidas pelas quais deveriam seguir estavam relacionadas a módulos fiscais, sendo que um módulo fiscal equivale a 16 hectares (ha).

Tamanho da propriedade em módulos fiscal	Largura da APP ao longo do curso d água		APP no entorno das nascentes (raio)	APP no entorno de lagos e lagoas naturais
	Rios menores e maiores de 10 m			
0 a 1	5 m		15 m	5 m
1 a 2	8 m		15 m	8 m
2 a 4	15 m		15 m	15 m
4 a 10	20 m	Metade da largura rio, com mínimo 30 e o máximo de 100 metros	15 m	30 m
Acima de 10	Metade da largura do rio, com mínimo 30 e máximo 100 metros.			

Na tabela logo abaixo, pode ser observado os módulos fiscais correspondentes a cada município da Bacia Tietê-Jacaré.

Municípios	Tamanho do Módulo Fiscal
Agudos, Araraquara, Bauru, Boa Esperança do Sul, Borebi, Gavião Peixoto, Ibaté, Ibitinga, Lençóis Paulista, Nova Europa, Ribeirão Bonito, São Carlos, Tabatinga e Trabiju	12 ha
Arealva, Barra Bonita, Dourado, Igarçu do Tietê, Itapuí, Itirapina, Jaú, Macatuba, Pederneiras	14 ha
Areiópolis, Bariri, Bocaina, Boracéia, Itajui, Mineiros do Tietê, São Manuel	16 ha
Brotas, Dois Córregos	18 ha
Iacanga	20 ha
Torrinha	24 ha

Com as mudanças ocorridas no ano 2012 na revisão equivale agora à tabela abaixo, que é relacionada ao tamanho do rio.

App de qualquer curso d água		App no entorno dos lagos e lagoas naturais	
Largura do rio	Largura da APP em cada margem	Área do lago ou lagoa natural	Largura da APP no entorno
Menos de 10 m	30 m	Menos que 1 ha	Dispensada
De 10 a 50 m	50 m	1 a 20 ha	50 m
De 50 a 200 m	100 m	Mais de 20 ha	100 m
De 200 a 600m	200 m	Em área urbana	30 m
Mais de 600 m	500 m	A vegetação já existente nessas áreas não poderá ser retirada	

Sobre as técnicas de restauração florestal, citaremos nas próximas páginas apenas cinco, as quais são: a condução da regeneração, a nucleação, o plantio total, o enriquecimento e o sistema agro florestal.



2.1 CONDUÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL

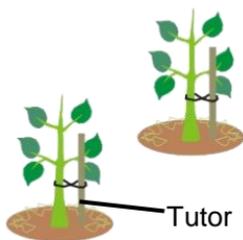
A condução da regeneração é a técnica de isolar a área contra os fatores que estão causando a degradação, com a construção de cercas para evitar o pisoteio ou pastagem de animais na área e a retirada de gramíneas (colonião, braquiária, capim gordura e outros) para deixar que a natureza consiga se recuperar sozinha.

Quando começar a germinação de alguma muda roçar ao redor para que o mato não atrapalhe o seu crescimento. É importante evitar desmatamento e queimadas no local que foi cercado.

1ª ETAPA: Isolar a área com cercas



2ª ETAPA: Encontrar as mudas que estão germinando e roçar as gramíneas em volta



3ª ETAPA: Coroar as mudas existentes, adubá-las e colocar um tutor para crescerem retas e identificá-las

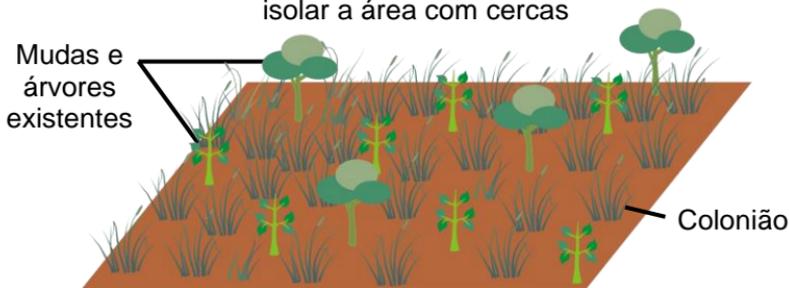
Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">- Procedimento barato;- Acelera a cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none">- Necessidade de construir barreiras para isolar a área;- Enquanto as pioneiras não crescem, as espécies não pioneiras recebem muita luz, prejudicando o seu desenvolvimento.

2.2 ENRIQUECIMENTO

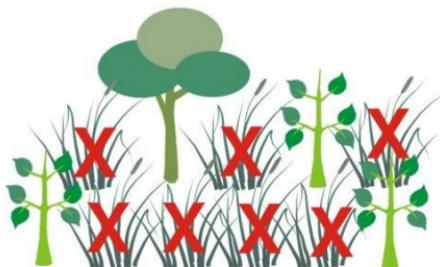
É o método usado em áreas com médio estágio de degradação. Na área a ser recuperada encontra-se algumas espécies, porém iguais e o enriquecimento é a introdução de diferentes tipos de mudas ou sementes no local.

No entanto, é necessário fazer uma análise das espécies que ocupam a área para colocar as espécies diferentes, mas que sejam adaptadas na mesma área.

1ª ETAPA: Analisar se há mudas e árvores e isolar a área com cercas

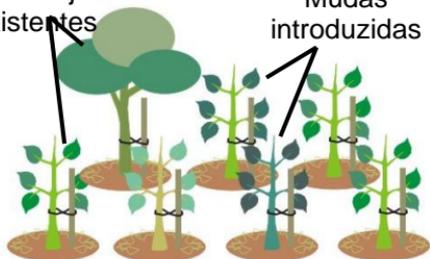


2ª ETAPA: Encontrar as mudas existentes e roçar as gramíneas em volta



Mudas já existentes

Mudas introduzidas



3ª ETAPA:

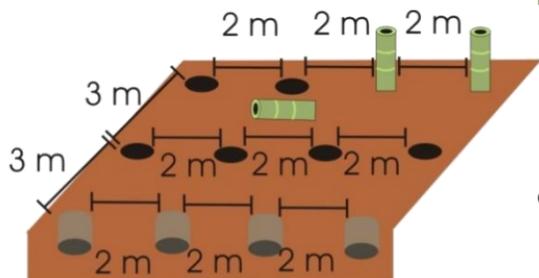
Introduzir novas mudas ou sementes, coroá-las, adubá-las e colocar um tutor

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">- Preenche as falhas na cobertura vegetal;- Aumenta a quantidade de espécies diferentes na área.	<ul style="list-style-type: none">- Dificuldade para obter mudas de espécies diferentes.

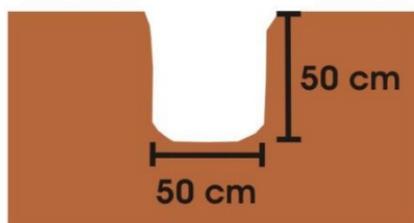
2.3 PLANTIO TOTAL

Consiste na técnica de plantar sementes ou mudas de espécies nativas para um rápido crescimento e boa cobertura.

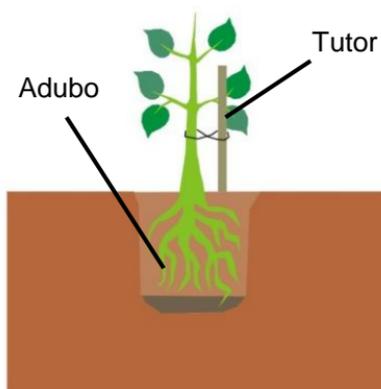
Devendo seguir as etapas:



1ª ETAPA: o espaçamento de uma muda para outra deve ser de 3x2 metros (3 m é de distância de uma coluna de plantio da outra e 2 m a distância de uma muda para outra). Os pontos onde serão feitos os berços devem ser marcados com bambu ou coroa do local



2ª ETAPA: preparar os berços (lugar onde será colocada a muda) de forma mecanizada (perfurador de solo ou trator) ou manual (enxada e cavadeira), nas seguintes dimensões 50x50x50 cm.



3ª ETAPA: Colocar o adubo no fundo do berço, retirar a embalagem da muda, colocá-la dentro do berço e preencher o espaço com terra. Após o plantio colocar um tutor (estaca para amarrar a muda para que seu crescimento seja correto)

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">- Rápida cobertura do solo;- Menor retirada de capins;- Reduz os custos com a manutenção.	<ul style="list-style-type: none">- Alto custo de implantação;- Dificuldades em obter mudas de espécies diferentes.

2.4 NUCLEAÇÃO

Essa técnica possui 5 sistemas que podem ser trabalhadas em conjunto com outras técnicas ou entre elas.

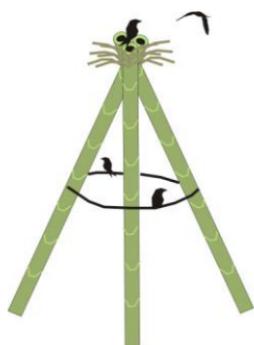
Transposição de Galharia:

Feitos com galhos, tocos, caules e rochas, formando abrigos artificiais sombreados, com temperatura baixa, alta umidade, alimentos para outros animais e matéria orgânica



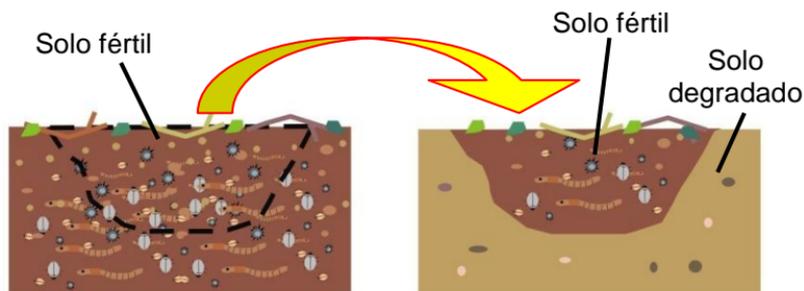
Semeadura direta:

É o lançamento manual ou mecanizado de sementes no solo

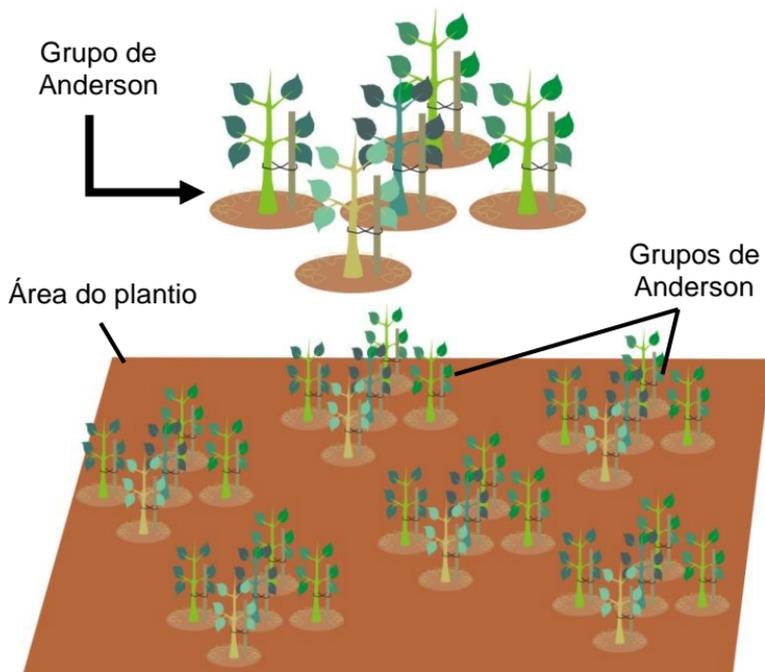


Poleiros Artificiais e Naturais: Atuam como estrutura de repouso ou abrigo para aves e morcegos. Estes podem ser secos, sem folhas para as aves descansarem, ou com plantas vivas, para as aves se esconderem e fazerem ninhos. Neste método deve-se utilizar de 4 a 24 poleiros para 1 hectare.

Transposição de Solo: Retirar pequenas porções (1 m²) de solo não degradado para áreas à serem restauradas.



Grupos de Anderson – Consiste no plantio de mudas iguais ou diferentes, de forma de +, com espaçamento de 0,5 x 0,5 m. As mudas devem ser intercaladas entre pioneiras e não pioneiras.



Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> - Baixo custo de implantação das técnicas; - Baixo custo de manutenção; - Utilização de poucas mudas; - Várias técnicas que podem ser utilizadas na área degradada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alta mortalidade de sementes; - Cobertura lenta do solo;

2.5 SAF - SISTEMA AGRO FLORESTAL

São formas de uso sustentável da terra, em que as espécies agrícolas, florestais e criações de animais são organizadas em combinação, de forma equilibrada.

Exemplo de SAF só de culturas



Árvores já existentes



Café



Bananeira



Mamoeiro



Abacaxi



Mudas reflorestadas

No SAF podem-se plantar culturas como mamão, mandioca, milho, nim, açaí, pupunha e também espécies florestais como andiroba, mogno e copaíba.

Exemplo de SAF com criação de animais



Vantagens

- Poder intercalar culturas agrícolas com a criação de animais;
- Imitam o ambiente de uma floresta natural;
- Não necessita de manutenção;
- Recupera área degradada e garante renda ao produtor rural.

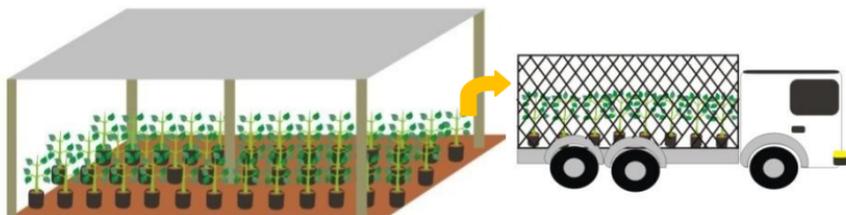
Desvantagens

- No começo é um investimento alto.

3 CUIDADO COM AS MUDAS

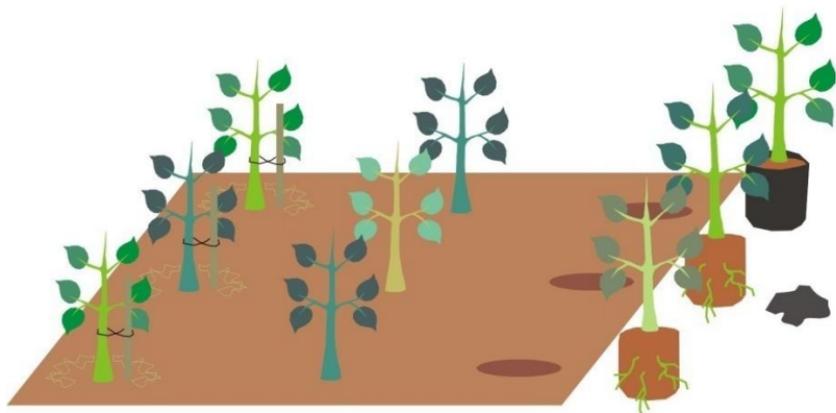
Após ter avaliado a área que será restaurada, ter escolhido o método de restauração mais adequado e preparado os berços, chegam o momento da escolha das mudas. Para isso, você deve seguir os seguintes passos do desenho abaixo:

PASSO 1: As mudas que saem do viveiro devem ser transportadas através de carros com carrocerias cobertas para não sofrerem com a ação do vento. As mudas estarão embaladas em saquinhos plásticos, por isso deve-se tomar cuidado no transporte do viveiro até a sede ou a área que elas serão plantadas.

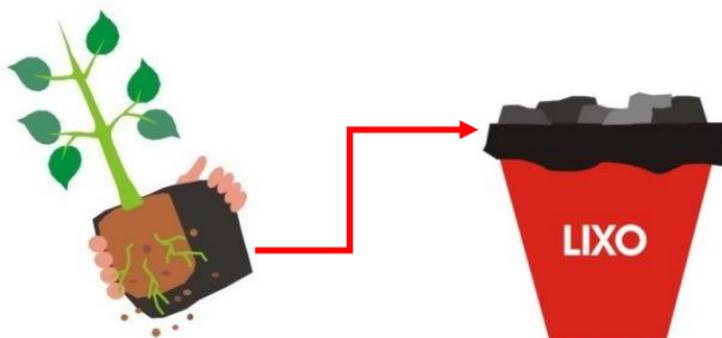


Obs: Caso não for realizado o plantio no dia, as mudas deverão ficar em um local arejado, devendo ser bem irrigadas para não sofrerem com as mudanças de ambiente.

PASSO 2: No momento do plantio, não se devem manusear as mudas pelos galhos, e sim pela embalagem (saco plástico). As mudas devem ser colocadas de forma alternada (pioneiras e não pioneiras) ao lado do berço, assim as pioneiras, que crescem mais rápido, formaram as sombras para as não pioneiras poderem crescer.



PASSO 3: Após a distribuição, o responsável pelo plantio deve retirar as mudas de suas embalagens e introduzi-las ao berço. Depois do plantio, não pode esquecer-se de retirar as embalagens do local e depositá-las em um recipiente próprio para o descarte.



4 MÃOS À OBRA !

4.1 Legenda

Agora que já temos uma noção sobre as técnicas de restauração e escolhemos a melhor técnica para a área a ser restaurada agora iremos para a parte da escolha das mudas. Nas próximas páginas vamos conhecer um pouco sobre as mudas.

As espécies de árvores nativas apresentadas no guia estão dispostas de forma que cada espécie ocupe uma página.

As mudas estão separadas por áreas com alta influência de umidade (áreas brejosas), médias influência de umidade (áreas com influência ribeirinha) e áreas com baixa ou sem influência de umidade (áreas secas).

Em cada página constará duas imagens da muda, uma imagem será da muda inteira e a outra de algum detalhe que ajude a identificar melhor a espécie. Desta forma será mais fácil conhecer as mudas que serão utilizadas no plantio.

O nome de cada muda estará em cima das imagens e algumas características também, como:



NOME POPULAR: Nomes utilizados de forma popular, ou seja, os nomes mais comuns onde todos conhecem.

Nome Científico: Gênero, espécie e autor. Nome considerado pela ciência. É um nome composto por dois nomes em latim e escrito em *ITÁLICO*: o primeiro, em maiúscula, é o gênero (mudas que possuem muitos traços em comum, mas são diferentes entre si), o segundo, em minúscula, é a espécie (define a muda sem permitir confusões). O nome que aparece após o nome científico da muda, é o nome do autor da espécie, o qual descreveu, estudou ou descobriu sobre a espécie citada.

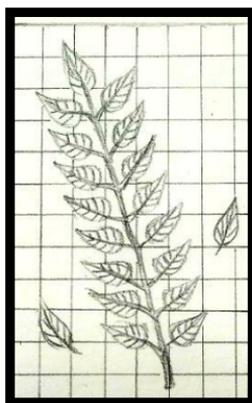
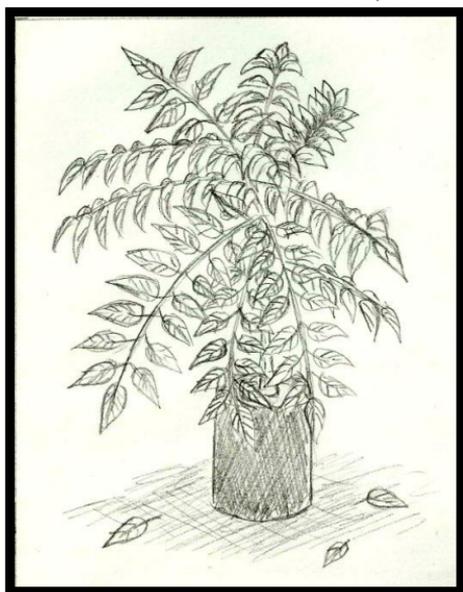
Família: Família a que pertence à espécie.

Grupo Ecológico: Se a muda é pioneira ou não pioneira.

Principais Características: Tamanho que a muda atinge, se é uma árvore frutífera e florística ou é só um ou outro, o melhor local para o plantio da muda.

Recomendação da Área de Plantio: Área onde deve plantar a muda e se ela é tolerante ou não a áreas encharcadas.

Legenda: A imagem do lado esquerdo (maior) é a muda a ser plantada e a imagem do lado direito (menor) representa uma característica da muda, como folhas e galhos.



ÁREAS BREJOSAS



Áreas permanentemente encharcadas de água

CAPOROROCA

Nome Científico: *Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult

Família: Myrsinaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), simples (superfície da folha não é dividida) e lanceoladas (termina em forma de lança). Floresce durante os meses de maio a junho, com flores pequenas, de cor creme. Os frutos amadurecem em outubro a dezembro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa muda prefere encostas e beira de córregos.



CAPOROROCA BRANCA

Nome Científico: *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze

Família: Primulaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-20 metros de altura. Folhas alternas espiraladas (alternadas de forma espiral), simples (superfície da folha não é dividida), elíptico-lanceoladas (possui uma curva e termina em forma de lança). Floresce durante os meses de junho a julho, com flores amareladas. Os frutos amadurecem em outubro a dezembro.

Recomendação da Área de Plantio: Pode ser encontrada tanto em terrenos pedregosos como em várzeas (vale) muito úmidas.



CEDRO DO BREJO

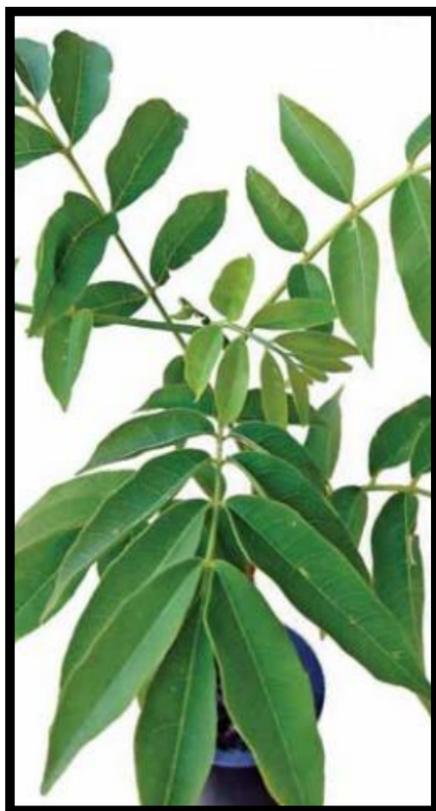
Nome Científico: *Cedrela odorata* L.

Família: Meliaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 25-35 metros de altura. Possui folhas paripinadas (o galho termina com duas folhas opostas, com número total de folhas é par). Floresce durante os meses de dezembro a fevereiro, com flores esbranquiçadas. Os frutos amadurecem a partir de maio.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é encontrada em terrenos bem úmidos.



EMBAÚBA BRANCA

Nome Científico: *Cecropia hololeu* Miq.

Família: Urticaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas em forma de espiral), simples (superfície da folha não é dividida) e concentradas no ápice (no ponto mais alto) dos ramos. Floresce com maior intensidade em outubro a janeiro. Os frutos amadurecem em julho a novembro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie é característica das da floresta pluvial de solos úmidos e bem drenados.



EMBAUBA DO BREJO

Nome Científico: *Cecropia pachystachya* Trécul

Família: Cecropiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4–12 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (uma folha por nó e ficam em forma de espiral), concentradas no ápice (ponto mais alto) dos ramos. Floresce durante os meses de setembro a outubro. Os frutos amadurecem em junho.

Recomendação de área de plantio: Essa muda é de característica de solos úmidos em beira de matas e em suas clareiras.



GUANANDI

Nome Científico: *Calophyllum brasiliense* Cambess.

Família: Clusiaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-30 metros de altura. Possui folhas obovadas (possui a ponta mais largo que a base) a oblongo-elípticas (alongada e o meio da folha mais largo) e glabras (sem pelos) e com nervuras peninérveas (nervuras secundárias ao longo da nervura principal). Floresce durante os meses de setembro a novembro. Os frutos amadurecem no período de abril a junho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é exclusiva de áreas onde há solos úmidos e brejosos.



INGÁ DO BREJO

Nome Científico: *Inga vera subsp. affinis* (DC.) T.D.Penn.

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-10 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), e compostas (superfície da folha é dividida) paripinadas (o galho termina em duas folhas opostas, número de folhas é par). Floresce durante os meses de agosto a novembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem no período de dezembro a fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de planícies aluviais e beira de rios. Apresenta preferência por solos bastante úmidos e brejosos.



INGÁ MIRIM

Nome Científico: *Inga laurina* (Sw.) Willd.

Família: Mimosoideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-20 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) paripinadas (o galho termina com duas folhas opostas, número de folhas é par). Floresce durante os meses de agosto a dezembro, com muitas flores brancas e perfumadas. Os frutos amadurecem a partir de novembro e prolonga-se até fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de matas úmidas situadas em várzeas (vale).



JERIVÁ

Nome Científico: *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman

Família: Arecaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge 6-15 metros de altura. Possui folhas longas, com 2 a 4 metros de comprimento e pinadas (folha semelhante a uma pena). Floresce de forma interfoliar (nasce entre as folhas) durante o ano inteiro, com pequenas flores de cor amarelo creme. Frutifica em vários meses do ano, principalmente de agosto a dezembro. Os frutos são coquinhos de cor amarela ou alaranjada na maturação.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie é de fácil cultivo e se adapta a solos arenosos, argilosos e pedregosos.



MARIA MOLE

Nome Científico: *Dendropanax cuneatus* (DC.) Decne. & Planch.

Família: Araliaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-14 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha não é dividida), elípticas (possui uma curva) ou obovadas (ápice mais largo que a base) e submembranáceas (flexíveis) a cartáceas (mais quebradiças). Floresce com maior intensidade de maio a julho, com flores esverdeadas. Os frutos amadurecem quase o ano inteiro, predominando, o período de julho a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos úmidos e até brejosos.



MARINHEIRO

Nome Científico: *Guarea guidonia* (L.) Sleumer

Família: Meliaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-25 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) pinadas (folhas opostas no mesmo galho). Floresce durante os meses de dezembro a março, com flores esbranquiçadas. Os frutos amadurecem em novembro a dezembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é localizada ao longo de rios, planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) e fundos de vales.



PAU ANGÚ

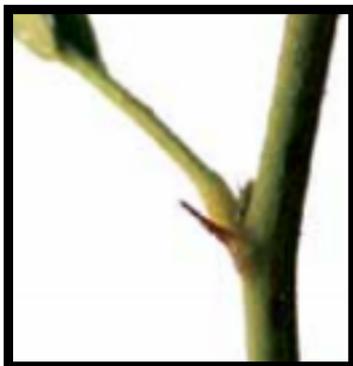
Nome Científico: *Machaerium aculeatum* Raddi

Família: Leguminosae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas alternadas, estipuladas (folhas modificadas que servem de proteção) e imparipinadas (o galho termina em uma folha, o número total de folhas é ímpar). Florescem a partir do final de novembro, prolongando-se até janeiro, as flores são roxas. Os frutos amadurecem em abril-julho

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é mais encontrada em várzeas (vale) úmidas.



PEITO DE POMBO

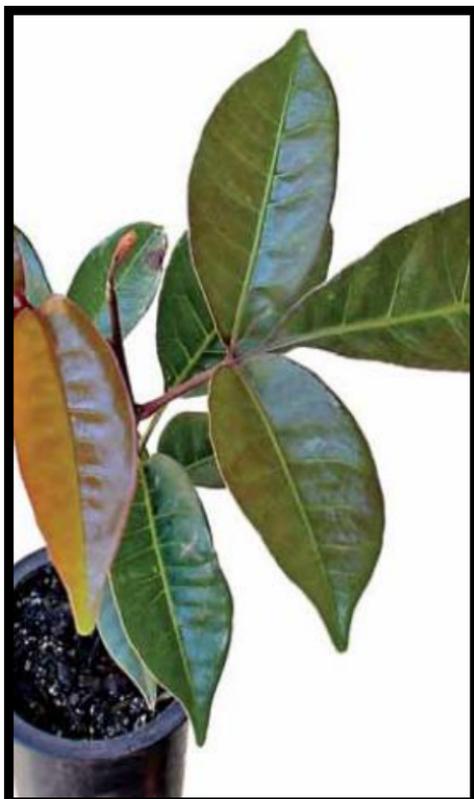
Nome Científico: *Tapirira guianensis* Aubl.

Família: Anacardiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda tinge de 8-13 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (o galho termina com uma folha em quantidade ímpar). Floresce durante os meses de agosto a dezembro e na cor amareladas. Os frutos amadurecem a partir de janeiro, prolongando-se até março.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é muito encontrada em solos úmidos como em várzeas e beira de rios, embora possa ser encontrada também em ambientes secos de encostas. É na várzea úmida que apresenta seu maior desenvolvimento.



PINHA DO BREJO

Nome Científico: *Magnolia ovata* (A.St.-Hil.) Spreng.

Família: Magnoliaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-30 metros de altura. Possuem folhas alternas espiraladas (alternadas de forma espiral), concentradas próximo ao ápice (ponto mais alto) dos ramos e simples (superfície da folha não é dividida). Floresce a partir do final de outubro até meados de dezembro, com flores branco-amarelados. Os frutos amadurecem em agosto a setembro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie ocorre em planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) ao longo de rios e várzeas (vale) úmidas de quase todas as formações florestais adaptada em terrenos brejosos.



PITANGA PRETA

Nome Científico: *Eugenia florida* DC.

Família: Myrtaceae

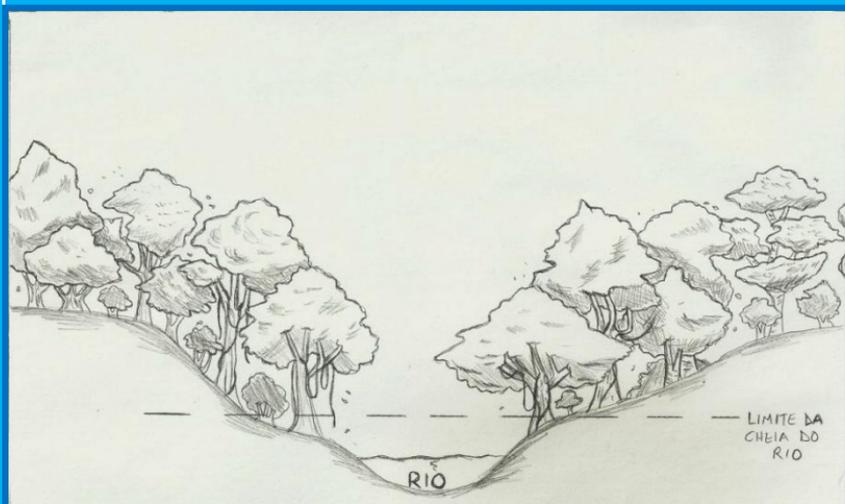
Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-9 metros de altura. Possuem folhas simples (superfície da folha não é dividida), opostas de textura cartácea (semelhante à cartolina), glabras (sem pelos), com base cuneada (cunha) e ápice acuminado (com ponta longa). Floresce em outubro a dezembro com flores verde amarelado. Os frutos amadurecem em outubro e novembro, são carnosos e comestíveis, bem procurados pela fauna.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie aprecia solos úmidos e fundos de vale.



ÁREAS COM INFLUÊNCIA RIBEIRINHA (MATA CILIAR)



Áreas ao longo dos rios e mananciais que estão sujeitas a inundações freqüentes.

ALECRIM DE CAMPINAS

Nome Científico: *Holocalyx balansae* Micheli

Família: Papilionoideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 15-25 metros de altura. As folhas são alternadas espiraladas (alternadas de forma espiral) e compostas (superfície da folha é dividida) paripinadas (o galho termina com duas folhas opostas, o número total de folhas é par). Floresce com maior intensidade nos meses de outubro a novembro e as flores são amareladas. Os frutos ocorrem no período de dezembro a fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Prefere solos rochosos e úmidos de boa fertilidade, exceto os encharcados.



ARARIBÁ

Nome Científico: *Centrolobium tomentosum* Guill. Ex Benth.

Família: Papilionoideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 10-22 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida), imparipinadas (o galho termina em uma folha no total de folhas ímpar) e de base arredondada. Floresce durante os meses de janeiro a março, e as flores são amareladas. Os frutos amadurecem em agosto a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos bem drenados (absorve bem a água).



AROEIRA PIMENTEIRA

Nome Científico: *Schinus terebinthifolius* Raddi

Família: Anacardiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 5-10 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (quantidade de folhas ímpar e o galho termina com uma folha), fortemente aromáticas (perfumadas) e com as bordas serrilhadas. Floresce principalmente durante os meses de setembro a janeiro, com flores pequenas de cor esbranquiçadas. Frutifica predominantemente no período de janeiro a julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é comum em beira de rios, córregos e em várzeas (vale) úmidas, cresce também em terrenos secos.



BABOSA BRANCA

Nome Científico: *Cordia superba* Cham.

Família: Boraginaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 7-10 metros de altura. As folhas são simples (superfície da folha não é dividida), sem estípulas (folhas modificadas que servem de proteção), elípticas (mais larga no meio da folha), ásperas ao tato na face abaxial (abaixo) e com nervuras imersas (dentro) na face adaxial (acima). Floresce durante os meses de outubro a fevereiro, com flores na cor branca. Os frutos aparecem no período de setembro a novembro.

Recomendação da área de plantio: Essa espécie vive em florestas úmidas.



BRANQUINHO

Nome Científico: *Gymnanthes klotzschiana* Mull.Arg.

Família: Euphorbiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 5-12 metros de altura. As folhas são simples (superfície da folha não é dividida) alternadas, estípulas (folhas modificadas que servem de proteção) e elípticas (mais larga no meio da folha). Floresce com maior intensidade de setembro a novembro, com flores na cor amarelo esverdeada. Os frutos ocorrem durante os meses janeiro a abril.

Recomendação da área de plantio: Essa espécie é recomendada para margens de rios e reservatórios, por sua preferência por solos úmidos e brejosos.



CANELINHA

Nome Científico: *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez

Família: Lauraceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 15-25 metros de altura. As folhas são alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), simples (superfície da folha não é dividida), glabras (sem pêlos) e lanceoladas (termina em forma de lança) a oblanceoladas (alongada e terminando em forma de lança). Floresce a partir de junho, prolongando-se até setembro, com flores pequenas na cor branca esverdeado. Os frutos amadurecem de novembro a janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é comum em beira de rios.



CANJARANA

Nome Científico: *Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.

Família: Meliaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20 – 30 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas de forma espiral) e compostas (superfície da folha é dividida) pinadas (várias folhas opostas no galho). Floresce com maior intensidade em setembro a outubro. Os frutos, também amadurecem em mais de uma época, predominando, entretanto, em agosto a novembro.

Recomendação de área de plantio: Essa muda é encontrada em quase todas as formações vegetais, parece preferir solos argilosos e úmidos de encostas.



CAPIXINGUI

Nome Científico: *Croton floribundus* Spreng.

Família: Euphorbiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-15 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), alternas espiraladas (alternadas de forma espiral), ovaladas (ovais) a elíptico-ovaladas (possui uma curva e termina de forma oval). Floresce durante os meses de outubro a dezembro. Os frutos amadurecem em janeiro a fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Essa muda é de característica de beira de rios e córregos.



CAROBA DA FLOR VERDE

Nome Científico: *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart.

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4- 20 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) 5-7 folhas digitadas (ligada ao mesmo ponto da base) e de tamanho variado. Floresce com maior intensidade de dezembro a março, com flores na cor verde amarelado. Os frutos amadurecem de maio a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos arenosos e pedregosos onde a drenagem é rápida.



CARVALHO BRASILEIRO

Nome Científico: *Roupala montana* var. *brasiliensis* (Klotzsch)

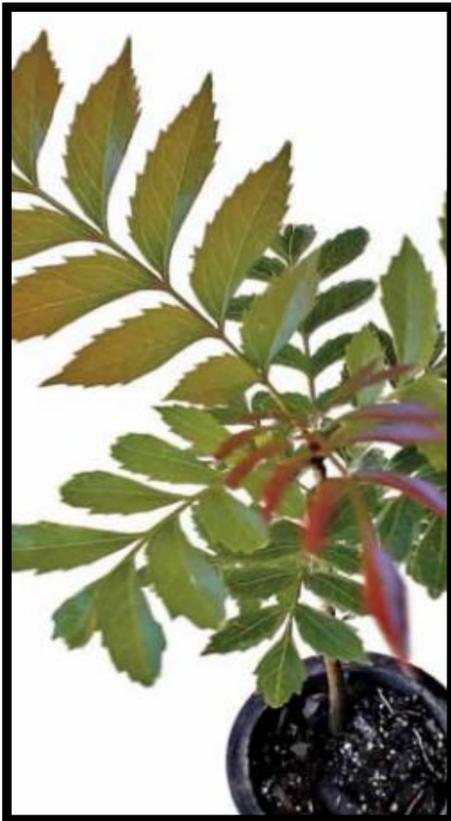
K.S. Edwards

Família: Proteaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-25 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), elípticas (possui uma curva), com margens denteadas (cortadas) e coriáceas (dura e firme). Floresce durante os meses de junho a agosto, com flores amareladas. Os frutos amadurecem final de agosto até outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica das planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) e longo de rios.



CASSIÁ FERRUGINEA

Nome Científico: *Cassia ferruginea* (Schrader) Schrader ex DC.

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-15 metros de altura. Possui folhas alternadas espiraladas (alternadas na forma de espiral), compostas (superfície da folha é dividida) e paripinadas (termina com duas folhas opostas, número total de folhas é par). Floresce a partir do final de setembro, prolongando-se até dezembro, com flores amarelas e muito perfumadas. Os frutos amadurecem de agosto a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa muda vive em encostas de rios.



CATIGUÁ VERMELHO

Nome Científico: *Trichilia claussoni* C. DC.

Família: Meliaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: A muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas alternadas, compostas (superfície da folha é dividida) trifolioladas (com três folhas na ponta), elípticos (possui uma curva) e oblanceolados (alongada e termina em forma de lança). Floresce durante os meses de agosto a outubro e com flores amareladas. Os frutos amadurecem em janeiro a março.

Recomendação de área de plantio: Essa muda ocorre principalmente em solos úmidos e início de encostas, bem como solos pedregosos dos topos de morros.



CAVIÚNA

Nome Científico: *Machaerium scleroxylon* Tul.

Família: Papilionoideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15–25 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (termina em uma folha, número total de folhas é ímpar) e elíptica (mais larga no meio da folha). Floresce durante os meses de novembro a janeiro, com flores pequenas nas cores roxas e brancas. Os frutos amadurecem nos meses de julho a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie tem preferência por lugares altos, geralmente pedregosos, que possuem rápida drenagem, porém ocorrem quase sempre em solos argilosos e férteis.



CEBOLÃO

Nome Científico: *Phytolacca dioica* L.

Família: Phytocaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15–25 metros de altura. Possui folhas alternas (folhas alternadas), espiraladas (forma de espiral) e simples (superfície da folha é inteira). Floresce durante os meses de setembro a novembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem no período de janeiro–fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Em terrenos férteis de planície aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) e início de encostas. Sua presença é considerada padrão de terra boa.



CHAL CHAL

Nome Científico: *Allophylus edulis* (A.St.-Hil. Et al.) Hieron. Ex Niederl.

Família: Sapindaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-20 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral) e compostas (superfície da folha é dividida) trifolioladas (termina em três folhas). Floresce durante os meses de setembro a novembro, com flores esbranquiçadas. Os frutos amadurecem de novembro a dezembro, na cor vermelha e a polpa adocicada.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é comum em solos úmidos e ocorre também em matas abertas situadas sobre solos rochosos.



EMBIRA

Nome Científico: *Muelleria campestris* (Mart. Ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo

Família: Rutaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-30 metros de altura. Possui folhas opostas, compostas (superfície da folha é dividida) trifolioladas (termina em três folhas), obovados (a base é mais estreita que a ponta). Floresce a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até novembro, com flores brancas amareladas. Os frutos amadurecem nos meses de agosto a setembro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie é bastante encontrada em solos úmidos.



EMBIRA DE SAPO

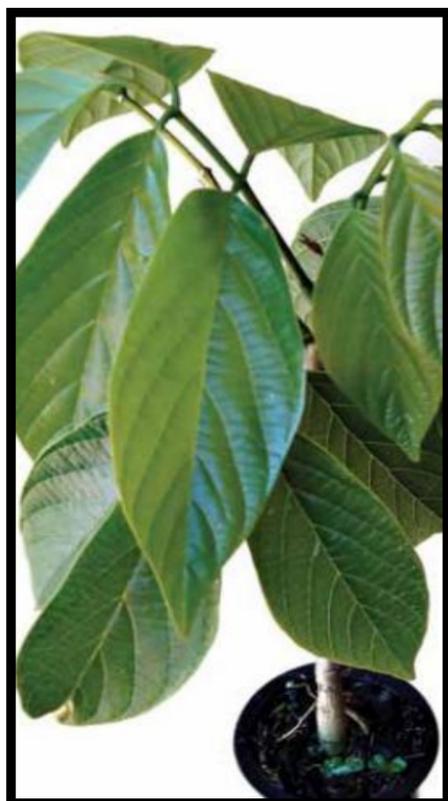
Nome Científico: *Dahlstedtia muehlbergiana* (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G. Azevedo

Família: Papilionoideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-25 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas em forma de espiral), compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (termina com uma folha e número total de folhas é ímpar) e glabros (sem pêlos). Floresce a partir de meados de outubro, prolongando-se até janeiro, com flores de cor vermelho escuro. Os frutos amadurecem nos meses de julho a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos profundos, férteis e úmidos.



EMBIRUÇU

Nome Científico: *Pseudobombax grandiflorum* (Cav.) A. Robyns

Família: Bombacaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-25 metros de altura. Possui folhas alternadas compostas (superfície da folha é dividida) digitadas (folhas são ligadas ao mesmo ponto da base), obovados (a base da folha é mais estreita que a ponta) e cartáceos (quebradiça). Floresce a partir de junho, prolongando-se até final de setembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem no período de setembro a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é encontrada facilmente em fundo de vales e beira de rios.



ESPINHO DE MARICÁ

Nome Científico: *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze.

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-20 metros de altura. Possui folhas alternadas, estipuladas (espinhos que servem de proteção) e compostas (superfície da folha é dividida). Floresce durante os meses de dezembro a março, com flores brancas. Os frutos amadurecem no período de agosto a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere encostas e topos de morros de terrenos pedregosos.



FIGUEIRA BRANCA

Nome Científico: *Ficus guaranitica* Chodat

Família: Moraceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10–20 metros de altura. Possui folhas alternadas, simples (superfície da folha é inteira), ovaladas (oval) ou elípticas (curva), grossas e coriáceas (dura e firme). Floresce em diferentes épocas, porém principalmente em setembro a outubro. Seus frutos amadurecem em dezembro a janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos profundos e férteis, sendo considerado como padrão de terra boa.



GABIROBA

Nome Científico: *Campomanesia pubescens* (Mart. Ex DC.) O.Berg.

Família: Myrtaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-8 metros de altura. Possui folhas opostas, simples (superfície da folha é inteira), elíptica (possui uma curva) a obovadas (ápice mais largo que a base). Floresce nos meses de outubro a novembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem em dezembro a janeiro e possuem a polpa carnosa e comestível.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos muito úmidos e até brejosos.



GOIABA BRAVA

Nome Científico: *Myrcia tomentosa* (Aubl.) DC.

Família: Myrtaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 3-6 metros de altura. Possui folhas opostas, simples (superfície da folha é inteira) e elípticas (meio da folha é mais largo) ou ovaladas (oval). Floresce final de setembro junto com o aparecimento das novas folhas, prolongando-se até novembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem em dezembro a março.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre principalmente nas formações abertas e solos úmidos.



GUAÇATONGA

Nome Científico: *Casearia sylvestris* Sw.

Família: Salicaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-6 metros de altura. Possui folhas opostas, simples (superfície da folha é inteira), elípticas (larga no meio da folha) a oblongo-elípticas (alongada e mais larga no meio da folha). Floresce nos meses de julho a agosto, com flores brancas esverdeado. Os frutos amadurecem a partir de setembro até novembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere áreas úmidas.



GUAIUVIRA

Nome Científico: *Cordia americana* (L.) Gottschling & J.S.Mill.

Família: Boraginaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-25 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira) e elípticas (larga no meio da folha). Floresce de setembro a novembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem em novembro a dezembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos úmidos, porém não encharcados, como os encontrados em vales. Sua ocorrência é rara em terrenos secos.



GUARANTÃ

Nome Científico: *Esenbeckia leiocarpa* Engl.

Família: Rutaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-30 metros de altura. Possui folhas alternadas, simples (superfície da folha é inteira), elípticas (larga no meio da folha), glabras (sem pelos) coriáceas (dura e firme). Floresce final de setembro, prolongando-se até janeiro, com flores da cor branco-creme. Os frutos amadurecem de julho a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos úmidos, porém não encharcados.



GUARITÁ

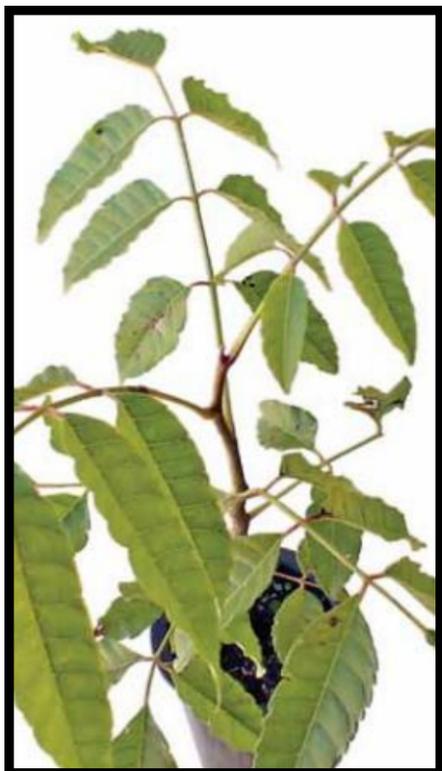
Nome Científico: *Astronium graveolens* Jacq.

Família: Anacardiaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (termina com uma folha, o número total de folhas é ímpar). Floresce durante os meses outubro a novembro, com flores pequenas na cor branca esverdeado. Os frutos amadurecem durante o período de março a junho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos íngremes e de rápida drenagem.



GUARUCAIA

Nome Científico: *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-30 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), compostas (superfície da folha é dividida) e oblongas (alongada) a lanceolados (termina em forma de lança). Floresce a partir de novembro, prolongando-se até janeiro, com flores pouco vistosas e amareladas. Os frutos amadurecem durante o período de junho a julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos úmidos, porém não encharcados.



GUATAMBÚ OLIVA

Nome Científico: *Aspidosperma parvifolium* A. DC.

Família: Apocynaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-15 metros de altura. Possui folhas glabras (sem pelos), membranáceas e subcoriáceas e oboval-lanceolada (a ponta mais larga que a base e terminando em forma de lança). Floresce a partir de agosto junto com a nova folhagem, prolongando-se até novembro, com flores amareladas. Os frutos amadurecem em julho a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximos ao rio) úmidas ou início de encostas.



INGÁ FEIJÃO

Nome Científico: *Inga marginata* Willd.

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-18 metros de altura. Possui folhas alternadas, compostas (superfície da folha é dividida) pinadas (várias folhas opostas). Floresce durante os meses de janeiro a fevereiro com flores de cor esbranquiçada. Os frutos amadurecem em agosto a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie vive exclusivamente em matas ciliares, ocorrendo preferencialmente em beira de rios em solos férteis e ricos de matéria orgânica.



IPÊ ROXO BOLA

Nome Científico: *Handroanthus impetiginosus* (Mart. Ex DC.)
Mattos

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-12 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida), folhas coriáceas (dura e firme), pubescentes (pelos curtos e macios). Floresce nos meses de maio a agosto com a árvore totalmente sem folhagem e com flores da cor roxa. Os frutos amadurecem em setembro a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie vive em beira de rios.



JABUTICABA

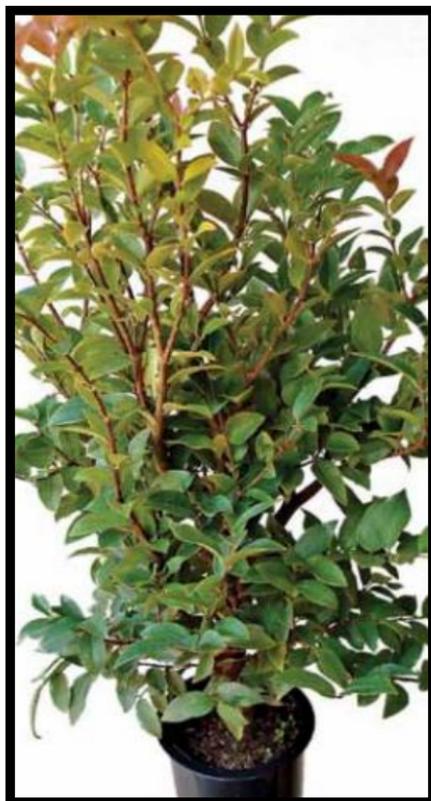
Nome Científico: *Plinia peruviana* (Poir.) Govaerts

Família: Chrysobalanaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-15 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), ovada (base arredondada) a lanceolada (termina em forma de lança). Floresce duas vezes ao ano de junho a agosto, as flores são brancas. Os frutos amadurecem nos meses de setembro a outubro, são adocicados.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie aprecia qualquer tipo de solo que seja profundo, com boa fertilidade natural e capacidade de reter umidade e que tenha rápida drenagem da água.



JARACATIÁ

Nome Científico: *Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.

Família: Caricaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-20 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) digitadas (com quatro ou mais folhas ligadas ao mesmo ponto da base). Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro a março.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de solos férteis de fundo de vales e de planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximos ao rio).



JATOBÁ

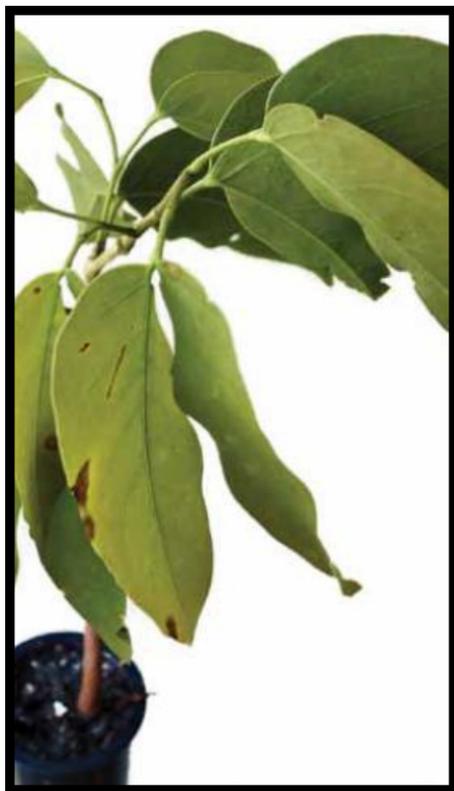
Nome Científico: *Hymenaea courbaril* L.

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-20 metros de altura. Possui folhas alternas (alternadas), compostas (superfície da folha é dividida) bifolioladas (folha é dividida em duas folhas em uma só), com folíolos (folhas) cartáceos (mais quebradiços), glabros (sem pelos) e brilhantes. Floresce durante os meses de outubro a dezembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem a partir do mês de julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos úmidos, geralmente ocorrendo em terrenos bem drenados (a água não fica parada).



JEQUITIBÁ BRANCO

Nome Científico: *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze

Família: Lecythidaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 35-45 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), elípticas (possui uma curva), oblongo-elípticas (alongadas e largas no meio da folha) a obovadas (ápice mais largo que a base). Floresce durante os meses de outubro a dezembro, as flores são da cor creme. Os frutos amadurecem em julho a setembro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie prefere solos úmidos e é rara no cerrado ou terrenos secos.



JEQUITIBÁ ROSA

Nome Científico: *Cariniana legalis* (Mart.) Kuntze

Família: Lecythidaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 30-50 metros de altura. Possui folhas elípticas (larga no meio da folha) a oval-elípticas (ovais e mais largos no meio da folha) e glabras (sem pelos). Floresce durante os meses de dezembro a fevereiro e são flores na cor creme. Os frutos amadurecem no período de agosto a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre principalmente em terrenos com solos úmidos.



JOÁ

Nome Científico: *Solanum granuloseprosum* Dunal

Família: Solanaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-10 metros de altura. Possui folhas alternas, dísticas (todas as folhas do caule apresentam-se na mesma posição), ovaladas a elípticas e glabras (sem pelos). Floresce durante os meses de novembro a dezembro, com flores amarelas. Os frutos amadurecem no período de junho a julho, fruto amarelo, de polpa doce e comestível.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie vive exclusivamente em várzeas (vale) e possui raízes profundas que conseguem retirar água do subsolo para se manter verde durante o período de estiagem.



LEITEIRO

Nome Científico: *Tabernaemontana fuchsiaefolia* A.DC.

Família: Apocynaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-15 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), opostas, estreitamente elípticas (mais larga no meio da folha). Floresce durante os meses de outubro a novembro com flores brancas ou amareladas e perfumadas. Os frutos amadurecem no período de maio a junho. Pode ser empregada na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos úmidos, geralmente ocorrendo em terrenos bem drenados (a água não fica parada).



MANDUIRANA

Nome Científico: *Senna macranthera* (DC. Ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-8 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), compostas (superfície da folha é dividida) e lanceoladas (termina em forma de lança). Floresce de dezembro a abril, com flores amarelas. Os frutos amadurecem principalmente de julho a agosto.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie prefere solos úmidos. Pode ser plantada em áreas urbanas com fiação aérea.



MONJOLEIRO

Nome Científico: *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-20 metros de altura. Possui folhas alternas (alternadas), compostas (superfície da folha é dividida) e bipinadas (no galho possui varias ramificações com folhas). Floresce durante os meses de dezembro a março, com flores brancas. Os frutos amadurecem no período de agosto a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre em particularmente nas encostas e topos de morros de terrenos pedregosos.



MUTAMBO

Nome Científico: *Guazuma ulmifolia* Lam.

Família: Malvaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais características: Essa muda atinge de 8-16 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), ovaladas (ovais) ou elípticas (mais larga no meio da folha). Floresce a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até início de novembro na cor amarelo-esbranquiçada. Os frutos amadurecem em agosto a setembro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie é de beira de rios com o solo úmido, porém não encharcado.



PALMITO JUSSARA

Nome Científico: *Euterpe edulis* Mart.

Família: Arecaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-20 metros de altura. Possui folhas alternadas, pinadas (várias folhas opostas), com até 3 m de comprimento, as folhas são longas e estreitas. Floresce durante os meses de setembro a janeiro, com flores amareladas. Os frutos amadurecem de setembro a janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos bem drenados.



PAU D'ALHO

Nome Científico: *Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms

Família: Phytolaccaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-30 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas de forma espiral), elípticas (mais larga no meio da folha) a obovadas (ápice mais largo que a base) e coriáceas (dura e firme). Floresce durante os meses de fevereiro a abril. Os frutos amadurecem no período de setembro a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos profundos, úmidos e de alta fertilidade, sendo sua presença considerada padrão de terra boa.



PAU JACARÉ

Nome Científico: *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F. Macbr.

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-20 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral) e estipuladas (espinhos que servem de proteção). Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até janeiro e com flores amareladas. Os frutos amadurecem em setembro a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é característica de terrenos pedregosos e bem drenados (água não fica parada)



PAU LEITE

Nome Científico: *Sapium glandulosum* (L.) Morong

Família: Euphorbiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-20 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas em forma de espiral) e simples (superfície da folha é inteira). Floresce durante os meses de outubro até janeiro com flores amarelas esverdeadas. Os frutos amadurecem no período de janeiro a março.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre principalmente em beira de rios.



PAU POLVORA

Nome Científico: *Trema micrantha* (L.) Blume

Família: Cannabaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-20 metros de altura. Possui folhas lanceoladas (termina em forma de lança), simples (superfície da folha é inteira). Floresce durante os meses de setembro a janeiro, com flores de cor esbranquiçadas. Os frutos amadurecem no período de janeiro a maio.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre em todos os tipos de ambiente, exceto os úmidos.



PAU SANGUE

Nome Científico: *Pterocarpus rohrii* Vahl

Família: Papilionoideae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-14 metros de altura. Possui folhas alternadas, estipuladas (espinhos que servem de proteção) e compostas (superfície da folha é dividida). Floresce a partir de outubro, prolongando-se até início de dezembro, com flores amarelas. Os frutos amadurecem no período de maio a julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie vive em várzeas e beira de rios.



PAU VIOLA

Nome Científico: *Citharexylon myrianthum* Cham.

Família: Verbenaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-20 metros de altura. Possui folhas opostas cruzadas, sem estípulas (espinhos), estreito-obovadas (folha estreita e possui o ápice mais largo que a base). Floresce durante os meses de outubro-dezembro e com flores brancas. Os frutos amadurecem de janeiro a março.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos muito úmidos e até brejosos.



PESSEGUEIRO BRAVO

Nome Científico: *Prunus myrtifolia* (L.) Urb.

Família: Rosaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-15 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), com estípulas (espinhos que servem de proteção), simples (superfície da folha é inteira), lanceoladas (termina em forma de lança) e glabras (sem pelo). Floresce com maior intensidade de dezembro a fevereiro, com flores brancas. Os frutos amadurecem principalmente de junho a agosto.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie é de característica de solos férteis de fundo de vales e de planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximos ao rio).



PINDAÍVA

Nome Científico: *Duguetia lanceolata* A. St.-Hil.

Família: Annonaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-20 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), alternas, elípticas (larga no meio da folha) e glabras (sem pelos). Floresce durante os meses de outubro a novembro, com flores arroxeadas. Os frutos amadurecem de março a maio.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre bastante em solos bem drenados, várzeas e beira de rios, porém sempre em barrancos de bom dreno.



PINDORAMA

Nome Científico: *Lafoensia pacari* A. St. – Hil.

Família: Lythraceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-18 metros de altura. Possui folhas opostas, de margens onduladas, coriáceas (dura e firme) e glabras (sem pelo) em ambos os lados da folha. Floresce durante os meses de outubro a dezembro, com pétalas esbranquiçadas. Os frutos amadurecem durante o período de abril a junho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre bastante em solos bem drenados (água não fica parada) e beira de rios, porém sempre em barrancos.



PITANGA

Nome Científico: *Eugenia uniflora* L.

Família: Myrtaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas opostas, elíptica (mais larga no meio da folha) a ovaladas (base mais larga que o ápice), glabra (sem pêlos) e brilhante na face superior. Floresce durante os meses de agosto-novembro. Os frutos amadurecem de outubro a janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é ocorre bastante em planícies aluvias (terrenos baixos e planos próximos ao rio). Rebrotas das raízes.



QUARESMEIRA

Nome Científico: *Tibouchina granulosa* (Desr.) Cogn.

Família: Melastomataceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-12 metros de altura. Possui folhas opostas cruzadas e lanceoladas (termina em forma de lança). Floresce durante os meses de julho a agosto, com flores roxas esbranquiçadas. Os frutos amadurecem de junho até agosto e abril a maio.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre predominantemente nas formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Pode ser utilizada na arborização urbana.



SAGUARAGÍ AMARELO

Nome Científico: *Rhamnidium elaeocarpum* Reissek

Família: Rhamnaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-20 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), ovaladas (ovais) e de margens inteiras. Floresce com maior intensidade de outubro a dezembro, com flores amarelo-esverdeadas. Os frutos amadurecem de dezembro a fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere as matas ciliares abertas, situadas em solos úmidos e pedregosos.



SANGRA D'AGUA

Nome Científico: *Croton urucurana* Baill.

Família: Euphorbiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 7-14 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas de forma espiral), simples (superfície da folha é inteira) e ovaladas (base mais larga que a ponta). Floresce em dezembro e prolongando-se até junho com flores branco esverdeadas. Os frutos amadurecem iniciando em fevereiro e terminando em julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é adaptada a terrenos muito úmidos e brejosos.



TAIÚVA

Nome Científico: *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud.

Família: Moraceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-30 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é inteira), ovaladas (base mais larga que a ponta) a elípticas (larga no meio da folha) e com margens serreadas. Floresce a partir de setembro, com a planta quase sem folhas, com flores verdes amareladas. Os frutos amadurecem de dezembro a janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre principalmente em solos úmidos de planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximos ao rio) e início de encostas.



TAMANQUEIRO

Nome Científico: *Aegiphila integrifolia* (Jacq.) Moldenke

Família: Lamiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-7 metros de altura. Possui folhas opostas cruzadas, sem estípulas (espinhos), largamente elípticas (larga no meio da folha) a obovais (a ponta é mais larga que a base), de margens inteiras a onduladas e pubescentes (pelos curtos e macios), Floresce em dezembro-janeiro e as flores são da cor branca. Os frutos amadurecem em fevereiro a abril.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie apresenta dispersão semelhante em quase todos os tipos de ambiente, exceto os muito úmidos, muito freqüente ao longo de cercas e em pastagens, onde é considerada uma planta daninha.



TAPIÁ

Nome Científico: *Alchornea glandulosa* Poepp. & Endl.

Família: Euphorbiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-20 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), obovadas (a ponta é mais larga que a base), de margem serrada e com os bordos (lateral) recurvados para baixo. Floresce pelo menos duas vezes ao ano, de maio a junho e em outubro a novembro. Os frutos amadurecem em setembro até meados de outubro e em dezembro a janeiro.

Recomendação da Área de Plantio: Essa espécie vive na beira de rios e planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) da floresta atlântica.



UNHA DE VACA

Nome Científico: *Bauhinia forficata* Link

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-9 metros de altura. Possui folhas alternadas, bifolioladas (uma folha se divide em duas) e glabros (sem pelos). Floresce a partir do final do mês de outubro, prolongando-se até janeiro, com flores brancas. Os frutos amadurecem em julho a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) úmidas ou início de encostas.



UVAIA

Nome Científico: *Eugenia pyriformis* Cambess.

Família: Myrtaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-15 metros de altura. Possui folhas oblongas – elípticas (alongada e mais larga no meio da folha) a lanceoladas (termina em forma de lança) e coriáceas (dura e firme). Floresce durante os meses de agosto a setembro, com flores brancas. Os frutos amadurecem em setembro, prolongando-se até o final de janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere beira de rios e planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximos ao rio).



ÁREAS SECAS



Áreas que não estão sujeitas a inundações.

AÇOITA CAVALO

Nome Científico: *Luehea divaricata* Mart. & Zucc.

Família: Malvaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 5-25 metros de altura. Possui folhas simples (superfície da folha é dividida), obovadas (ponta mais larga que a base) a oblongas (alongadas) e pubescente (pelos curtos e macios). Floresce de dezembro a fevereiro, com flores róseas e amarelas. Os frutos amadurecem nos meses de maio a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é freqüente ao longo de rios, terrenos rochosos e íngremes.



AGULHEIRO

Nome Científico: *Seguiera langsdorffii* Moq

Família: Phytolaccaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 8-25 metros de altura. As folhas são alternadas, simples (superfície da folha é inteiro), de base arredondada a cuneada e com ápice arredondado. Floresce de setembro a outubro, com flores de cor amarelo esverdeado. Os frutos amadurecem em março a maio.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie vive em florestas situadas em regiões de altitude, tanto em terrenos secos quanto úmidos



AMENDOIM BRAVO

Nome Científico: *Pterogyne nitens* Tul.

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 10-15 metros de altura. As folhas são alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), estipuladas (espinhos que servem de proteção), com base arredondada e glabra (sem pelos). Floresce de dezembro a março, com flores amarelo-esverdeadas. Os frutos ocorrem em maio a junho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere tanto terrenos secos quanto úmidos.



ANGICO BRANCO

Nome Científico: *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 12-15 metros de altura. As folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), estipuladas (espinhos que servem de proteção) e compostas (superfície da folha é dividida). Floresce a partir do mês de novembro, prolongando-se até janeiro nas cores brancas. Os frutos ocorrem em julho a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie vive em florestas situadas em regiões de altitude, tanto em terrenos secos quanto úmidos.



ANGICO RAJADO

Nome Científico: *Pithecolobium incuriale* Benth

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 15-25 metros de altura. As folhas são alternadas espiraladas (alternadas na forma de espiral), compostas (superfície da folha é dividida). Floresce nos meses de setembro a novembro, com flores na cor creme. Os frutos amadurecem de agosto a outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados.



AROEIRA BRANCA

Nome Científico: *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl.

Família: Anacardiaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (termina com uma folha e o número total de folhas é ímpar). Floresce durante os meses de agosto a setembro, com flores amarelas. Os frutos amadurecem no final do mês de novembro a janeiro.

Recomendação de área de plantio: Essa muda vive em florestas situadas em regiões de altitude, tanto em terrenos secos quanto úmidos.



CABREÚVA

Nome Científico: *Myroxylon peruiferum* L. f.

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 12-26 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) pinadas (várias folhas opostas). Floresce durante os meses de julho a setembro, com flores esbranquiçadas. Os frutos amadurecem no período de outubro a novembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre tanto em terrenos secos quanto úmidos.



CANAFISTULA

Nome Científico: *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-25 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), estipuladas (espinhos que servem de proteção) e compostas (superfície da folha é dividida). Floresce de dezembro a fevereiro, as flores são amarelas. Os frutos amadurecem de março a abril.

Recomendação de área de plantio: Essa muda ocorre preferencialmente em solos úmidos e áreas próximas de beira de rios.



CANDEIA

Nome Científico: *Moquiniastrum polymorphum* (Less.) G. Sancho

Família: Asteraceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-8 metros de altura. Suas folhas são simples (superfície da folha é inteira), elípticas (larga no meio da folha) a ovaladas (a base mais larga que a ponta). Floresce durante os meses de outubro a dezembro e de coloração esbranquiçada. Os frutos amadurecem de dezembro a fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é localizada sobre terrenos arenosos.



CEDRO ROSA

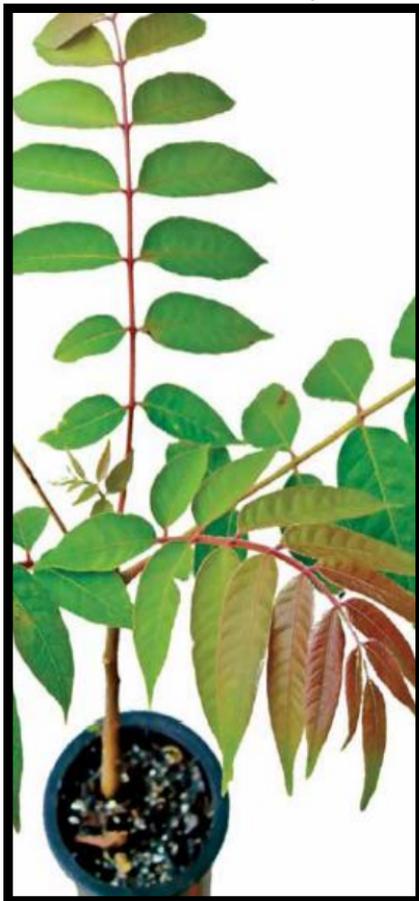
Nome Científico: *Cedrela fissilis* Vell.

Família: Meliaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-35 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral) e compostas (superfície da folha é dividida) pinadas (várias folhas opostas). Floresce em agosto a setembro. Os frutos amadurecem com a árvore totalmente sem folha em julho a agosto.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em solos úmidos e profundos como os encontrados nos vales e planícies.



CRISTA DE GALO

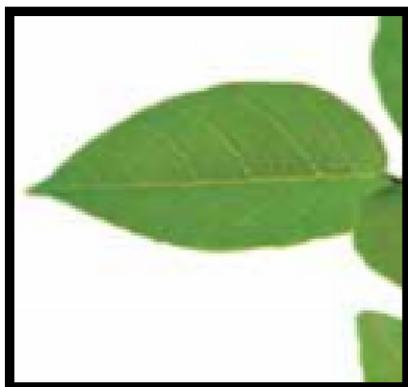
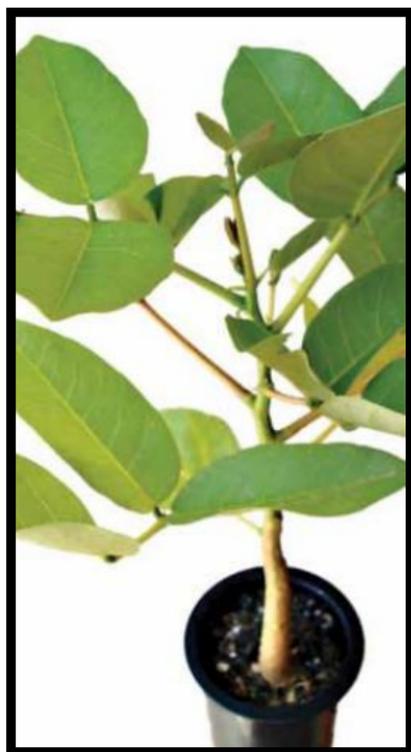
Nome Científico: *Erythrina cristagalli* L.

Família: Faboideae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-10 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral, compostas (superfície da folha é dividida) e trifolioladas (cada galho contém três folhas). Floresce de setembro a dezembro, com flores róseas ou vermelhas. Os frutos amadurecem em janeiro a fevereiro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de terrenos brejosos ou muito úmidos existentes ao longo do rio.



CRUMARIM

Nome Científico: *Esenbeckia febrifuga* (A. St. Hil.) A. Juss. Ex Mart.

Família: Rutaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa espécie atinge de 5-11 metros de altura. Possui folhas opostas, compostas (superfície da folha é dividida) trifolioladas (cada galho contém três folhas). Floresce durante os meses de agosto a novembro, com flores verdes esbranquiçadas. Os frutos amadurecem de janeiro a junho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre em matas ciliares e em planícies aluviais (terrenos baixos e plano próximo ao rio).



FALSO BARBATIMÃO

Nome Científico: *Cassia leptophylla* Vogel

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 8-14 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), estipuladas (espinhos que servem como proteção), compostas (superfície da folha é dividida) paripinadas (termina com duas folhas e número total é par) e folhas opostas. Floresce de novembro a janeiro, com flores amarelas. Os frutos amadurecem de junho a julho.

Recomendação de área de plantio: Essa muda vive em florestas situadas em regiões de altitude, tanto em terrenos secos quanto úmidos.



IPÊ AMARELO

Nome Científico: *Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-14 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) e as folhas tem a borda serreada. Floresce a partir do final do mês de julho, prolongando-se até setembro com a planta totalmente sem folhagem, com flores amarelas. Os frutos amadurecem a partir do final de setembro até outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre em terrenos bem drenados (água não fica parada).



IPÊ AMARELO CASCUDO

Nome Científico: *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex DC.)
Mattos

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-10 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida), coriáceas (dura e firme), ásperas, pubescentes (pelos curtos e macios) em ambos os lados. Floresce durante os meses de agosto a setembro e com flores amarelas. Os frutos amadurecem a partir do final de setembro até de outubro. É útil para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas pelo seu pequeno porte.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de solos bem drenados (que não fica água parada) de encostas.



IPÊ AMARELO LISO

Nome Científico: *Handroanthus vellosi* (Toledo) Mattos

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-25 metros de altura. Possui de três a cinco folhas no galho e quase glabras (sem pelos). Floresce a partir de julho até setembro com a árvore totalmente sem folhas, a flor é amarela e possui a corola (coroa) mais longa de todas. Os frutos amadurecem durante o mês de outubro a novembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de solos bem drenados (que não fica água parada) de encostas.



IPÊ BÓIA

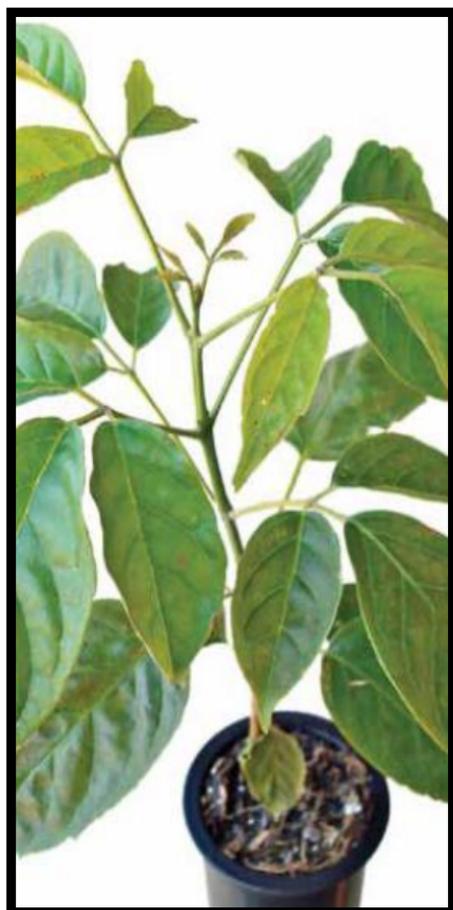
Nome Científico: *Sparattosperma leucanthum* (Vell.) K. Schum.

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-14 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) digitadas (as folhas são ligadas ao mesmo ponto da base), estipuladas (espinho que servem de proteção). Floresce de janeiro a março, com flores brancas por fora e rosa por dentro. Os frutos amadurecem de agosto a novembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de beira de rios.



IPÊ FELPUDO

Nome Científico: *Zeyheria tuberculosa* (Vell.) Bureau ex. Verl.

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-23 metros de altura. Possui folhas opostas, compostas (superfície da folha é dividida) digitadas (folhas ligadas ao mesmo ponto da base) e com folhas pubescentes (pelos curtos e macios). Floresce durante os meses de novembro a janeiro, com flores na cor marrom amareladas. Os frutos amadurecem no período de julho a setembro.

Recomendação de área de plantio: E Essa muda ocorre preferencialmente em solos úmidos e áreas próximas de beira de rios.



IPÊ ROXO SETE FOLHAS

Nome Científico: *Handroanthus heptaphyllus* (Vell.) Mattos

Família: Bignoniaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 10-20 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida), folhas elípticas (mais larga no meio da folha), com margem serrada. Floresce durante os meses de julho a setembro com a planta totalmente despida de sua folhagem, com flores roxas. Os frutos amadurecem de setembro até o início de outubro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de solos bem drenados (que não fica água parada) de encostas.



LIXEIRA

Nome Científico: *Aloysia virgata* (Ruiz & Pav.) Juss.

Família: Verbenaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 4-6 metros de altura. Possui folhas opostas cruzadas, simples (superfície da folha é inteira), com margens serradas, ásperas principalmente na parte de cima. Floresce de agosto até início de novembro com a planta quase sem folhas, com flores brancas. Os frutos amadurecem em outubro a novembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre sempre em terrenos altos de solos bem drenados.



LOURO PARDO

Nome Científico: *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. ex Steud.

Família: Boraginaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-30 metros de altura. Possui folhas simples elípticas (larga no meio da folha) a obovadas (ponta mais larga que a base), ásperas. Floresce de abril a julho, com flores são brancas. Os frutos amadurecem nos meses de julho a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie se adapta em vários tipos de solos exceto os muito úmidos.



MAMICA DE CADELA

Nome Científico: *Zanthoxylum riedelianum* Engl.

Família: Rutaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-12 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) imparipinadas (o galho termina com uma folha, número total de folhas é ímpar). Floresce durante os meses de outubro a novembro, com flores verdes esbranquiçadas. Os frutos amadurecem durante o período de março a junho

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente em terrenos íngreme e de rápida drenagem (água não fica parada).



PAINEIRA ROSA

Nome Científico: *Ceiba speciosa* (A. St.-Hil.) Ravenna

Família: Malvaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 15-30 metros de altura. Possui folhas compostas (superfície da folha é dividida) digitadas (as folhas são ligadas ao mesmo ponto da base). Floresce a partir de meados de dezembro, prolongando-se até abril. Os frutos amadurecem durante os meses de agosto-setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie prefere solos férteis de planícies aluviais (terrenos baixos e planos próximo ao rio) e fundos de vales.



PAU CIGARRA

Nome Científico: *Senna multijuga* (Rich.) H.S. Irwin & Barneby

Família: Caesalpinioideae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 6-10 metros de altura. Possui folhas alternas, estipuladas (espinhos que servem de proteção), com 10 a 20 pares de folhas opostas e glabros (sem pelos). Floresce durante um longo período de dezembro a abril, com flores na cor amarela. Os frutos amadurecem em abril a julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é de característica de solos bem drenados (que não fica água parada) de encostas.



PEROBA ROSA

Nome Científico: *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg.

Família: Apocynaceae

Grupo Ecológico: Não Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-30 metros de altura. Possui folhas obovais (a ponta é mais larga que a base), glabras (sem pelos). Floresce de outubro a novembro, com flores verdes esbranquiçadas. Os frutos amadurecem em agosto a setembro.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie ocorre preferencialmente nas encostas de rios.



TIMBURI

Nome Científico: *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong

Família: Fabaceae

Grupo Ecológico: Pioneira

Principais Características: Essa muda atinge de 20-35 metros de altura. Possui folhas alternas espiraladas (alternadas na forma de espiral), estipuladas (espinhos que servem de proteção) e compostas (superfície da folha é dividida). Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até novembro, flores brancas. Os frutos amadurecem durante os meses de junho a julho.

Recomendação de área de plantio: Essa espécie é quase sempre concentrada em solos úmidos.



5 GLOSSÁRIO DA RESTAURAÇÃO

Área de Preservação Permanente (APP) – A vegetação e as áreas ao longo dos cursos d'água e ao redor das nascentes são conhecidas como APP e são áreas de grande importância para a restauração florestal segundo o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012).

Biomas - Conjuntos de ecossistemas (local onde vive) constituídos por características fisionômicas (aspecto) de vegetação semelhante em determinada região.

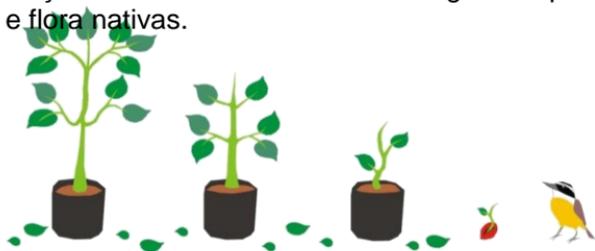
Ecossistemas - Sistema de organismos vivos que se interagem com o meio em que vivem

Espécies Pioneiras – São espécies de árvores de vida curta que possuem crescimento rápido em pleno sol, porém podem tolerar sombra no início.

Espécies Não Pioneiras – São espécies de árvores grandes, altas e de vida longa, possuindo crescimento lento e se desenvolvem em áreas com sombras.

Floresta Estacional Semidecidual - Refere-se à característica apresentada por esta vegetação que, em função de dois diferentes períodos de influência climática (chuvas e secas), perde parcialmente suas folhas.

Reserva Legal (RL) – É uma área que corresponde a 20% do total da propriedade, destinada para o manejo florestal (controle da floresta) e exploração sustentável (usar os recursos da natureza sem acabar com eles). A Reserva Legal é um instrumento legal importante para a proteção dos recursos naturais, a conservação (manter conservado) e a reabilitação (reparação) dos processos ecológicos, a conservação da biodiversidade e o abrigo e a proteção da fauna e flora nativas.



6 REFERÊNCIAS

ATTANASIO, C.M. *et al.* **Adequação ambiental de propriedades rurais recuperação de áreas degradadas restauração de matas ciliares.** Apostila de Recuperação. ESALQ, Piracicaba, 2006.

BELLOTTO, A., VIANI, R.A.G., GANDOLFI, S., RODRIGUES, R.R.; **Inserção de Outras Formas de Vida no Processo de Restauração.** Pacto pela Restauração da Mata Atlântica: Referencial dos Conceitos e Ações de Restauração Florestal. São Paulo: LERF/ ESALQ: Instituto Bioatlântica, 2009.

GREENPEACE. O que fazemos. Amazônia. **30 Motivos Para Apoiar o Desmatamento Zero no Brasil**, 2011. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/Amazonia/30-motivos-para-apoiar-o-fim-do-desmatamento-zero-no-Brasil/>. Acesso em: 07 mai 2014.

HAHN, C.M. *et al.* **Recuperação Florestal: da muda à floresta.** Secretária de Estado do Meio Ambiente, Fundação para a Conservação e a Produção florestal do Estado de São Paulo. São Paulo: SMA, 2004.

Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.** Vol.1 e 2, 5.ed., Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

SECRETÁRIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE. **Reserva Legal.** Departamento de Proteção da Biodiversidade. Reimpressão da 1 ed, São Paulo: SMA, 2011.

SECRETÁRIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE. **Restauração Ecológica: Sistemas de Nucleação.** Unidade de Coordenação do Projeto de Recuperação das Matas Ciliares; Reimpressão da 1. ed, São Paulo: SMA, 2011.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. **Agricultura Sustentável.** In KAMIYAMA, A. – São Paulo: SMA, 2011.

SAMMARCO, Y. M. **Águas e paisagens educativas da Bacia Tietê - Jacaré: material didático em educação ambiental para a UGRHI Tietê - Jacaré.** Jaú, SP: Instituto Pró-Terra, 2010.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE MILHO E SORGO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Varição Geográfica do Tamanho dos Módulos Fiscais no Brasil**, ISSN 1518-4277 Novembro, 2012. Disponível em: <http://aiba.org.br/wp-content/uploads/2014/12/Varia%C3%A7%C3%A3o-Geogr%C3%A1fica-do-Tamanho-dos-Modulos-Fiscais-no-Brasil-Embrapa.pdf>. Acessado em: 10 fev. 2015.

7 ÍNDICE DAS MUDAS POR NOME POPULAR

NOME	ÁREA DE PLANTIO	PÁGINA
AÇOITA CAVALO	SECA	102
AGULHEIRO	SECA	103
ALECRIM DE CAMPINAS	RIBEIRINHA	42
AMENDOIM BRAVO	SECA	104
ANGICO BRANCO	SECA	105
ANGICO RAJADO	SECA	106
ARARIBÁ	RIBEIRINHA	43
AROEIRA BRANCA	SECA	107
AROEIRA PIMENTEIRA	RIBEIRINHA	44
BABOSA BRANCA	RIBEIRINHA	45
BRANQUINHO	RIBEIRINHA	46
CABREÚVA	SECA	108
CANAFÍSTULA	SECA	109
CANDEIA	SECA	110
CANELINHA	RIBEIRINHA	47
CANJARANA	RIBEIRINHA	48
CAPIXINGUI	RIBEIRINHA	49
CAPORORÓCA	BREJO	26
CAPORORÓCA BRANCA	BREJO	27
CAROBA DA FLOR VERDE	RIBEIRINHA	50
CARVALHO BRASILEIRO	RIBEIRINHA	51
CASSIÁ FERRUGINEA	RIBEIRINHA	52
CATIGUÁ VERMELHO	RIBEIRINHA	53
CAVIÚNA	RIBEIRINHA	54
CEBOLÃO	RIBEIRINHA	55
CEDRO BREJO	BREJO	28
CEDRO ROSA	SECA	111
CHAL CHAL	RIBEIRINHA	56
CRISTA DE GALO	SECA	112
CRUMARIM	SECA	113
EMBAÚBA BRANCA	BREJO	29
EMBAÚBA DO BREJO	BREJO	30
EMBIRA	RIBEIRINHA	57

EMBIRA DE SAPO	RIBEIRINHA	58
EMBIRUÇU	RIBEIRINHA	59
ESPINHO DE MARICÁ	RIBEIRINHA	60
FALSO BARBATIMÃO	SECA	114
FIGUEIRA BRANCA	RIBEIRINHA	61
GABIROBA	RIBEIRINHA	62
GOIABA BRAVA	RIBEIRINHA	63
GUAÇATONGA	RIBEIRINHA	64
GUAIUVIRA	RIBEIRINHA	65
GUANANDÍ	BREJO	31
GUARANTÃ	RIBEIRINHA	66
GUARITÁ	RIBEIRINHA	67
GUARUCAIA	RIBEIRINHA	68
GUATAMBÚ OLIVA	RIBEIRINHA	69
INGÁ DO BREJO	BREJO	32
INGÁ FEIJÃO	RIBEIRINHA	70
INGÁ MIRIM	BREJO	33
IPÊ AMARELO	SECA	115
IPÊ AMARELO CASCUDO	SECA	116
IPÊ AMARELO LISO	SECA	117
IPÊ BÓIA	SECA	118
IPÊ FELPUDO	SECA	119
IPÊ RÔXO 7 FOLHAS	SECA	120
IPÊ RÔXO BOLA	RIBEIRINHA	71
JABUTICABA	RIBEIRINHA	72
JARACATIÁ	RIBEIRINHA	73
JATOBÁ	RIBEIRINHA	74
JEQUITIBÁ BRANCO	RIBEIRINHA	75
JEQUITIBÁ ROSA	RIBEIRINHA	76
JERIVÁ	BREJO	34
JOÁ	RIBEIRINHA	77
LEITEIRO	RIBEIRINHA	78
LIXEIRA	SECA	121
LOURO PARDO	SECA	122
MAMICA DE CADELA	SECA	123

MANDUIRANA	RIBEIRINHA	79
MARIA MOLE	BREJO	35
MARINHEIRO	BREJO	36
MONJOLEIRO	RIBEIRINHA	80
MUTAMBO	RIBEIRINHA	81
PAINEIRA ROSA	SECA	124
PALMITO JUSSARA	RIBEIRINHA	82
PAU ANGÚ	BREJO	37
PAU CIGARRA	SECA	125
PAU D'ALHO	RIBEIRINHA	83
PAU JACARÉ	RIBEIRINHA	84
PAU LEITE	RIBEIRINHA	85
PAU PÓLVORA	RIBEIRINHA	86
PAU SANGUE	RIBEIRINHA	87
PAU VIÓLA	RIBEIRINHA	88
PEITO DE POMBO	BREJO	38
PERÓBA ROSA	SECA	126
PESSEGUEIRO BRAVO	RIBEIRINHA	89
PINDAÍVA	RIBEIRINHA	90
PINDORAMA	RIBEIRINHA	91
PINHA DO BREJO	BREJO	39
PITANGA	RIBEIRINHA	92
PITANGA PRETA	BREJO	40
QUARESMEIRA	RIBEIRINHA	93
SAGUARAGÍ AMARELO	RIBEIRINHA	94
SANGRA D'ÁGUA	RIBEIRINHA	95
TAÍÚVA	RIBEIRINHA	96
TAMANQUEIRO	RIBEIRINHA	97
TAPIÁ	RIBEIRINHA	98
TIMBURÍ	SECA	127
UNHA DE VACA	RIBEIRINHA	99
UVÁIA	RIBEIRINHA	100