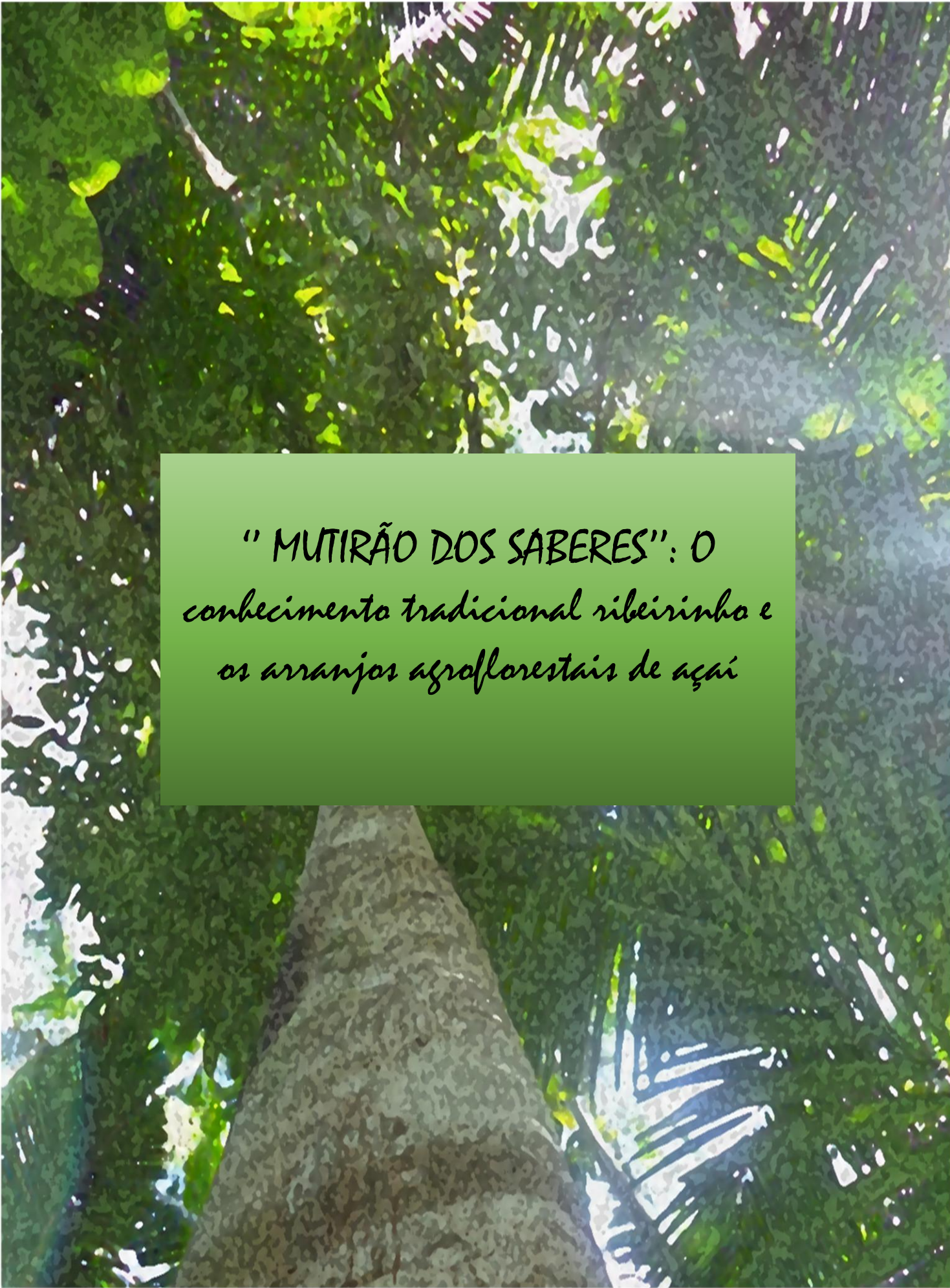




*"MUTIRÃO DOS SABERES": O  
conhecimento tradicional ribeirinho e  
os arranjos agroflorestais de açaí*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos ribeirinhos que produzem açaí em Sistemas Agroflorestais agroecológicos no PAE-Ilha Mamangal, Igarapé-Miri, Pará, pertencentes as comunidades Mamangal Grande e Mamangalzinho que apoiam o projeto de pesquisa e seguem na luta diária no campo, e generosamente participam na construção dos conhecimentos que aqui estão apresentados, sendo, eles: Anderson, Adonis, Mauro, Manoel, Max, Meleleu, Percival, Jadiel, Bola, Dico e suas famílias

Dedicamos esta publicação, de forma especial, a Associação Mutirão que com sua força e determinação junto com os ribeirinhos, nos ensinou que sempre há tempo para acreditar, fazer e lutar pelo que acreditamos. Sendo uma Organização social de fundamental importância para o desenvolvimento social da região e incentivadora da prática de adoção de Sistemas Agroflorestais.

## ÍNDICE

**APRESENTAÇÃO**

**CONTEXTUALIZAÇÃO**

**OS SISTEMAS AGROFLORESTAS COM AÇAÍ NO PAE- ILHA MAMANGAL**

**OS USOS E FUNÇÃO ECOLÓGICA DAS ÁRVORES NOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS DE AÇAÍ**

**FICHAS DAS ESPÉCIES ARBOREAS POTENCIAIS PARA COMPOSIÇÃO DE ARRANJOS AGROFLORESTAIS EM AÇAÍ**



## APRESENTAÇÃO

Este produto faz parte do projeto de pesquisa “ O uso de espécies arbóreas com potencial para composição de arranjos em Sistemas Agroflorestais, a partir do conhecimento local, na várzea do Município de Igarapé-Miri, Pará”, para o Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares realizado através da parceria entre as organizações Associação MUTIRÃO e Cooperativa CAEPIM do município de Igarapé - Miri e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Castanhal, com recursos financeiros promovido pelo CNPq pela chamada MCTI/MAPA/CNPQ N°02/2016.

O objetivo do projeto de pesquisa foi contribuir na busca de alternativas de sistemas de produção, baseados na valorização de espécies arbóreas em SAF de açaí e no conhecimento da população ribeirinha local, para a promovam a conservação dos recursos naturais (água, solo, floresta) e a geração de produção de bens, renda e serviços de forma sustentável para os ribeirinhos da região do Baixo Tocantins, PA.

A proposta do catálogo é contribuir para a socialização de experiências de arranjos e os usos das espécies arbóreas em de Sistemas Agroflorestais de açaí em área de várzea. A diferença deste produto foi tornar um material rico e condizente com a realidade local do agroecossistema de várzea, assim proporcionando o conhecimento de tecnologias sustentáveis através de SAFs e o uso de espécies arbóreas nativas.

O material busca também compartilhar os saberes prático dos ribeirinhos da PAE-Ilha Mamangal, por meio da sistematização e experiência com o uso das árvores em arranjos de SAF com açaí. Assim contribuindo para o fortalecimento de alternativas de arranjos e manejo de SAF em área de várzea, a partir exemplos exitosos, para servir de inspiração para o desenvolvimento de outras estratégias adaptadas às diferentes situações e individualidades das populações tradicionais.

Espera-se também que o produto servirá como disseminação de conhecimento para os agentes da extensão rural e universitária, pois contribuirá para processos de formação condizente com a realidade local. Haja vista que foi construindo integrado com o conhecimento dos ribeirinhos, através da valorização do saber ecológico, na perspectiva do desenvolvimento sustentável com foco na agroecologia.

## 1- CONTEXTUALIZAÇÃO

O Sistema Agroflorestal de açaí no PAE- Ilha mamangal foram formados dentro do cenário das mudanças de ciclos econômicos (madeira, borracha, e cana- de -açúcar) e a decadência dos donos do engenho de cachaça da região do município de Igarapé – Miri. Esse processo histórico foi vivenciado por moradores ribeirinhos mais antigos do assentamento e repassado através da oralidade. A partir das entrevistas sobre o histórico do uso da área (terra), foi possível constatar que no PAE-ilha mamangal passou por degradação do solo provocado pelo uso excessivo do cultivo da cana de açúcar (*Saccharum officinarum* L.).

Além da extração indiscriminada de palmito do açaí, impulsionada pelas instalações de fábricas de palmito na região, agravou uma crise entre os ribeirinhos, pela falta do fruto do açaí, que complementa a dieta alimentar dessa população ribeirinha, provocando uma baixa oferta para uma alta demanda do fruto *in natura*. Outro fator foi a intervenção de prática errônea propagadas por técnico de extensão rural, com a retirada da vegetação, que passava por processo de renegação natural, eliminando cipó, arbustos, palmeiras e árvores, para a implantação do monocultivo do açaí.

Conforme Reis (2008), esse processo histórico exigiu uma demanda por técnicas para explorar de forma sustentável o açaí e o palmito. Então partir da década de 90, quando o sindicato rural criou representatividade, iniciando um trabalho coletivo, através de associações e cooperativas, de recuperação da vegetação natural. Buscando manter a diversificação da produção com base em alimentos tradicionais e na conservação da biodiversidade e seus respectivos agroecossistemas, e na iniciativa de gestão participativa das organizações social que os sistemas agroflorestais emergiram nas ilhas de várzea de Igarapé-Miri.

Hoje, o Sistema Agroflorestal (SAF) vem compondo a paisagem da várzea miriense, apresentando pela cultura do açaí (*Euterpe Oleracea* Mart.), intercalados com espécies florestais nativas e frutíferas, e geralmente se diferenciando pela composição do arranjo, finalidade e intensificação do manejo. Baseado nos princípios agroecológico, propiciando renda com a produção do açaí orgânico, fortalecendo a segurança alimentar e conservação da Sociobiodiversidade local.

O SAF de açaí miriense tem na sua constituição as espécies arbóreas nativas, que surgem da regeneração natural e/ou, plantadas. Os arranjos na área de várzea

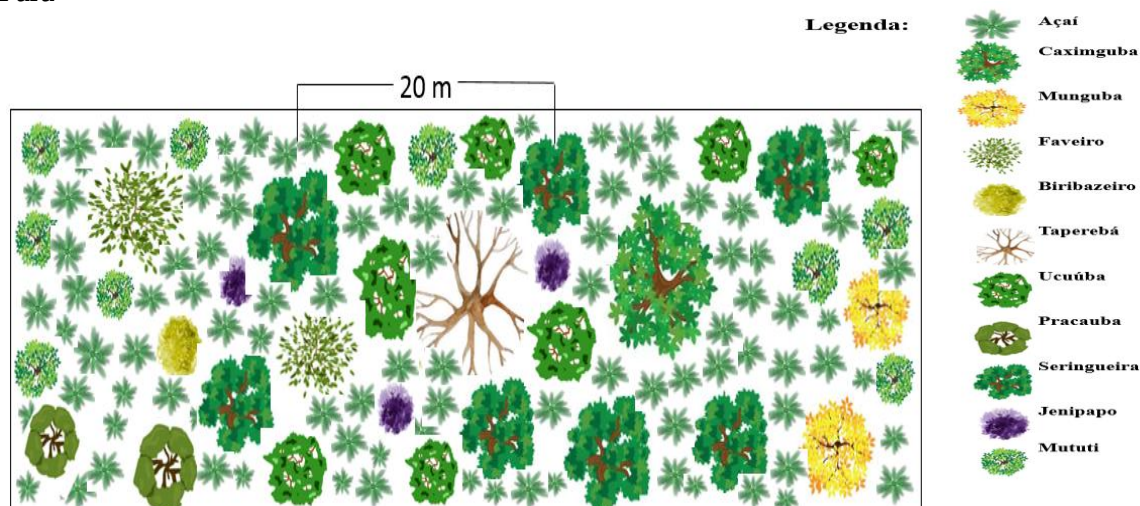
normalmente não possuem uma distribuição uniforme dos seus componentes arbóreos, as espécies são estabelecidas pela oportunidade (espaço disponível, dinâmica natural do ambiente, e regeneração natural). Geralmente são desenhados e conduzidos através conhecimento endógenos (sabedoria) adquirido por gerações e no dia- dia, e exógenos (saber científico) a qual são expostos, que muitas das vezes readaptam para sua realidade local.

## 1- AS EXPERIÊNCIAS RIBEIRINHAS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS COM AÇAÍ NO PAE- ILHA MAMANGAL

Serão apresentadas experiências de SAFs com açaí, implantados por ribeirinhos em áreas de várzea, os desenhos apresentam diversidade arbórea, riqueza e usos das espécies. Além de características como: trabalha há mais tempo no lote; o manejo adotado; histórico de uso da área como regeneração natural tipo capoeira da vegetação; e transição da monocultura do açaí para o SAF.

SAF do Sr. Bola: seu lote de terra possui aproximadamente 3,5 hectares. Vem testando e transformando sua área em mosaicos de sistemas agroflorestais, através de sua sabedoria adquirida ao longo dos anos e com rede de troca de experiências com colegas ribeirinhos. Arranjo composto por espécies arbóreas lenhosas (madeireiras) de grande porte, e palmeira de açaí (frutífera), distribuído aleatoriamente, espaçadas de 20 metros com as espécies arbóreas. Estão sendo plantadas espécies leguminosas como a palheteira para adubação verde, realiza como manejo o “decote” (poda) das árvores que alcançam 7 metros de altura, e prefere deixar espécies como a Siriúba nas áreas de “baixadas” (Figura 1).

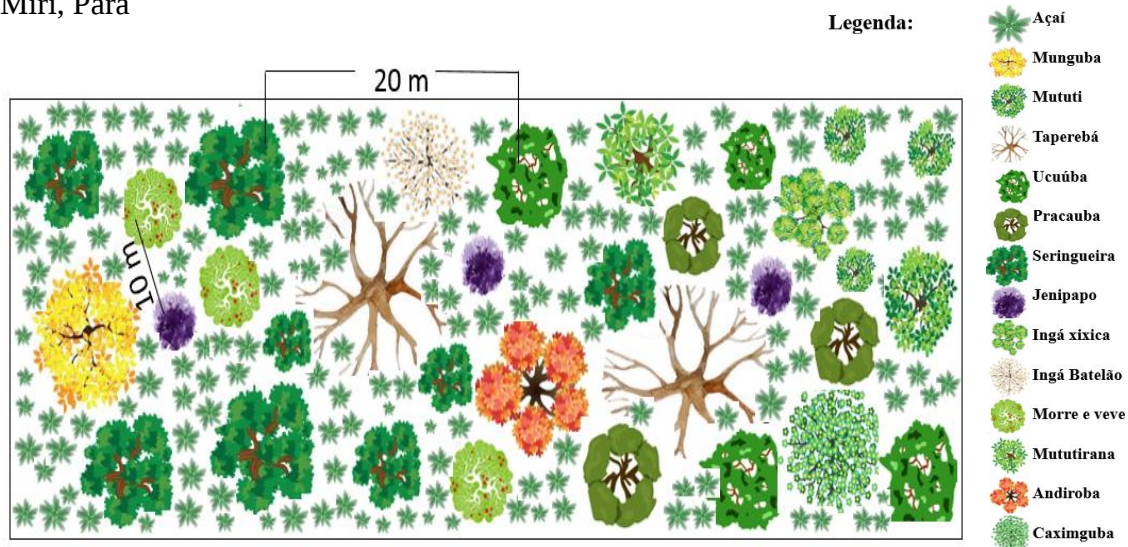
Figura 1- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Bola, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé- Miri, Pará



SAF do Sr Mauro: a área consiste em 13 hectares de SAFs, começando há 15 vem diversificando com espécies arbóreas frutíferas e florestais, incentivado a parti do projeto PRODUIR da Associação MUTIRÃO, aliado ao seu conhecimento adquirido através de seus pais, avós, e repassando para os filhos, familiares e amigos. Ao planejar seu sistema pensou primeiro no sustento da família associado à preservação dos recursos naturais.

Planta espécies arbóreas adubadeira para produção de biomassa (palhiteira e ingazeira). A permanecia de árvores (mungubeira, taperabazeiro, pracaubeira e seringueira) no estrado superior do sistema tem como principal finalidade o sombreamento para o açaí. As espécies jenipapo, andorinha, morre e veve para atração e alimentação da fauna local, e andiroba para madeira e medicinal. Realiza replantio como mudas advindas das beiradas do rio (Figura 2).

Figura 2- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Mauro, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé-Miri, Pará



“A árvore é o sombreamento, o fertilizante da terra, quando não é pela folhagem e pelo caule ou pela raiz.”

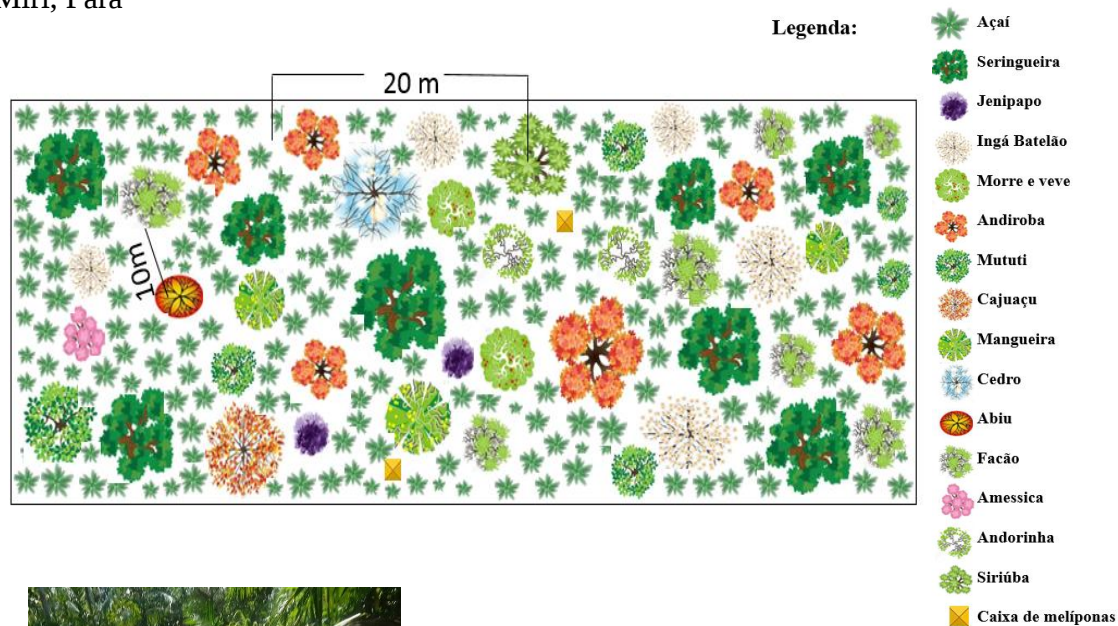


Imagem: Calandrinio, 2015

SAF do Sr Anacleto: Há cerca de 10 anos vem introduzindo variedades de espécies arbóreas (frutíferas e florestais); ingá batelão, facão, e cedro, consorciadas com a criação de criação de *Apis* sp., para ajuda na polinização do açaí. Usa de práticas como: produção de mudas em viveiro adaptados (jiraus); adubação verde (biomassa); poda de limpeza; manejo como roçagem e desbaste dos estipes das touceiras do açaí. A escolha das espécies, a exemplo do o mututizeiro, taperabazeiro, amessica e seringueira, sendo suas floradas para alimentação das abelhas.

Além de espécies de uso medicinais, construção, alimentação animal, atrativo da fauna, e lenha. Adota espaçamento não sistemático para árvores, geralmente usa para árvores de porte médio (ingá) a distância de 10 metros uma das outras, e porte alto (munguba) com aproximadamente 20m (Figura 3).

Figura 3- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Anacleto, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé-Miri, Pará

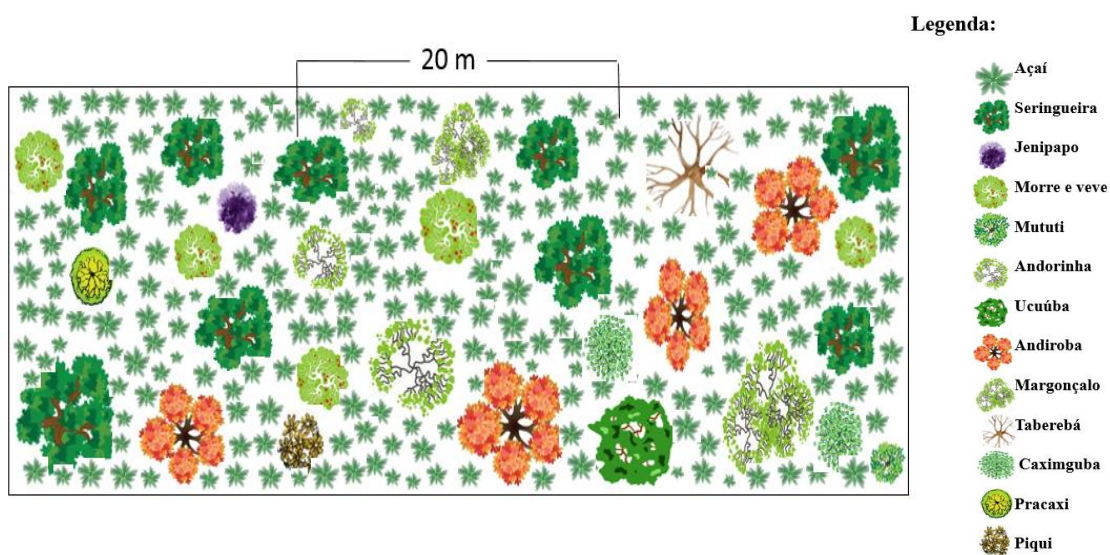


“O SAF significa uma variedade de plantas (diversidade), a gente tem produção durante todo o ano (açaí, taperebá, cacau, mel) gerando renda e segurança alimentar para a família. As árvores contribuem para o sistema todo, principalmente para fertilização da terra.”

Imagem: Silva, 2015

SAF do Sr Dico: área com 3 hectares, com objetivo de geração de renda e segurança alimentar da família, diversificada com espécies arbóreas com a função de sombreamento, adubação, alimentação, madeira, medicinal e lenha. Distanciamento de 20 metros de umas espécies para outra, as espécies são aleatórias. O manejo com podas e ‘raleamento’ das árvores, visando a luminosidade e obtenção de matéria orgânica para fertilização do solo. Teve seus conhecimentos adquiridos pelos ensinamentos de seus pais (Figura 4).

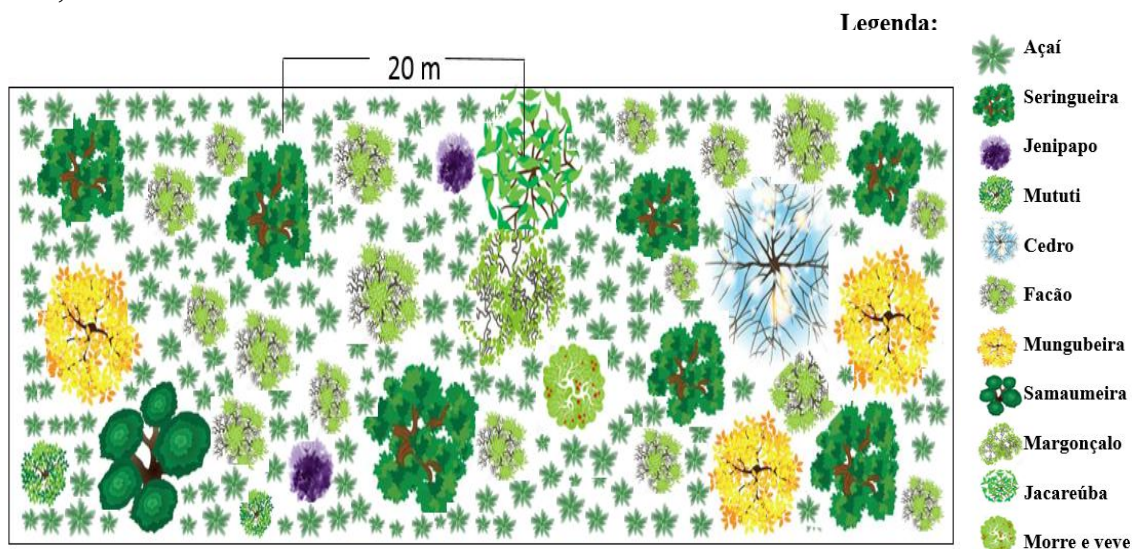
Figura 4 - Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Dico, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé- Miri, Pará



SAF do Sr Manoel: área corresponde a 10 hectares, no passado era somente vegetação do tipo capoeira, e há 18 anos foi diversificado com espécies arbóreas frutíferas e florestais, com objetivo de gerar renda à família e preservação ambiental. As espécies arbóreas são para a fertilidade do solo e produção de sombra ao açaí, foram plantadas mudas das espécies facão.

A árvore facão e ingá batelão para produz de biomassa, uso para lenha (andorinha), e alimentação da fauna (papagaios) a árvore morre e veve. O espaçamento entre as arbóreas altas deve ser na base de 20 metros, as de porte médio pode ser uma distância menor outras. Faz anelamento com o uso de machado, quando as árvores estão competindo luminosidade com o açaí (Figura 5).

Figura 5- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Manoel, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé-Miri, Pará

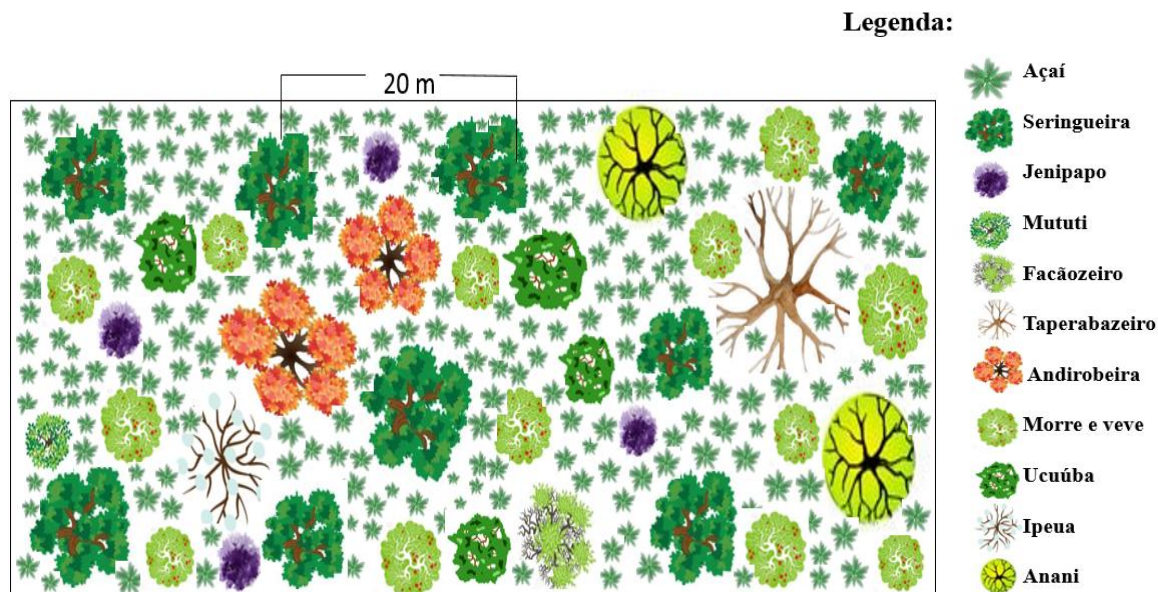


“Cada um trabalha seu açaizal de um jeito, corto somente algumas árvores e deixo outras, porque elas dão força para terra... Adquirir conhecimento com minhas próprias experiências do dia- dia e com os colegas, eu faço testes do meu jeito, até perceber que dá certo. Aí passo e troco meus conhecimentos.” (Manoel)

SAF do Sr Zezi: Área com 16 hectares, as árvores protegem o açaí contra o sol, fazem sombreamento no verão. Aprendeu praticando, no dia – dia, faz as podas nas árvores (andorinha) que estão fazendo excesso de sombra, com poda de rebrota. Usa a espécie facãozeiro para produção de biomassa, pois cresce rápido, e protege a terra. Faz-se a poda uma vez ao ano, entre os meses de maio a junho quando a planta não está frutificando e fazendo as mudanças das folhas.

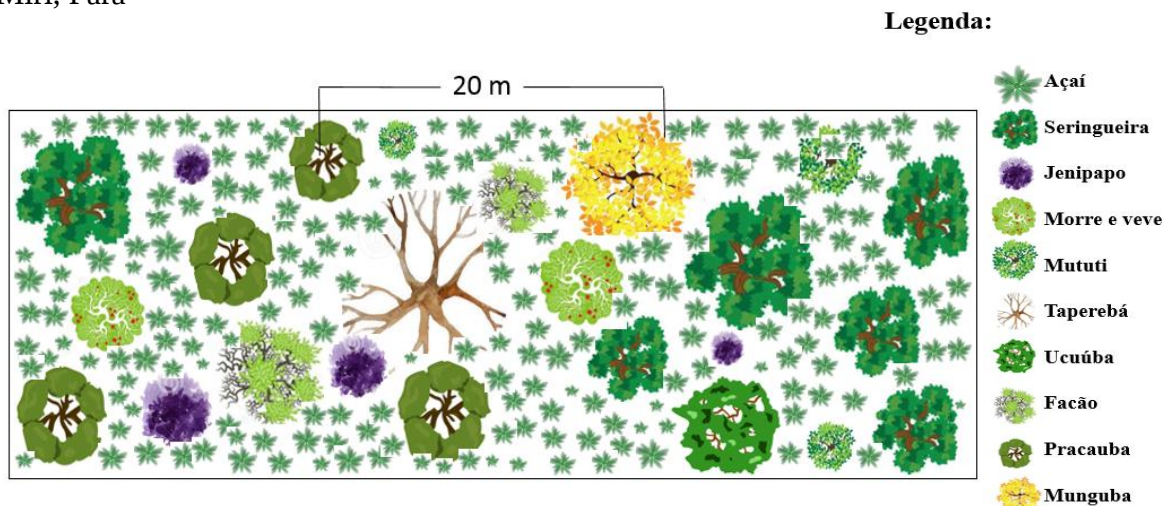
Há pouco tempo vem plantando mudas de andirobeira da regeneração natural para futuramente comercializar as sementes. Espécies virola para fins comerciais da madeira, faz o desbaste com a partir de 14 metros. Tem preferência de espécies caducifólia (Taperebazeiro), que servem para alimentação da família e de animais silvestre (pássaros) da localidade (Figura 6).

Figura 6- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Zezi, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé- Miri, Pará



Os SAF do Sr Adonis: Atualmente vem plantando diversas espécies frutífera e florestais, tem preferencias por árvores de rápido crescimento como facão e morre e veve, para adubação do solo. A Pracauba quase não se encontra na localidade. As mudas de facãozeiro introduzidas na área são de renegação natural e/ou plantadas em lugares abertos com muita luminosidade, devido à queda ou derrubada de uma árvore. Semeia em recipientes como pequenos paneiros. Espaçamento entre as plantas de 20 m ou 30m uma da outra. Faz-se a limpeza (poda) do SAF uma vez ao ano, após a safra do açaí, entre o mês janeiro a junho (Figura 7).

Figura 7- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Adonis, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé- Miri, Pará

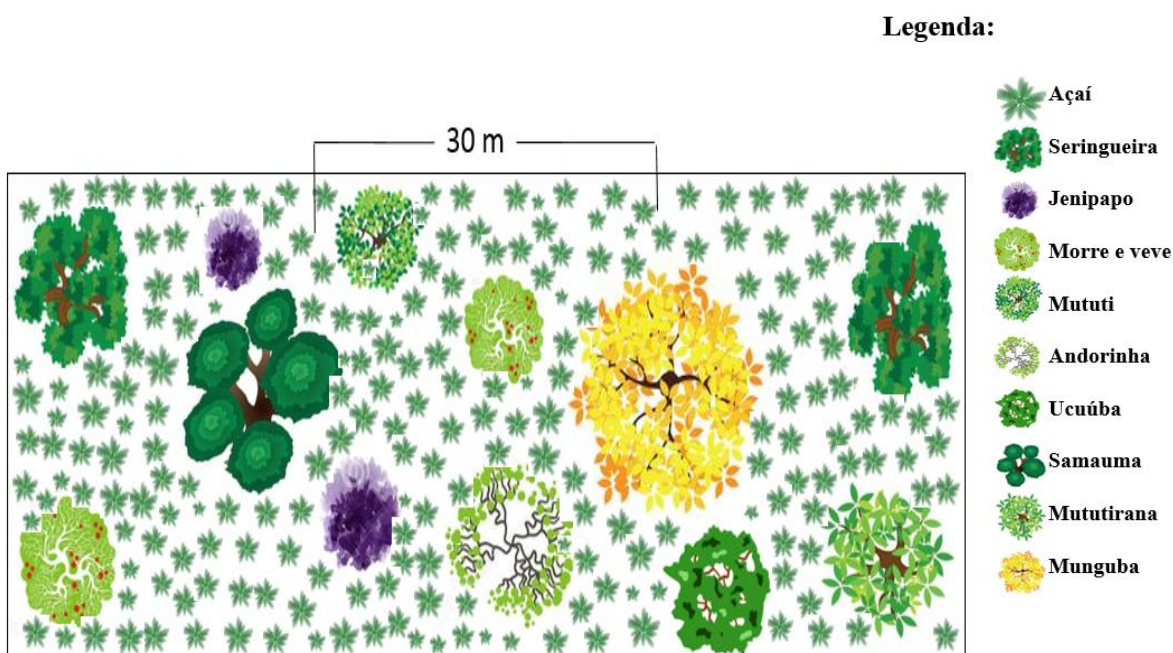


“Tivemos a experiência de retiramos todas árvores, deixando somente o açaí na terra, e acabou com o açaizal. E até hoje sofremos com uma terra fraca. O cultivo de açaí tem que ter as árvores para produzir melhor, elas sombria o açaí no verão e protegem a terra.” (Adonis).



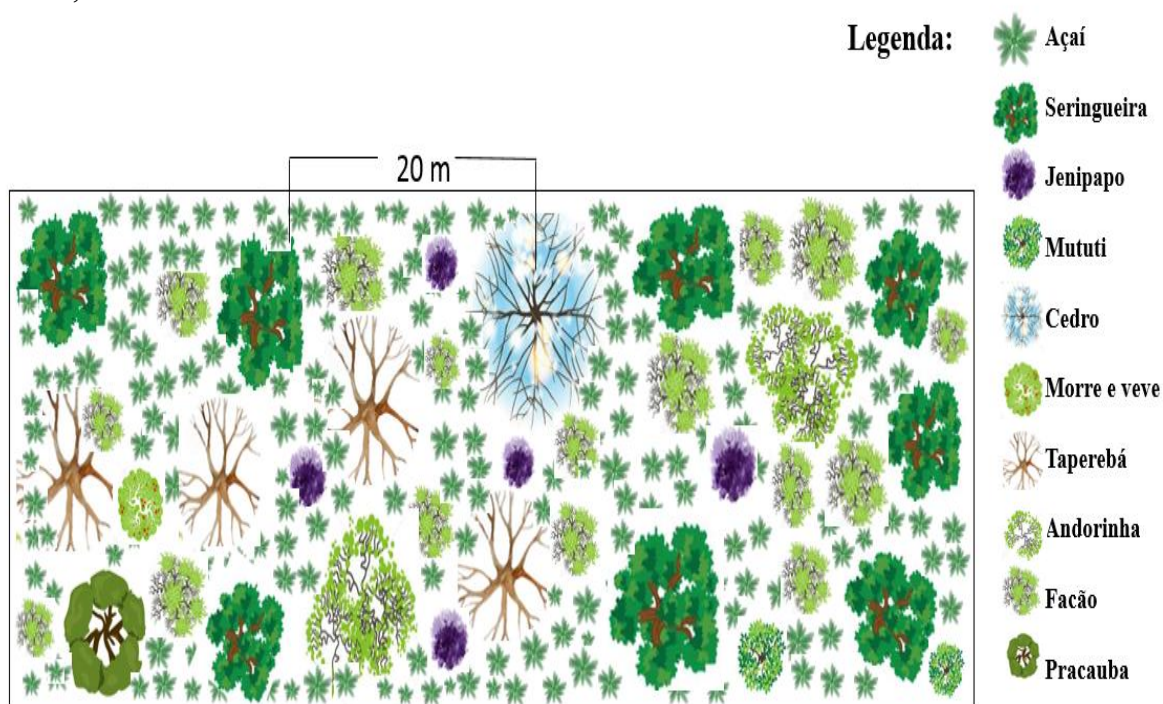
Sr Meneleu: O SAF se encontra aos fundos da residência, com espécies arbóreas frutíferas e florestais nativas. A palmeira do açaí junto as árvores não possuem espaçamento alinhados. As arbóreas têm como principal função a produção de sombra para proteger o açaí no período do verão amazônico. Tem preferência por espécies dentro do sistema para o uso de lenhas (mututi e Pracaxi), madeira (andiroba). Manejo: anelamento nas arvores (machado) para o desbaste (Figura 8).

Figura 8- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Bola, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé- Miri, Pará



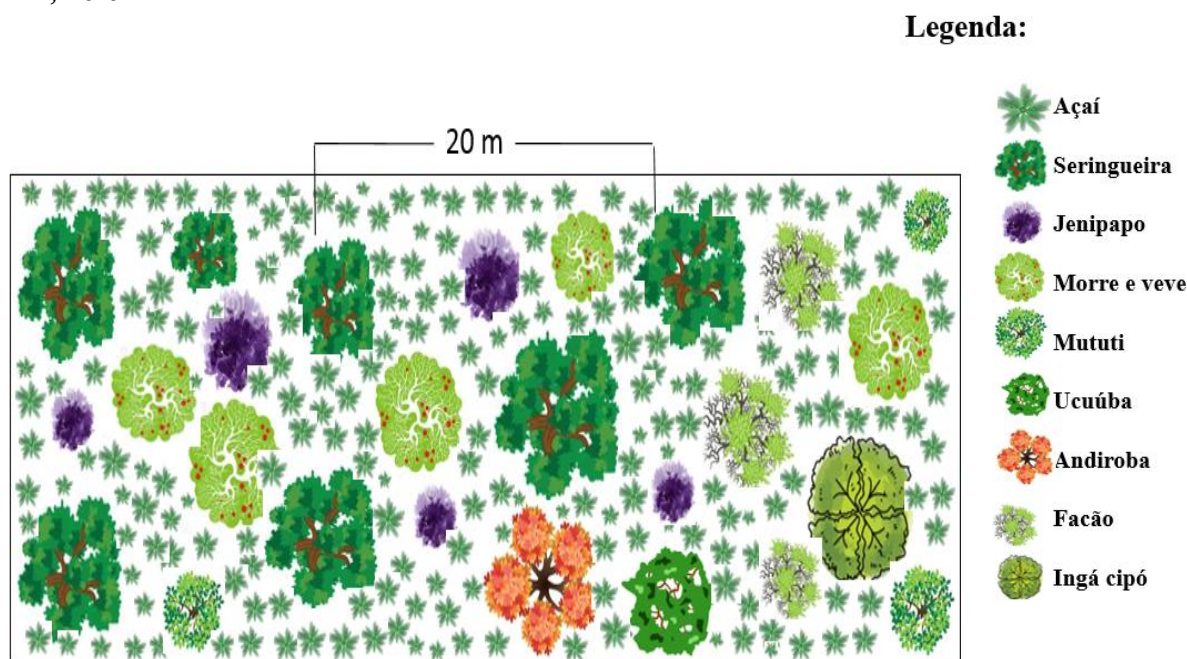
Sr Zadiel: Área de SAF de 1,5 hectares, o cultivo principal é o açaí. as árvores têm como principal função a produção de biomassa, para adubação do solo e sombra. Obteve conhecimento adquirido pelos pais e irmãos mais velhos. Segundo suas observações a virola joga poucas folhas no solo, além de absorver muita água do solo, e o mututi prejudica devido possuírem muitas raízes, que atrapalha o crescimento da palmeira do açaí. Tem preferência de enriquecer a área com facão na área de SAF, pois tem rápido crescimento e produz muita biomassa (Figura 9).

Figura 9- Arranjo agroflorestal de açaí do Sr. Zadiel, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé-Miri, Pará



SAF do Sr. Persival: área de 9 hectares, as árvores no meio do açaí servem para o sombreamento, planta o facão para produção de biomassa com a finalidade de aduba o solo, além de espécies madeireiras (andiroba e ucuúba) para manter a diversidade florística. Espaçamento de 30 a 50 m entre as árvores lenhosas. Segundo sua observação a ucuúba prejudica o açaí devido no verão seca a terra. Maneja as árvores uma vez ao ano, eliminando as árvores a partir de 10 metros que estão competindo luminosidade com a palmeira do açaí, utiliza motosserra. Escolhe áreas abertas (clareiras) para plantar mudas de facão (Figura 10).

Figura 10- Arranjo agroflorestral de açaí do Sr. Persival, PAE-Ilha Mamangal, Igarapé-Miri, Pará



‘Não pode tirar todas árvores do meio do açaizal, se não fica fraco. Ele fica amarelo (palmeira do açaí). (Percival)

## 2 – OS USOS E FUNÇÃO ECOLÓGICA DAS ÁRVORES NO SISTEMAS AGROFLORESTAL DE AÇAÍ

Apresentamos uma listagem das espécies arbóreas encontradas nos arranjos agroflorestrais de açaí, onde estão sistematizadas algumas funções ecológicas e uso para que possa auxiliar na escolha das espécies a serem implantadas em Sistemas Agroflorestrais de açaí na várzea, considerando as condições ambientais, sociais e econômicas dos ribeirinhos, bem como especificidades locais.

**Tabela 1** – O conhecimento dos ribeirinhos sobre o Uso e Funções ecológicas das espécies arbóreas em SAF do PAE-Ilha Mamangal, Igarapé- Miri, Pará

| Nome Científico                                   | Nome vernacular | Usos                                | Funções ecológicas                                              |
|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <i>Allantoma lineata</i> (Mart. ex O. Berg) Miers | Abiu            | Alimento, Sombra, Atrativo de Fauna | alimento, abrigo e repouso de animais, matéria orgânica         |
| <i>Annona mucosa</i> Jacq.                        | Amessica/breu   | Medicinal, Melípona                 | matéria orgânica, abrigo e repouso de animais, matéria orgânica |

|                                                      |              |                                        |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Annona mucosa</i> Jacq.                           | Biriba       | Alimento, Sombra                       | matéria orgânica, abrigo e repouso de animais                                                   |
| Continua                                             |              |                                        |                                                                                                 |
| <i>Caryocar microcarpum</i> Ducke                    | Ipeua        | Lenha, Adubação                        | mátia orgânica, Conservação do solo                                                             |
| <i>Macrolobium angustifolium</i> R.S. Cowan (Benth.) | Jacareúba    | Sombra, Construção                     | Conforto térmico, matéria orgânica                                                              |
| <i>Pentaclethra macroloba</i> (Willd.) Kuntze        | Pracaxi      | Lenha, Comercialização                 | Conforto térmico, matéria orgânica, conservação do solo                                         |
| <i>Pouteria</i> sp.                                  | Piqui        | Alimentação, sombra, atrativo de fauna | Conforto térmico, matéria orgânica                                                              |
| <i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.             | Serú         | Alimentação (castanha)                 | Conforto térmico, matéria orgânica                                                              |
| <i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.      | Anani        | Construção, Sombra, Atrativo de fauna  | matéria orgânica, Alimento, abrigo e repouso de animais                                         |
| <i>Symphonia globulifera</i> L.f.                    | Cajuaçu      | Medicinal, Sombra                      | Conforto térmico, matéria orgânica, conservação do solo, alimento, abrigo e repouso de animais, |
| <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.                  | Faveiro      | Sombra                                 | Conforto térmico, matéria orgânica, conservação do solo, alimento, abrigo e repouso de animais, |
| <i>Inga edulis</i> Mart.                             | Ingá cipó    | Adubação, Alimentação, Sombra, Lenha,  | Biomassa, matéria orgânica Fixação de N, Conservação do solo, melífera,                         |
| <i>Vatairea guianensis</i> Aubl.                     | Samaumeira   | Sombra                                 | Conforto térmico, matéria orgânica, Conservação do solo                                         |
| <i>Mangifera indica</i> L.                           | Mangueira    | Alimentação, Sombra, atrativo de fauna | Conforto térmico, matéria orgânica                                                              |
| <i>Avicennia germinans</i> (L.) L.                   | Siriuba      | Construção, Medicinal, Sombra          | Conforto térmico, matéria orgânica, Conservação do solo                                         |
| <i>Cedrela odorata</i> L.                            | Cedro        | Construção, Atrativo de Fauna          | matéria orgânica, abrigo de animais, Conforto térmico                                           |
| <i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão               | Margonçalo   | Construção, lenha                      | Conforto térmico matéria orgânica, matéria orgânica                                             |
| <i>Margaritaria nobilis</i> L.f.                     | Andorinha    | Lenha, atrativo de fauna               | matéria orgânica, alimentação animal                                                            |
| <i>Ficus maxima</i> Mill.                            | Caxigumba    | Medicinal, Sombra                      | Conforto térmico,                                                                               |
| <i>Inga</i> sp.                                      | Ingá batelão | Sombra, Adubação                       | Conforto térmico, Conservação e melhoramento do solo, matéria orgânica                          |
| <i>Mora paraensis</i> (Ducke)                        | Pracaua      | Construção                             | Conforto térmico, matéria                                                                       |

|                                                          |                     |                                                    |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ducke                                                    |                     | Comercialização<br>Sombreamento                    | orgânica                                                                                                  |
| <i>Pachira aquatica</i> Aubl.                            | Munguba             | Sombreamento,<br>Madeira                           | Conforto térmico, matéria orgânica                                                                        |
| Continua                                                 |                     |                                                    |                                                                                                           |
| <i>Citharexylum macrophyllum</i> Poir.                   | Morre e Veve/sargão | Adubadeira, Sombra, Atrativo de Fauna              | Conservação e melhoramento do solo, alimento, abrigo de animais, Conforto térmico                         |
| <i>Genipa americana</i> L.                               | Genipapo            | Adubadeira, Sombra, Alimentação, Atrativo de Fauna | Conservação e melhoramento do solo, alimento, abrigo animais, Conforto térmico                            |
| <i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.        | Ucuuba/virola       | Comercialização, Sombra, Atrativo da fauna         | Conforto térmico, matéria orgânica, alimento, abrigo de animais                                           |
| <i>Pterocarpus santalinoides</i> L'Hér. ex DC.           | Mututi              | Atração de fauna, lenha, construção, adubo,        | Controle de erosão (raízes), Conservação e melhoramento do solo, abrigo de animais, melífera              |
| <i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.                     | Mututirana          | Madeira, Sombra                                    | Conforto térmico, matéria orgânica,                                                                       |
| <i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard                | Facão/palheteira    | Adubadeira, Sombra, Lenha                          | Controle de erosão, Conservação e melhoramento do solo, Fixação de nitrogênio, biomassa, matéria orgânica |
| <i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll.Arg. | Seringueira         | Sombra, Atração da fauna                           | Alimentação, abrigo de animais silvestres, melífera, Conforto térmico, matéria orgânica,                  |
| <i>Spondias mombin</i> L.                                | Taperebá            | Sombra, Alimentação, Atração da fauna, construção  | Alimentação, abrigo de animais silvestres, melífera, Conforto térmico, matéria orgânica                   |
| <i>Carapa guianensis</i> Aubl.                           | Andiroba            | Sombra, Atração da fauna, medicinal, construção    | Alimentação, abrigo de animais silvestres, melífera, Conforto térmico, matéria orgânica                   |

Fonte: Pesquisa de campo 2017/2018

### 3. FICHAS DAS ESPÉCIES ÁRBOREAS POTENCIAIS PARA COMPOSIÇÃO DE ARRANJOS AGRIFLORESTAIS EM AÇAÍ

As fichas descritivas para as espécies arbóreas identificadas nos arranjos de SAF em açaí, estruturada de forma a facilitar o acesso rápido à informação. Incluem nome da família e espécie botânica, ecologia, utilidades de algumas árvores que compõem os arranjos dos SAFs ribeirinhos.

## Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.)



**Família Botânica:** Meliaceae

**Nome vernacular:** andiroba, andirobeira, andirobinha, andiroba branca.

**Ecologia:**

- Estágio Sucessional: Secundária tardia);
- Síndrome de dispersão: anemocórica, dispersão na estação chuvosa;
- Perenidade das folhas: perenifólia;
- Crescimento: Moderado;
- Densidade da copa: Média (densa e composta por ramos retos);
- Floração: Dezembro a Março;
- Frutificação: Abriu e Julho
- Solo e ambientação: Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea;
- Risco de extinção: espécie não avaliada quanto a ameaça;

**Uso:** Sombra, Matéria orgânica, Medicinal (repelente, de insetos, anti-inflamatória, analgésica e antialérgica), Comercialização (sementes e Óleo).

### Referências

Ferraz, I. D. K. Informativo técnico Redes de Semente da Amazônia. nº 1,2003.  
 Flores, T.B. Meliaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em:  
<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB19737>>. Acesso em: 24 Ago. 2018.

## Cedro (*Cedrela odorata* L.)



**Família Botânica:** Meliaceae

**Nome Científico:** *Cedrela odorata* L.

**Nome vernacular:** Cedro, Cedro-vermelho

**Ecologia:**

- Estagio Sucessional: (Secundária tardia);
- Síndrome de dispersão: anemocórica, dispersão na estação seca;
- Perenidade das folhas: Caducifolia (Junho a agosto);
- Crescimento: Moderado (22m<sup>3</sup>/ano);
- Densidade da copa: Média;
- Floração: Maio a Setembro;
- Frutificação: Setembro a Outubro
- Solo e ambientação: textura arenosa a argilosa, tolera terreno alagado;
- Risco de extinção: Vulnerável;

**Uso:** Madeireiro (construção civil), Medicinal (febre, dores e cólicas), Apícola (Flores apícola), Artesanato, Extrativo (Óleo), Artesanato (sementes e fruto), Comercialização (sementes).

### Referências

LOBÃO, M. S. Dendrocronologia, fenologia, atividade cambial, e qualidade do lenho de árvores *Cedrela Odorata* L., *Cedrela fissilis* Vell, e *Chizolobium parahyba* var. *Amazonicum* Hub ex. Ducke, no Estado do Acre, Brasil. Tese (Doutorado), ESALQ/USP, Piracicaba, 2011. p.215.

Flores, T.B. Meliaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB9992>>. Acesso em: 24 Ago. 2018

## Morre e Veve (*Citharexylum macrophyllum* Poir.)



**Família Botânica:** Verbenaceae

**Nome Científico:** *Citharexylum macrophyllum* Poir.

**Nome vernacular:** Morre e veve, Sargão, Tucanera

**Ecologia:**

- Estagio Sucessional: (Secundária);
- Síndrome de dispersão: Zoócoria;
- Perenidade das folhas: Caducifolia (Junho a agosto);
- Crescimento: rápido;
- Densidade da copa: baixa;
- Floração: Maio a Junho;
- Frutificação: julho
- Solo e ambientação: textura arenosa a argilosa, Floresta de várzea;
- Risco de extinção: Espécie não avaliada à ameaça;

**Uso:** Sombra, Adubação, Lenha, Atrativo de fauna, cerca viva.

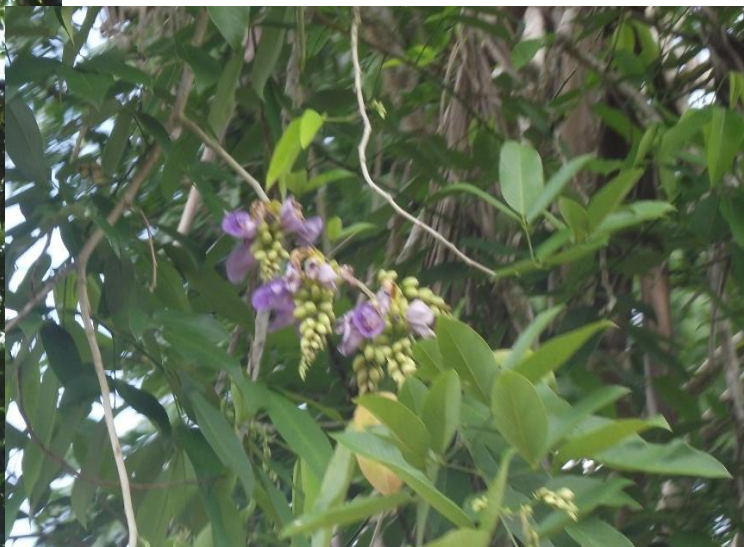
### Referências

GUERRA, G. A. D.; MENEZES, M. DE N. A. M.; MING L. C. Hermenêutica botânica e antropização na Amazônia: Exsicatas de Verbenáceas da Amazônia Legal no Herbário do New York Botanical Garden. Novos Cadernos NAEA v. 14, n. 2, p. 237-264, dez. 2011.

Thode, V.; França, F. 2015. *Citharexylum*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível

em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB24982>>. Acesso: 24 de Ago. 2018.

## Facão (*Clitoria fairchildiana* R. A. Howard)



**Família Botânica:** Fabaceae

**Nome vernacular:** Facão, Palheteira, Sombreiro

**Ecologia:**

- Estagio Sucessional: (Secundária);
- Síndrome de dispersão: Zoócoria;
- Perenidade das folhas: Perenifólia
- Crescimento: rápido;
- Densidade da copa: alta (frondosa e folhosa);
- Floração: floração no verão (junho)
- Frutificação: julho
- Solo e ambientação: solos férteis e úmidos, Floresta Ombrófila Densa da Amazônia;
- Risco de extinção: Espécie não avaliada à ameaça;

**Uso:** Adubação, Sombra e Lenha

**Serviço:** Controle de erosão (raízes), Conservação e melhoramento do solo, Fixação de

### Referências

*Clitoria* .in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB29540>>. Acesso em: 24 Ago. 2018.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 1 Ed. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352p.

SILVA, B. M. S.; MÔRO, F. V. Aspectos morfológicos do fruto, da semente e desenvolvimento pós-seminal de faveira (*Clitoria fairchildiana* R. A. Howard.). *Revista Brasileira de Sementes*, v. 30, p. 195-201, 2008.

## Mututi (*Pterocarpus Santalinoides* l'Hér. Ex DC.)



**Família Botânica:** Fabaceae

**Nome vernacular:** Mututi

**Ecologia:**

- Altura: pequena á media;
- Dispersão: pássaros, água;
- Folhas: não perde a folha;
- Copa: aberta, folhosa e espalhada;
- Floração: Dezembro a Março
- Frutificação: Março a Abril
- Local de ocorrência: beira dos rios, baxiu;
- **Uso:** Adubação, Melíferas, Madeira, Lenha, Medicinal, Sombra, Abrigo para animais, Ornamental.

**Serviços:** Controle de desbarrancamento (erosão) da beira do rio pelas raízes.

### Referências

- Pterocarpus santalinoide*. The World Agroforestry Centre (ICRAF). Agroforestry Data base 4.0. Orwa et al. 2009. Disponível em: <[http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Pterocarpus\\_santalinoide.PDF](http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Pterocarpus_santalinoide.PDF)>. Acesso: 24 de Ago. 2018.
- Souza, L. A. G. de Guia da biodiversidade de Fabaceae do Alto Rio Negro. Manaus: [s.n.], 2012.118 p.: il. Color. Disponível em: <[https://www.inpa.gov.br/arquivos/livro\\_fronteras/Pesquisadores/10-Luiz-Augusto/Guia%20Fabaceae%20-%20Livro.pdf](https://www.inpa.gov.br/arquivos/livro_fronteras/Pesquisadores/10-Luiz-Augusto/Guia%20Fabaceae%20-%20Livro.pdf)>. Acesso: 24 de Ago. 2018.
- Lima, H.C. de 2015 *Pterocarpus* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB109382>>. Acesso: 24 de Ago. 2018.

## Seringueira (*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll.Arg.)



**Família Botânica:** Euphorbiaceae

**Nome vernacular:** Seringueira

**Ecologia:**

- Altura: media a alta (30 m);
- Dispersão: pássaros (zoocórica), água;
- Folhas: perde a folha (Caducifolia);
- Copa: aberta, folhosa e espalhada;
- Floração: agosto a novembro
- Frutificação: abril a março
- Local de ocorrência: beira dos rios, baxiu;
- **Uso:** Adubação, Melíferas, Madeira, Sombra, Artesanato, Medicinal, Sombra, Abrigo para animais, alimentação animal.

**Serviços:** Controle de desbarrancamento (erosão) da beira do rio pelas raízes.

### Referências

GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. Doenças da seringueira no Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2012, v. 2, 255p.

PEREIRA, A. V.; et. al. Sistemas agroflorestais de seringueira com cafeeiro. Documento 07. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 1998, 77p.

Euphorbiaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB22704>>. Acesso em: 04 Dez. 2018.

## Munguba (*Pachira aquatica* Aubl.)



**Família Botânica:** Malvaceae

**Nome vernacular:** Munguba

**Ecologia:**

- Altura: media a alta;
- Dispersão: pássaros, hidrocorica (água);
- Folhas: perde a folha;
- Copa: grande e muito densa;
- Floração: dezembro a março
- Frutificação: abril
- Local de ocorrência: beira dos rios, baxiu;
- **Uso:** Adubação, Melíferas, Madeira, Sombra, Artesanato, Medicinal, Sombra, Abrigo para animais, alimentação animal, indústria de alimentos, ornamental.

**Serviços:** Controle de desbarrancamento (erosão) da beira do rio pelas raízes.

### Referências

JORGE, N.; LUZIA, D. M. M. Caracterização do óleo das sementes de *Pachira aquatica* Aublet para aproveitamento alimentar. Acta Amazônica, Manaus, v. 42, n.1, p.149-156, 2012.

PEIXOTO, A. L.; ESCUDEIRO, A. *Pachira aquatica* (Bombacaceae) na obra “história dos Animais e Árvores do Maranhão” de Frei Cristóvão de Lisboa. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v.53, n.82, p.123-130, 2002.

## Jenipapo (*Genipa americana* L.)



**Família Botânica:** Rubiaceae

**Nome vernacular:** Genipapo

**Ecologia:**

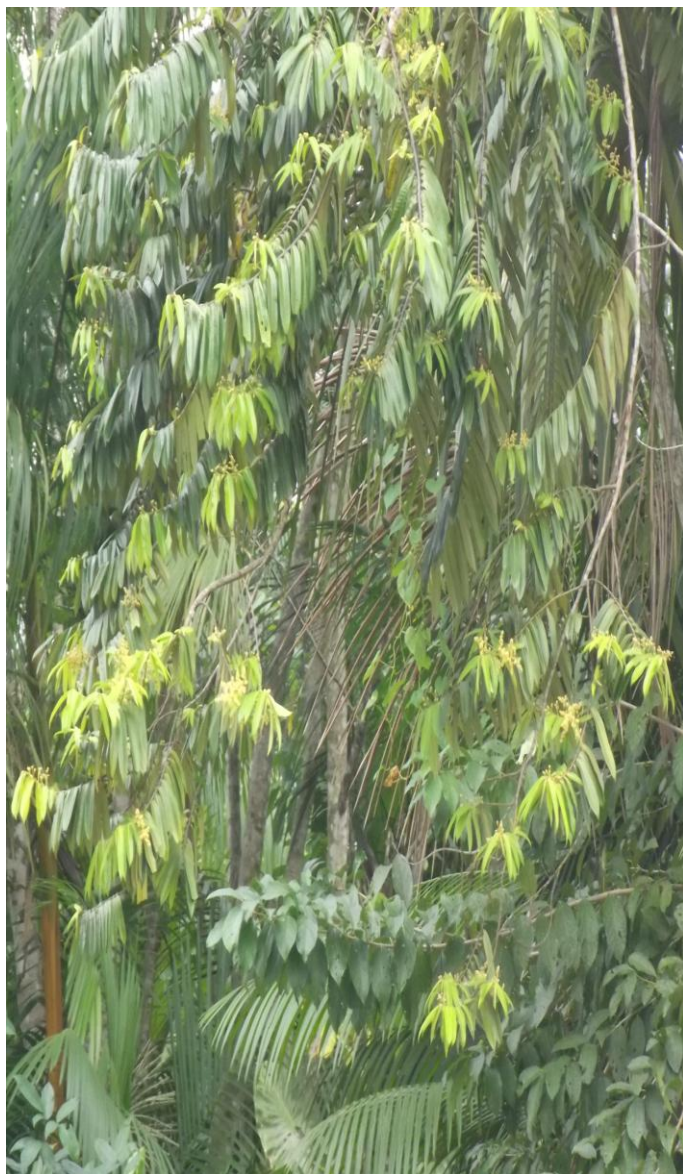
- Altura: media a alta (15m);
- Dispersão: Autocórica, Zoócoria, Hidrocórica;
- Folhas: perde a folha (caducifolia);
- Copa: estreita, arredondada;
- Floração: maio a junho
- Frutificação: junho a julho
- Local de ocorrência: beira dos rios, baxiu;
- **Uso:** Adubação, Melíferas, Madeira, Sombra, Artesanato, Medicinal, Lenha, Construção, Abrigo para animais, alimentação animal e humana.

**Serviços:** as raízes do jenipapeiro apresentam fungos micorrízicos arbusculares.

### Referências

ERNANÍ; R. C. P. Colombo, **Jenipapo**. Circular técnico. PR Dezembro, 2003.  
LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.1, 368 p.

## Ucuuba (*Pachira aquatica* Aubl.)



**Família Botânica:** Myristicaceae

**Nome vernacular:** Ucuuba, Virola

**Ecologia:**

- Altura: alta (40m);
- Dispersão: Zoócoria e Hidrocórica (pássaros e água);
- Folhas: não perde as folhas durante o ano;
- Copa: aberta, folhosa e espalhada;
- Floração: novembro a dezembro
- Frutificação: janeiro a julho
- Local de ocorrência: beira dos rios, baxiu;
- **Uso:** Adubação, Melíferas, Madeira, Sombra, Artesanato, Medicinal, Sombra, Abrigo para animais, alimentação animal.

**Serviços:** Controle de desbarrancamento (erosão) da beira do rio pelas raízes. cobertura vegetal destas áreas de várzea.

### Referências

GALUPPO, S. C.; Carvalho, J. O. P. ECOLOGIA, MANEJO E UTILIZAÇÃO DA *Virola surinamensis* Rol. (Warb.). Documentos No 74. Embrapa.2001.

RODRIGUES, W. A. A ucuúba da várzea e suas aplicações. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aa/v2n2/1809-4392-aa-2-2-0029.pdf>. Acesso: 04 dez 2018.

## Taperebá (*Spondias mombin* L.)



**Família Botânica:** Anacardiáceas

**Nome vernacular:** Taperebá, cajá

**Ecologia:**

- Altura: alta (30m);
- Dispersão: pássaros (zoocórica), água (Hidrocórica);
- Folhas: perde a folha (caducifolia);
- Copa: aberta, folhosa e espalhada;
- Floração: Dezembro a Março
- Frutificação: Abril
- Local de ocorrência: beira dos rios, baxiu;
- **Uso:** Adubação, Melíferas, Madeira, Sombra, Artesanato, Medicinal, Sombra, Abrigo para animais, alimentação animal.

**Serviços:** Controle de desbarrancamento (erosão) da beira do rio pelas raízes.

### Referências

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 1 Ed. Nova Odessa:

Plantarum, 1992. 352p.

BASTOS, E. A .; ANDRADE JUNIOR, A . S. de: Dados agrometereológicos para o município de Teresina, PI (1980 – 1999). Documentos 47. Embrapa Meio Norte, 2000. 25p.

