

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS – CESP
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

LOUANE TAINÁ CORRÊA TEIXEIRA

**PARINTINS EM FRUTO: LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS MAIS
CONSUMIDAS NA CIDADE DE PARINTINS - AM.**

**PARINTINS – AM
JULHO - 2024**

LOUANE TAINÁ CORRÊA TEIXEIRA

**PARINTINS EM FRUTO: LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS MAIS
CONSUMIDAS NA CIDADE DE PARINTINS - AM.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciada em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA: MSc. FIORELLA PEROTTI CHALCO

**PARINTINS – AM
JULHO – 2024**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha querida professora orientadora Fiorella Chalco, suas orientações e ensinamentos foram fundamentais para o meu desenvolvimento acadêmico e pessoal. Sua dedicação e paciência são inspiradoras, obrigada por sempre estar disponível para esclarecer dúvidas e por incentivar meu crescimento intelectual.

Aos meus colegas de classe, agradeço pelo companheirismo e pela ajuda mútua. Cada discussão, trabalho em grupo e troca de ideias contribuíram significativamente para o meu aprendizado. A camaradagem e o espírito de equipe tornaram esta jornada muito mais leve e prazerosa. A todos vocês, meu sincero agradecimento.

Aos meus amados pais, que nunca deixaram de acreditar e incentivar cada decisão tomada durante todo o processo por mais difíceis que elas fossem, as frases “tudo no seu tempo” e “vai da tudo certo” sempre me colocaram no caminho mais iluminado da esperança de que o que é nosso realmente está guardado basta termos fé e persistência, amo tanto vocês! Aos meus queridos irmãos, Hugo Lennon por confiar e acreditar no meu potencial e ao Lucas Matheus por sempre me ouvir e acalantar quando necessário, por vocês dou a vida. Obrigada!

As minhas amadas amigas, Mariana Amorim, Jéssika Leles, Dayane Araújo e Karoline Penedo, o que falar de vocês! Obrigada por serem meu forte, inspiração, apoio e refúgio e sempre apoiarem cada decisão que tomei. Nossos fins de tarde na praia com kikão e bolo de cenoura, café da tarde de senhoras, viagens inesquecíveis, encontros anuais e até mesmo uma partida de uno nada saudável tornam a vida com vocês tão leve e doce. Amo tanto vocês!

Agradeço aos meus amigos do Labfico, os incríveis professores Angela Lehmkuhl e Elton Lehmkuhl obrigada por serem minhas principais referências de profissionais, sempre competentes, dedicados e atenciosos, jamais esquecerei das experiências incríveis que me proporcionaram. Ao meu querido amigo João Coelho, por trazer cor nos meus dias mais cinzentos e sempre soltar uma risada no momento mais inapropriado possível. E por fim a minha querida Mayara Casartelli, dedico este agradecimento especial, obrigada por ser a mulher mais incrível que já conheci, sempre me incentivando a ser a melhor no que me proponho e nunca me deixando esquecer que a vida é muito mais bonita do que aparenta ser, gratidão pela sua amizade.

E por fim, agradeço a mim, por nunca desistir de tentar.

Obrigada!

*“Had to have high, high hopes for a living
Shooting for the stars when I couldn't make a killing
Didn't have a dime, but I always had a vision
Always had high, high hopes”.*

High Hopes – Panic! At the Disco

RESUMO

Na Amazônia o consumo de frutas representa a matriz do conhecimento passado de geração em geração, desempenhando papel indispensável na condição econômica e cultural do estado. Em Parintins, o consumo das frutas sejam as tropicais ou nativas se envia nas raízes locais e contam histórias que movem a naturalizada nativa de uma população. Mostrar a importância desse consumo é desempenhar um papel fundamental e fisiológico na condição cultural do ambiente. O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento das espécies frutíferas mais consumidas e comercializadas na cidade de Parintins - AM afim de destacar a sua importância na alimentação e cultura local. A pesquisa foi realizada de modo observacional nas principais feiras da cidade. Todas as espécies foram identificadas e abrangem um total de 48 espécies de 24 famílias que foram encontradas. Um livreto com descrições e ilustrações das frutas nativas foi elaborado e posteriormente anexado ao documento, de modo que sejam depositados no herbário do Centro de Estudos Superiores de Parintins - CESP, para fins didáticos.

Palavras-chave: Frutas. Herbário. Livreto. Economia. Cultura. Alimentação.

ABSTRACT

In the Amazon, fruit consumption represents the matrix of knowledge passed down through generations, playing an indispensable role in the economic and cultural condition of the state. In Parintins, the consumption of fruits, whether tropical or native, is deeply rooted in local traditions and tells stories that reflect the native heritage of the population. Highlighting the importance of this consumption is to play a fundamental and physiological role in the cultural condition of the environment. The objective of this study was to conduct a survey of the most consumed and commercialized fruit species in the city of Parintins - AM in order to highlight their importance in local food and culture. The research was conducted observationally at the city's main markets. All species were identified, and a total of 48 species from 24 families were found. A booklet with descriptions and illustrations of the native fruits was prepared and subsequently attached to the document, to be deposited in the herbarium of the Centro de Estudos Superiores de Parintins - CESP, for educational purposes.

Keywords: Fruits. Herbarium. Booklet. Economy. Culture. Food.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização de Parintins no Amazonas.	23
Figura 2 - Seção de Hortifruti de supermercado local.....	25
Figura 3 - Banca Independente localizada no perímetro urbano da cidade de Parintins.....	25
Figura 4 - Mapa com os pontos de pesquisa na cidade de Parintins-AM.....	27
Figura 5 - Características morfológicas <i>P. caimito</i> : A) Fruto maduro; B) Árvore adulta com frutos; C) Inflorescência.	37
Figura 6 - Características morfológicas <i>E. precatória</i> : A) cacho com frutos; B) Folha; C) Inflorescência. D) Palmeira adulta.	39
Figura 7 - Características morfológicas <i>E. stipitata ssp. sororia</i> : A) Árvore adulta; B) Folhas jovens; C) A flor do araçá-boi evidenciando os numerosos estames; D) Fruto maduro.	42
Figura 8 - Características morfológicas <i>A. speciosa</i> : A) Hábito de crescimento do babaçuzeiro; B) Inflorescência do babaçuzeiro; C) Frutos maduros.	45
Figura 9 - Características morfológicas <i>O. bacaba</i> : A) Exemplar adulto; B) Cacho com Inflorescência e frutos maduro; C) Frutos maduros.	47
Figura 10 - Características morfológicas <i>P. insignis</i> : A) Árvore adulta; B) Estames florais e Folhas adulta; C) Frutos maduros.....	49
Figura 11 - Características morfológicas <i>M. flexuosa</i> : A) Árvore adulta; B) Folha adulta; C) Frutos maduros.	51
Figura 12 - Características morfológicas <i>B. excelsa</i> : A) Árvore adulta; B) Folha adulta; C) Ramo floral com botões e flor; D) Sementes dentro do ouriço de castanheira-do-Brasil.	54
Figura 13 - Características morfológicas <i>L. zabucajo</i> : A) Árvore adulta; B) Folhas maduras; C) Ramo com botões florais e flor; D) Fruto e sementes.	56
Figura 14 - Características morfológicas <i>T. grandiflorum</i> : A) Árvore adulta em situação de cultivo; B) Face subaxial da folha do cupuaçu; C) Inflorescência; D) Interior do fruto.	58
Figura 15 - Características morfológicas do <i>I. edulis</i> : A) Árvore Adulta; B) Inflorescência; C) Fruto maduro.	59

Figura 16 - Características morfológicas <i>G. americana</i> : A) Indivíduo adulto; B) Folhas maduras; C) Fruto maduro com sementes; D) Inflorescência.	61
Figura 17 - Características morfológicas da <i>C. leiandra</i> : A) Árvore em área alagada; B) Ramo florífero; C) Fruto aberto; D) Folhas.	62
Figura 18 - Características morfológicas da <i>C. bracteosa</i> : A) Ramo florífero com botões florais, brotos e flores; B) Folhas maduras; C) Fruto aberto com semente exposta; D) Árvore adulta.	64
Figura 19 - Características morfológicas <i>B. gasipaes</i> : A) Árvore adulta; B) Inflorescência; C) Frutos maduros.	65
Figura 20 - Características morfológicas <i>S. mombin</i> : A) Arvore adulta; B) Fruto maduro e pronto para o consumo; C) Inflorescência e botões florais; D) Folhas e frutos maduros.	67
Figura 21 - Características morfológicas <i>A. aculeatum</i> : A) Arvore adulta com espinhos; B) inflorescência; C) Frutos maduros descascados prontos para consumo.	69
Figura 22 - Características morfológicas <i>E. uchi</i> : A) Árvore jovem em modelo de cultivo; B) Frutos maduros prontos para consumo; C) Folhas.	70
Figura 23 - Capa do Livreto	72
Figura 24 - Corpo do Livreto.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lista de frutos comercializados na cidade de Parintins - AM	28
Tabela 2 – Frutos nativos comercializados na cidade de Parintins - AM.....	32
Tabela 3: Locais onde são encontrados os frutos na área urbana do município de Parintins..	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS GERAIS	15
2.1 Objetivos específicos	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 Biodiversidade Amazônica	16
3.2 Importância das frutas na alimentação e cultura local	18
3.3 Ecologia das espécies frutíferas em Parintins - AM	20
4. MATERIAIS E MÉTODOS	23
4.1 Área de estudo	23
4.3 Coleta de dados	24
4.4 Descrição das espécies	25
4.5 Elaboração do livreto	26
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
5.1 Espécies estudadas	28
5.2 Descrição das espécies de frutas nativas comercializadas na cidade de Parintins - AM	
37	
5.2.1 Abiu Amarelo	37
5.2.2 Açaí	39
5.2.3 Araçá-Boi	41
5.2.4 Babaçu	44
5.2.5 Bacaba	46
5.2.6 Bacuri	48
5.2.7 Buriti	51
5.2.8 Castanha Do Brasil	53

5.2.9 Castanha Sapucaia	55
5.2.10 Cupuaçu	57
5.2.11 Ingá	58
5.2.12 Jenipapo	60
5.2.13 Mari-mari	62
5.2.14 Pajurá	63
5.2.15 Pupunha	65
5.2.16 Taperebá	66
5.2.17 Tucumã	68
5.2.18 Uxi	69
6. LIVRETO	72
6.1 Processo de Elaboração do Livreto sobre Frutas Nativas	72
6.1.1 Definição do Objetivo e Público-Alvo	72
6.1.2 Estruturação do Conteúdo	72
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
REFERÊNCIAS	77
APÊNDICE	88

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia é um vasto e complexo bioma que abriga uma biodiversidade incomparável, sendo reconhecida como a maior floresta tropical existente. Em uma terra de grande valor biodiverso, as espécies frutíferas são indispensáveis, não apenas como fonte de alimento, mas também como elementos essenciais para o equilíbrio ecológico e cultural da região. “A Amazônia é casa de diversas comunidades e povos tradicionais, [...], que carregam consigo conhecimentos tradicionais importantes sobre a terra, o que cresce nela e como fazer um bom uso desses recursos. Esses conhecimentos são muito valiosos e, por isso, precisam ser reconhecidos e valorizados.” (Araújo *et al.*, p. 6. 2024). As frutíferas, compreendem em uma importância vital nas comunidades amazônicas, fornecendo não apenas alimento, mas também uma conexão profunda com a natureza e a cultura local.

No estado do Amazonas, as plantas frutíferas representam uma fonte essencial de nutrientes para as populações locais, complementando a dieta básica com uma variedade de sabores e nutrientes essenciais. Essas plantas contribuem para um papel crucial na segurança alimentar das comunidades, garantindo acesso a alimentos frescos e saudáveis ao longo do ano. Além de seu valor nutricional, as plantas frutíferas também possuem um significado cultural profundo, fazendo parte de tradições, rituais e práticas medicinais ancestrais das comunidades amazônicas. Promover o cultivo e uso sustentável dessas plantas, não apenas se fortalece a segurança alimentar e a saúde das comunidades, mas também se preserva e promove a rica herança cultural e ambiental da Amazônia.

Parintins, situada às margens do rio Amazonas, destaca-se como um ponto de interesse para a exploração da diversidade das plantas frutíferas tropicais e nativas, plantas essas que representam potencial nas mais diversas áreas de mitigação sejam elas nos setores econômico, social e alimentar, demonstrando sua importância para as comunidades locais e para a criação de identidade regional.

Explorar a diversidade e importância de espécies frutíferas compreende em detalhe a relevância para o conhecimento e valorização da biodiversidade local, contribui para a compreensão dos ecossistemas da região amazônica, além de fornecer dados essenciais para a conservação e manejo sustentável dos recursos naturais. Na Amazônia as plantas frutíferas representam um tesouro biológico de imenso valor, atrelada ao potencial bioeconômico, social, alimentar e cultural que carregam consigo, esses frutos desempenham importantes papéis em diversos aspectos da vida na região amazônica e além.

Ao listar as espécies frutíferas presentes nos comércios da cidade, este estudo permitirá uma caracterização de sua flora, destacando suas características botânicas e florísticas. Essa etapa é fundamental para o entendimento da diversidade vegetal local e fornece a base para investigações mais aprofundadas sobre a ecologia dessas espécies. A análise da fenologia dessas espécies, mapeando dentro da bibliografia os períodos de floração, frutificação e os fatores ambientais que influenciam esse processo, proporcionará informações sobre a dinâmica sazonal das espécies. Compreender os padrões das plantas frutíferas é essencial para a conservação da biodiversidade, pois permite a identificação de períodos críticos para a reprodução e sobrevivência das espécies, além de futuramente subsidiar estratégias de manejo e conservação.

Este trabalho se justifica pela sua contribuição significativa para o avanço do conhecimento científico sobre a diversidade frutífera da região de Parintins/AM, bem como pela sua relevância para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais locais. Ao compreendermos melhor a diversidade e importância fenológica das espécies frutíferas regionais, estaremos melhor preparados para promover a conservação e valorização desses ecossistemas.

Assim, este estudo, não apenas enriquecerá nosso entendimento sobre a riqueza biológica da Amazônia, mas também, fornecerá informações para a promoção da sustentabilidade e do bem-estar das comunidades que dependem desses recursos naturais para sua subsistência e qualidade de vida, tendo como objetivo realizar um levantamento das espécies frutíferas mais consumidas e comercializadas na cidade de Parintins - AM, contribuindo para o conhecimento e valorização da biodiversidade local, além da elaboração de um livreto didática com as principais frutas nativas comercializadas na região urbana da cidade de Parintins.

2. OBJETIVOS GERAIS

Realizar um levantamento das espécies frutíferas mais consumidas e comercializadas na cidade de Parintins – AM;

2.1 Objetivos específicos

- Listar as frutas mais consumidas na cidade de Parintins;
- Investigar os locais de comercialização desses frutos;
- Descrever a morfologia e estádios fenológicos das espécies estudadas;
- Produzir um livreto com as principais frutas nativas comercializadas na região urbana da cidade de Parintins.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Biodiversidade Amazônica

A Amazônia é reconhecida como um dos maiores e mais diversificados biomas do planeta, abrigando uma biodiversidade exuberante de fauna e flora, caracterizada por um alto grau de endemismo. Segundo Silva, Rylands e Fonseca. 2005, p. 125. “A região é um mosaico de distintas áreas de endemismo separadas pelos principais rios, cada uma com suas próprias biotas e relações evolutivas.” O que busca compreender que, a Amazônia rege historicamente relações ecológicas com dinâmicas complexas na sua geografia, elevando a compreensão da origem dessa biodiversidade que hoje ainda é pouco conhecida.

Ao compreender a biodiversidade amazônica é possível reconhecer sua importância para a vida no planeta e melhoria das condições humanas. As florestas tropicais amazônicas abrangem cerca de 25% da totalidade florestal do planeta compreendendo amplamente metade do território nacional (Oliveira *et al.*, 2008). Por ser uma região com um dos ecossistemas mais diversos e complexos do mundo, sua biodiversidade única desempenha um papel fundamental na manutenção dos ciclos biogeoquímicos globais, na regulação do clima e na provisão de serviços ecossistêmicos essenciais para a vida.

Dentro desse contexto, é inegável afirmar que por ser o maior bioma existente no planeta os índices de descobertas de novas espécies sejam elas de fauna ou flora vem crescendo a cada ano, entretanto é inevitável acrescentar que mediante a isso, os processos de pesquisas realizados na Amazônia compreendem em apenas uma parcela do que realmente existe na região, Hopkins (2007) destaca que ainda há pouquíssima informação sobre a diversidade de plantas presentes e catalogadas e conclui afirmando que, ainda que a diversidade de plantas na Amazônia é significativamente subavaliada, ainda são essenciais mais estudos de levantamento para aprimorar nosso entendimento e compreensão sobre a região.

Por representar um terço das florestas tropicais do mundo, além de todo o processo de globalização e advento da população, Azevedo-Ramos (2001) afirma que a biodiversidade amazônica busca desenvolver dentro do seu eixo ecológico a manutenção dos processos ecossistêmicos, como a garantia da qualidade do solo já que as raízes das árvores ajudam a evitar a erosão, mantendo-o estável e fértil para o crescimento de plantas. Além disso, a decomposição da matéria orgânica proveniente da vasta diversidade de espécies vegetais contribui para a fertilidade do solo, fornecendo nutrientes essenciais para o crescimento das plantas; A regulação dos estoques de água doce, que atua como um gigantesco reservatório

natural, armazenando água durante períodos de chuva e liberando-a gradualmente durante os períodos de estiagem, ajudando a manter o fluxo dos rios e a garantir o abastecimento de água para diversas comunidades humanas e ecossistemas ao longo do ano; E a proteção da biodiversidade, papel importante para o equilíbrio ecológico. A variedade de espécies de plantas e animais contribui para a estabilidade dos ecossistemas, tornando-os mais resilientes a perturbações ambientais, como mudanças climáticas e desmatamento.

Todos os processos climáticos influenciados pela floresta, como a evaporação e a transpiração das árvores, ajudam a regular o clima não apenas localmente, mas também em escalas regionais e até globais. Esses processos contribuem para a formação de chuvas, influenciando o regime de precipitação em vastas áreas além da própria floresta, o que é crucial para a sustentabilidade de atividades econômicas, como a agricultura.

Para muitos, a manutenção da biodiversidade vai além da atribuição de valor na venda e comercialização dos produtos extraídos (Fearnside, 1999), para humanidade, todos esses fatores possuem um preço, o desmatamento, impulsionado pela expansão agrícola, mineração e infraestrutura, vem a ser uma das principais causas de ameaças à integridade dos ecossistemas amazônicos. Para Capobianco, *et al.* (2002) a preservação dos serviços ecológicos da Floresta Amazônica deve ser prioridade dentro de estratégias de conservação e uso da biodiversidade da região. Tais estratégias devem considerar ecossistemas e/ou paisagens, e não somente espécies, como unidades a serem conservadas. Por sua vez, as mudanças climáticas acarretam o aumento da pressão sobre os habitats e as populações de espécies na região, tornando ainda mais urgente a necessidade de ações eficazes de conservação. Dessa forma, estaremos conservamos as funções básicas que mantêm a biosfera ativa e, por consequência, as espécies existentes (conhecidas e desconhecidas).

Muito mais do que apenas uma concentração de árvores, a Floresta Amazônica é um sistema complexo e interconectado que fornece uma miríade de serviços ecossistêmicos essenciais para a vida, destacando sua importância crítica para a sobrevivência e o bem-estar de todas as formas de vida, incluindo os seres humanos.

Dentro da Amazônia, os ecossistemas oferecem uma variedade de nichos ecológicos, essa diversidade de nichos inclui desde as vastas florestas tropicais úmidas até as áreas alagadas sazonais, passando por savanas, várzeas e matas de galeria. Cada um desses habitats apresenta condições ambientais únicas, como variações na disponibilidade de água, nutrientes do solo, luminosidade e temperatura, que moldam a composição e distribuição das espécies vegetais, onde promove a coexistência de uma ampla gama de espécies frutíferas, adaptadas às condições

específicas de cada habitat. Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2024) o território brasileiro possui em sua flora aproximadamente 46.000 espécies conhecidas de vegetais.

3.2 Importância das frutas na alimentação e cultura local

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2020), a média anual de consumo de frutas por pessoa no Brasil é de 26,414 kg, enquanto que na Amazônia, esse valor chega a ser de 13,851 kg por habitante, representando aproximadamente 52,44% da média nacional. Rebello, Cardoso, Homma, Santos e Jesus (2022) afirmam que, menos de 10% da população brasileira chega a atingir as recomendações de consumo de frutas, verduras e legumes estabelecidas pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que é de cerca de 146 kg por ano. Isso significa que o consumo dessa categoria de alimentos no Brasil compreende a apenas 18,09% do valor indicado pela OMS/FAO, incitando uma situação ainda mais preocupante para os habitantes do Norte do Brasil, onde o consumo representa apenas 9,49% da recomendação.

No Amazonas, o consumo de frutos nativos é majoritariamente predominante, sendo considerada com parte da rotina alimentar e dieta básica da população, mas nem sempre foi assim. Carvalho (2012, p. 01) afirma que “Durante os primeiros tempos do Brasil colônia, dezenas de espécies frutíferas foram introduzidas de outros continentes e se consolidaram, ao longo dos tempos, como culturas importantes [...]”, ainda que esse consumo seja datado desde o período de invasão dos colonizadores em 1500, esse costume alavancou -se cada vez mais na casa das famílias brasileira e principalmente de famílias nortistas, onde desencadeiam uma importante missão no cerne cultural da população de resgatar as história de um povo por meio da alimentação.

O centro de Tecnologias Alternativas e Populares CETAP (2016, p. 7) concluem que as frutas nativas já faziam parte da dieta das populações indígenas muito antes da chegada dos portugueses ao Brasil. Não por acaso, a maioria dos nomes das frutas tem origem tupi guarani. Só não desapareceram completamente por estarem em áreas menos acessíveis à agricultura moderna e, portanto, conseguiram se perpetuar espontaneamente nos seus ecossistemas.

É importante destacar que por muito tempo, rejeitadas pelos colonizadores, as frutas nativas não eram consideradas alimentos da dieta, já que eram tidas apenas como um recurso básico da natureza onde, quando não se tinha comida, comiam – se as frutas, já que eram

caracterizadas com frutas apenas as inseridas pelos europeus, aquelas com produção de larga escala e já consumida nos países de origem, como a maçã, pêra, uvas e morangos (Carvalho, 2012).

Para a região norte esses elementos acabam por ser relacionados à sobrevivência e à subsistência, onde através de práticas extrativistas e agrícolas destacam - se a alimentação como um elo importante na compreensão da interação entre o ser humano e o ambiente natural (Silva e Garavello, 2015), ou seja, esse consumo se enviesa sobre uma perspectiva de estratégia na qual abrange o processo de adaptabilidade da população em meio as características da região.

No Amazonas, comer frutas nativas vai muito além de alimentação e nutrição do corpo, esse costume se baseia na identidade local que fomenta a cultura e tradição que regem o ambiente (Gaudêncio; Rodrigues e Martins, 2020). Na dieta das populações locais, as espécies frutíferas fornecem nutrientes essenciais, vitaminas e minerais. Muitas dessas frutas são consumidas in natura ou utilizadas na preparação de alimentos tradicionais, como sucos, geleias, sorvetes e doces.

Apesar de pouco valorizadas como alimento, em geral, as frutas são mais ricas em vitaminas e outros nutrientes, e mais saudáveis, do que frutas que foram melhoradas, visando principalmente aparência e tamanho. São cultivadas e utilizadas basicamente a partir do saber popular e têm importância local nos sistemas de produção e no consumo, sendo altamente adaptadas aos ecossistemas onde aparecem. Além de deliciosas quando consumidas frescas têm grande versatilidade de usos culinários (Cetap, 2016, p. 8).

O potencial bioeconômico das espécies frutíferas é vasto e diversificado. Além de serem fontes de alimento e renda para as comunidades locais, essas espécies oferecem oportunidades para o desenvolvimento de produtos de alto valor agregado, como cosméticos, suplementos alimentares e ingredientes para a indústria alimentícia. O manejo sustentável dessas espécies pode gerar empregos verdes, promover a inclusão social e econômica das comunidades tradicionais e contribuir para a conservação dos ecossistemas amazônicos. Investimentos em pesquisa, tecnologia e capacitação são essenciais para explorar todo o potencial bioeconômico dessas espécies e promover um desenvolvimento sustentável na região.

Além disso, estão intrinsecamente ligadas à cultura regional, sendo utilizadas em festividades, cerimônias religiosas e rituais tradicionais, contribuindo para a identidade cultural das comunidades amazônicas. Nas comunidades indígenas o uso do pigmento proveniente das frutas nativas se caracteriza como uma manifestação cultural de significado amplo que expressa

a singularidade do etnocentrismo, condição sexual, status, simbologia tribal e emblema étnico. Exemplo disso é o uso de jenipapo e urucum para fazer pigmento vermelho e preto, utilizadas em vários povos locais para as pinturas corporais, pinturas essas que marcam o momento da celebração (Araújo *et al.*, 2024, p. 12).

As frutas também marcam as temporadas do ano e sua sazonalidade, e dependendo do contexto à qual se insere é importante ressaltar a sua conservação e manejo, tópicos fundamentais para garantir a sustentabilidade dos ecossistemas amazônicos, promover a segurança alimentar das comunidades locais além de explorar o potencial bioeconômico da região. Políticas de conservação ambiental, incentivos ao manejo sustentável dos recursos naturais e investimentos em pesquisa e desenvolvimento são cruciais para proteger e valorizar essas espécies, contribuindo para o bem-estar das populações amazônicas e para a conservação da maior floresta tropical do mundo. A degradação ambiental representa sérias ameaças a essas espécies, comprometendo não apenas a biodiversidade, mas também o fornecimento desses alimentos e os meios de subsistência das comunidades tradicionais. Promover a segurança alimentar das populações amazônicas é o primeiro passo para a persistência de uma tradição que alavanca a identidade cultural da região.

3.3 Ecologia das espécies frutíferas em Parintins - AM

Alencar, Almeida e Fernandes (1979) caracterizam as florestas tropicais úmidas pela enorme diversidade de espécies arbóreas, arbustivas e também herbáceas, dentre elas abrigam uma grande diversidade de árvores frutíferas, como as espécies da família das Sapotaceae, Myrtaceae e Lecythidaceae, que se beneficiam da alta umidade e da rica fertilidade do solo. Por outro lado, as áreas alagadas sazonais, como as várzeas e igapós, são dominadas por espécies adaptadas à inundação periódica, como as palmeiras de frutos oleaginosos, incluindo o açaí (*Euterpe oleracea*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*).

A cidade de Parintins localizada na Amazônia brasileira, apresenta em sua flora uma variedade biológica singular de espécies frutíferas nativas. Neste contexto, é interessante compreender as características botânicas, florísticas e ecológicas das frutas encontradas em Parintins, bem como os fatores ambientais que moldam sua fenologia e os processos de polinização e reprodução associados a essas espécies.

As espécies frutíferas presentes na cidade exibem uma grande variedade morfológica e fisiológica e se manifestam em duas vertentes, as frutas tropicais convencionais, aquelas já

consumidas e que são presentes no cotidiano de todo o país (Banana, maçã, pêra, uva, morango, ameixa) e as frutas nativas, aquelas que se caracterizam pelo seu endemismo, peculiaridade e modo de consumo.

As frutas nativas também podem ser caracterizadas como Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), uma vez que pouco são utilizadas regularmente na alimentação. A regularidade do consumo depende de um processo que assegure a produção, conservação e distribuição dessas frutas, de modo que o público consumidor conheça e possa ter acesso a elas (CETAP, 2016, p. 3).

Desde árvores altas e imponentes até arbustos e plantas rasteiras, a flora frutífera desta região é marcada por uma diversidade de formas e tamanhos. Além disso, uma ampla gama de cores, texturas e aromas contribui para a beleza e singularidade dessas plantas. O Sistema de Informação sobre a Biodiversidade brasileira – **SIBBR**, caracteriza uma lista de frutas presentes na Amazônia e inclui espécies como Abiu (*Pouteria caimito*), Açaí (*Euterpe precatoria*), Araçá-boi (*Eugenia stipitata*), Babaçú (*Attalea speciosa*), Bacaba (*Oenocarpus bacaba*), Bacuri (*Platonia insignis*), Buriti (*Mauritia flexuosa*), Castanha Sapucaia (*Lecythis pisonis*), Cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), Ingá (*Inga edulis*), Pupunha (*Bactris gasipaes*), Pajurá (*Couepia bracteosa*), Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), Uxi (*Endopleura uchi*) e Mari-Mari (*Cassia leiandra*), entre outras, cada uma com suas próprias peculiaridades e características distintivas.

Essa variedade florística é resultado da interação complexa entre diversos fatores, incluindo o clima, o solo, a topografia e a história evolutiva da região. A presença de diferentes tipos de vegetação, como florestas tropicais e áreas alagadas, que contribui para a variedade de espécies encontradas neste ambiente. Além disso, os fatores ambientais como a influência de correntes de ar, padrões de precipitação e sazonalidade climática também são importantes na distribuição e abundância dessas plantas, as mudanças sazonais no clima, variações na temperatura e na umidade, influenciam diretamente os padrões de floração, fatores abióticos, como disponibilidade de água e nutrientes no solo, influenciam na determinação do momento e da intensidade da floração (Oliveira; Amaral, 2004).

Assim como os fatores abióticos, as interações bióticas compreendem um importante passo na fenologia das espécies frutíferas. A presença de polinizadores, como insetos, aves e morcegos, influenciam significativamente o processo de polinização e, conseqüentemente, a produção de frutos. A polinização é um processo essencial para a reprodução das espécies, as flores dessas plantas desenvolveram uma série de adaptações morfológicas e fisiológicas para atrair polinizadores específicos e garantir a transferência eficiente do pólen. Essas interações

são importantes para a estabilidade da biodiversidade e para a sustentabilidade dos ecossistemas, uma vez que garantem a regeneração das florestas e a continuação dos ciclos de nutrientes (Parron *et al.*, 2019)

As relações simbióticas entre as plantas e seus polinizadores são complexas e frequentemente específicas, com cada espécie de planta dependendo de um conjunto particular de polinizadores para sua reprodução bem-sucedida. As abelhas, por exemplo, são insetos indispensáveis para a polinização de determinadas plantas assim como as aves e morcegos são responsáveis pela polinização de outras. Essas interações planta-polinizador são altamente especializadas e sensíveis a perturbações ambientais, tornando-se vulneráveis a alterações no habitat e na disponibilidade de recursos (Barônio *et al.*, 2016). A polinização vem como intermediadora do desempenho de frutificação e prosseguimento da diversidade genética dessas espécies

Além disso, a produção de frutos tem um impacto significativo na economia e na subsistência das comunidades locais, onde muitas espécies frutíferas são colhidas e comercializadas para consumo humano e uso industrial. A conservação dessas plantas e de seus polinizadores é essencial para garantir a segurança alimentar e o bem-estar das populações locais, bem como para a preservação da biodiversidade e dos ecossistemas naturais (Mukhlis; Rizaludin; Hidayah, 2022).

A exploração dos ecossistemas amazônicos e sua relação com a diversidade de espécies frutíferas revela a importância dos diferentes nichos ecológicos presentes na região. Compreender esses padrões de distribuição e as interações entre as espécies frutíferas e seu ambiente é essencial para a conservação da biodiversidade amazônica e para o desenvolvimento de estratégias eficazes de manejo sustentável dos recursos naturais na região.

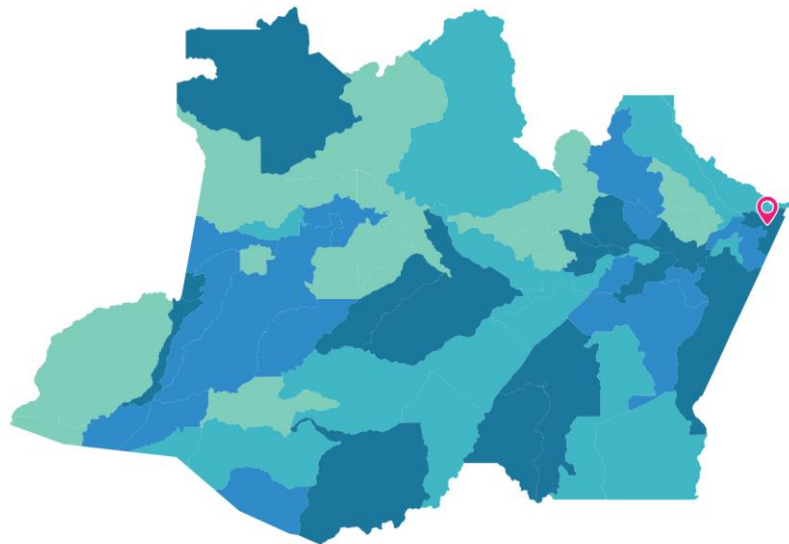
Em resumo, a caracterização da flora frutífera de Parintins, juntamente com a compreensão dos fatores ambientais que influenciam sua fenologia, os processos de polinização e reprodução associados a essas espécies, destaca a importância crítica dessas plantas na ecologia e na vida das comunidades humanas na região amazônica. A preservação e conservação dessas espécies e de seus habitats são, portanto, fundamentais para garantir a saúde e o equilíbrio dos sistemas locais e para o bem-estar das gerações futuras.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Área de estudo

Parintins, comumente referida como "Ilha Tupinambarana" ou "Ilha da Magia", é um município brasileiro no interior do Estado do Amazonas, Região Norte do país, localiza-se no extremo leste do Estado, distante 372 km em linha reta da capital, Manaus. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2024), o município foi fundado em 1796 e possui uma área de 5.956,047 km², o que o coloca na posição 48 de 62 entre os municípios do estado e 245 de 5570 entre todos os municípios.

Figura 1 - Localização de Parintins no Amazonas.



Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023.

Segundo o AMAZONASTUR, a cidade é reconhecida por sediar o Festival de Parintins, reconhecido como o maior evento folclórico ao ar livre do mundo. Este festival culmina em uma competição entre dois grupos folclóricos rivais, os bois bumbás Garantido e Caprichoso, realizada anualmente no último final de semana de junho.

Além do aspecto cultural do festival, Parintins possui características naturais que a tornam atraente para moradores e turistas, a cidade é cercada por uma floresta tropical, e pelo rio Amazonas sendo também configurada com uma ilha. A cidade abastece pequenas comunidades existentes em seu entorno, gerando renda e movimentando a economia do local.

4.2 Levantamento florístico

Dentro das diversas áreas ambientais, o levantamento florístico pode ser caracterizado como um estudo técnico que consiste em realizar a identificação e levantamento de espécies vegetais e o estado da vegetação de uma determinada área onde o mesmo busca representar uma importante etapa indispensável no conhecimento de um ecossistema por fornecer informações básicas aos estudos biológicos que se seguirão (Guedes-Bruni *et al.*, 1997). Nesta pesquisa realizou - se um levantamento preliminar das frutas mais consumidas e comercializadas nos supermercados, mercados e hortifrutis da cidade de Parintins.

4.3 Coleta de dados

O seguinte estudo foi com abordagem na técnica de observação assistemática, onde segundo Marconi e Lakatos (2019) afirmam que a observação não estruturada, irá consistir na obtenção de dados a partir da observação simples, livre, ocasional, informal e espontânea, sem que o pesquisador se utilize de meios técnicos ou precise manter contato direto com o pesquisado. Segundo Marconi e Lakatos (2019) *apud* Rudio (1979, p. 35), o que caracteriza essa observação “ é o fato de o conhecimento ser obtido através de uma experiencia casual, sem que se tenha determinado de antemão quais os aspectos relevantes a serem observados e que meios utilizar para observa – los.” Sendo então necessário que o observador esteja atento aos detalhes e tudo que acontece ao seu redor para que o mesmo obtenha êxito na sua pesquisa.

Na observação simples o pesquisador permanece alheio à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar, observando de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem. Neste procedimento o pesquisador é muito mais um espectador que um ator e se delimita principalmente, para estudos qualitativos de caráter exploratório.

A observação foi realizada nos supermercados, mercados, hortifrutis e bancas de produtores independentes da cidade (Fig. 2 e 3), realizando a observação e levantamento das frutas tropicais, assim como também das frutas nativas que estavam sendo comercializadas. Para realizar este estudo, foram utilizados aqui pesquisas bibliográficas relevantes sobre o tema. Algumas imagens foram capturadas pessoalmente durante a pesquisa usando uma câmera digital, além de se utilizar imagens da internet (Google Imagens) afim de complementar os dados da pesquisa.

Figura 2 - Seção de Hortifruti de supermercado local



Fonte: A autora, 2024

Figura 3 - Banca Independente localizada no perímetro urbano da cidade de Parintins.



Fonte: A autora, 2024

4.4 Descrição das espécies

As espécies descritas neste estudo são: **1)** as frutas tropicais usualmente consumidas e comercializadas pela população parintinense já que as mesmas possuem sua comercialização durante o ano inteiro, e **2)** as frutas nativas que não com tanta frequência são comercializadas, entretanto são bastante consumidas durante o seu período de frutificação. Para descrever as espécies foi utilizado o método de pesquisa bibliográfica onde segundo Gil (2002, p. 44), “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” onde para cada espécie será descrito informações necessárias das características botânicas, fenologia e as relações ecológicas entre polinizadores e dispersores.

4.5 Elaboração do livreto

Para este estudo foi confeccionado um livreto didático que complementa como parte complementar da pesquisa apresentada. O conteúdo do livreto é composto principalmente pelas frutas nativas que são comercializadas durante seus respectivos períodos de frutificação, descrevendo a suas características, morfologia e tabela de floração e frutificação. Posteriormente o livreto será disponibilizado no herbário do Centro de Estudos Superiores de Parintins – CESP para consulta dos demais acadêmicos sempre que houver necessidade. A descrição dos componentes do livreto pode ser encontrada no tópico 6 e o mesmo pode ser visualizado no Apêndice 1.

Para a elaboração do livreto, foram utilizados os dados aqui descritos e, conseqüentemente, houve a necessidade de recorrer ao uso de pesquisas bibliográficas sobre o assunto. As imagens utilizadas foram de uso pessoal coletadas durante a pesquisa com o uso de câmera digital e também foram utilizadas imagens coletadas da internet (Google Imagens), visto a necessidade encontrada principalmente das frutas que estão fora de seu período de floração e frutificação. O material foi elaborado no site CANVA, uma plataforma de design online e gratuita, com estrutura de linguagem simples que se torna acessível a qualquer um que possa interessar, contendo no corpo do texto as características botânicas, floração e frutificação e forma de consumo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de observação foram determinados os principais locais de vendas de frutas da cidade de Parintins – AM (Fig. 4), levando em consideração a popularidade no comércio e localização estratégica dos estabelecimentos para a população.

Locais de venda:

- 1) Feira do produtor, localizada na Blvd. Quatorze de Maio, 2-194 - Centro, Parintins - AM, 69151-180;
- 2) Feira do bagaço, localizada na Francesa, Parintins - AM, 69151-500;
- 3) Feira da ponte, localizada na R. Padre Augusto Gianola, 1-129 - Paulo Corrêa, Parintins - AM, 69152-035;
- 4) Feira da agricultura Familiar – Agencia de Desenvolvimento Sustentável, localizada na R. Paraíba, Palmares, Parintins - AM, 69153-010;
- 5) Supermercado Brasileiro Nações unidas, localizado na Av. Nações Unidas, 780 - São Benedito, Parintins - AM, 69151-537

- 6) Supermercado Brasileiro Itaúna, localizado na Av. Geni Bentes, 748-930 - Itaúna I, Parintins - AM, 69152-490
- 7) Expresso brasileiro, localizado na 9775+5R - Emílio Moreira, Parintins - AM, 69151-614
- 8) Supermercado Triunfante, localizado na R. Gov. Leopoldo Neves, 68 - 156 - Centro, Parintins - AM, 69151-460
- 9) Supermercado Baranda, localizado na Av. Amazonas, 596 - Centro, Parintins - AM, 69151-000
- 10) Super Limeira, localizado na Itaúna II, Parintins - AM, 69152-336
- 11) Casa Santos, localizado na Paulo Corrêa, Parintins - AM, 69152-043
- 12) Casa Sony, localizado na R. Herbert Azevedo, 1206 - Centro, Parintins - AM, 69151-160.
- 13) Hortifruti do norte, localizado na Av. Amazonas, 1960 - São Benedito
- 14) Hortifruti Top Show, Av. José Esteves, 1136 - Palmares, Parintins - AM, 69153-150
- 15) Banca independente 1, localizado na Estr. Odovaldo Novo, 1392-1610 - Djard Vieira, Parintins - AM, 69152-470
- 16) Banca independente 2 localizado na Estr. Odovaldo Novo, 523-421 - Djard Vieira, Parintins - AM, 69152-470
- 17) Banca independente 3, localizado na R. Jônathas Pedrosa, 68 - Raimundo Muniz, Parintins - AM, 69151-030
- 18) Mercado Os Outros, localizado na R. Paraíba, 1131-1185 - Palmares, Parintins - AM, 69153-010
- 19) Frutaria Thiago, Localizado na R. Maués, 1121 - Palmares, Parintins - AM, 69153-210.

Figura 4 - Mapa com os pontos de pesquisa na cidade de Parintins-AM.



Fonte: Google Earth

Dentro do apanhado de supermercados e mercados presentes na cidade de Parintins, durante o período de observação foi constatado que as frutas comercializadas nos principais supermercados da cidade são oriundas da produção de fruticultura do Estado de São Paulo, onde o mesmo segue sendo o líder disparado no cultivo de frutas no País. De acordo com os dados levantados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA - APTA), órgão ligado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, a produção paulista em 2023 foi de 14,5 milhões de toneladas. As frutas como laranja, limão, banana e abacate colocam o estado como referência nacional no setor. Essas frutas são enviadas para as principais distribuidoras do Estado do Amazonas e distribuídas entre os respectivos municípios.

Arelado a isso, foi realizado também o levantamento da comercialização de frutas nativas nas feiras, hortifrutis e bancas independentes de pequenos agricultores, tendo a sua produção em sítios e quintais de suas próprias casas. Durante o levantamento, foi constatado que apenas as bancas independentes vendiam as frutas nativas de produção própria, enquanto nas feiras e hortifrutis importavam da cidade de Manaus. Foram identificadas 48 espécies de frutas sendo 19 frutas nativas e 29 frutas tropicais, representadas em 24 famílias (Tabela 1).

É importante ressaltar que algumas frutas como o Açaí e a Bacaba aqui apresentadas, não são comercializadas in natura, mas em polpas já prontas para consumo para a população.

5.1 Espécies estudadas

Tabela 1: Lista de frutos comercializados na cidade de Parintins - AM

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	CONSUMO
ACTINIDIACEAE	<i>Actinidia deliciosa</i> (A. Chev.) E. F. Liang et A.R. Ferguson.	Kiwi	In natura, polpas, sorvetes, geleias, doces e licores.
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga Tommy	In natural, saladas de folhas verdes, purê, geleia doces, mousses e pudins.
	<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebá (poupa)	Geleias, sucos, sorvetes, compotas, licores e sobremesas.
ARECACEAE	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Açaí do Amazonas (polpa)	Vinho, suco, licor, sobremesas, geleia e sorvete.
	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba (polpa)	Vinho, licor.
	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey	Tucumã	In natura
	<i>Attalea speciosa</i> Mart ex Spreng.	Babaçú	Farinha do mesocarpo do babaçú é possível fazer deliciosos bolos, mingaus, biscoitos.
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.F.	Buriti	Doces, sorvetes, geleias, mingaus, vinhos e suco.

	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth. var. <i>gasipaes</i> Henderson	Pupunha	Cozidos em água e sal ou na forma de óleo e farinha
BROMELIACEAE	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill	Abacaxi	In natura, suco e doces
CARICACEAE	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	In natura, vitamina, doces
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia bracteosa</i> Benth.	Pajurá	In natura e geleia
CLUSIACEAE	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Sucos, geléias, compotas, sorvetes e licores.
CUCURBITACEAE	<i>Citrullus lanatus</i> Thumb. Mansf.	Melancia	In natura, suco e saladas
	<i>Cucumis melo</i> L.	Melão	In natura e suco
EBENACEAE	<i>Diospyrus kaki</i> L.	Caqui	Cremes, bolos, tortas, molhos, geleias, sorvetes e musses
FABACEAE	<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá	In natura
	<i>Cassia leiandra</i> Benth.	Mari-Mari	In natura
HUMIRIACEAE	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec	Uxi	In natura, chá da casca.
LAURACEAE	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	In natura, vitamina, creme e receitas salgadas
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Pará	In natura, leite vegetal, leites vegetais, na forma de farinha, para ser usado em receitas, como bolachas, biscoitos e pães.
	<i>Lecythis zabucajo</i> Aubl.	Castanha sapucaia	In natura
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Acerola	In natura ou na forma de sucos, sorvetes, doces, compotas e geleias
MALVACEA	<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	Chocolate, manteiga, geleias, licores, vinho e suco.
	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçu	In natura, doces, sucos, sobremesas, vinho e licores
MYRTACEAE	<i>Psidium</i> sp.	Goiaba	Suco, a polpa, a compota, a geleia e a goiabada.
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba importada	
	<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambo	In natura ou utilizados na produção de compotas, doces e geleias
	<i>Eugenia stipitata</i> ssp. <i>sororia</i> McVaugh.	Araçá- boi	Sucos, sorvetes, geleias e néctares
MUSACEAE	<i>Musa</i> spp.	Banana branca	In natura, grelhada, cozida, assada, vitaminas, doces e geleias
		Banana prata	
		Banana Pacovan	In natura, frita, cozida, assada
		Banana Roxa	In natura, grelhada, cozida, assada, vitaminas, doces e geleias
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i> Sims; <i>P. alata</i> Curtis	Maracujá	Suco, smoothie, geleia, compota, mousse.
PUNICACEAE	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Chá, suco, drink, snack, salada, molho, prato principal, doce e em sua forma pura
ROSACEAE	<i>Prunus domestica</i> L.	Ameixa	Fresca, desidratada, cozida em compotas ou geleias, e incluída em bolos e sobremesas.

	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Maçã Fuji	In natura, doces, sucos, geleias, compotas vinagre e sobremesas.
		Maçã Red (modificada)	
	<i>Malus sylvestris</i> Granny Smith.	Maçã verde	
	<i>Pyrus communis</i> L.	Pêra	
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	In natural ou pode ser usado no preparo de compota, doce, suco, licor, xarope, bolo e picolé.
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck.	Laranja pêra (modificada)	Suco integral, temperar alimentos, aromatizar águas, geleias, chás, bolos e tortas.
		Laranja pêra rio	
RUTACEAE	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck x. <i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina mucote (Híbrido)	
	<i>Citrus deliciosa</i> . Tenore	Tangerina Rio	
	<i>Citrus latifolia</i> (Yu. Tanka) Tanaka.	Limão Tahiti	
	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Limão siciliano	Temperar alimentos, aromatizar águas, geleias, chás, bolos e tortas.
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abú amarelo	In natural, sucos, saladas de frutas, geléia e sorvete
	<i>Vitis vinifera</i> L.	Uva roxa	In natura, ou na forma de derivados como vinhos, sucos, geleias.
VITACEAE	<i>Vitis vinifera</i> 'Thompson Seedless' L.	Uva Thompson	

Fonte: A autora, 2024

Terceiro maior produtor mundial de frutas, o Brasil está na lista com produções de 41 milhões de toneladas no ano, abrangendo 2% do comércio global (Anuário Brasileiro de Horti&Fruti, 2023). Na economia brasileira a fruticultura está presente através das exportações e mercado interno, o que viabiliza o seu impacto econômico e social. Presente em todos os estados do país, ela é responsável por gerar 5,6 milhões de empregos diretos, equivalente a 27% da mão de obra agrícola nacional. Além de ser um dos principais setores geradores de renda e emprego, a fruticultura também contribui significativamente para o desenvolvimento rural e possui um forte efeito multiplicador de renda. Isso a torna capaz de revitalizar economias locais estagnadas, oferecendo novas oportunidades de crescimento onde as alternativas são limitadas (Buainain; Batalha, 2007).

A área plantada com frutas tropicais de clima temperado no Brasil abrange aproximadamente 1,9 milhão de hectares. As frutas que mais contribuem para o volume total da produção nacional são a laranja, banana, abacaxi, melancia e mamão. Juntas, essas frutas somam cerca de 30 milhões de toneladas de produção anual (Fachinello; Pasa; Schmitz;

Betemps, 2011) o que, de certo modo, justifica a presença significativa e ao acesso facilitado dessas frutas dentro de mercados e supermercados independente do seu porte.

Apesar da relevância na produção de espécies frutíferas exóticas, o Brasil também possui um elevado potencial econômico com suas inúmeras espécies nativas. No entanto, a produção e o consumo ainda são predominantemente focados em frutas de origem estrangeira, que estão integradas à cultura e aos hábitos alimentares do país. Algumas espécies nativas conseguiram sucesso no agronegócio brasileiro e comércio exterior, tanto na produção quanto no consumo. Contudo, muitas espécies nativas com grande potencial econômico e para diversificação de consumo são negligenciadas pela população, que frequentemente desconhece a origem dos produtos produzidos nacionalmente, o que impacta negativamente na valorização desses produtos (Junior; Docema; Silva; Souza, 2021).

Constituída também como parte integrante do ecossistema natural de uma região, as frutas nativas se caracterizam por não serem introduzidas por meio do cultivo humano ou importadas de outras regiões. Dentro do contexto comunitário, as frutas nativas abrangem uma parcela da dieta tradicional de uma comunidade ou população. Frequentemente cultivadas e colhidas por pequenos produtores onde o consumo dessas frutas promove a economia através das vendas nos mercados locais e regionais (Clement *et al.*, 2010).

Frequentemente ricas em nutrientes essenciais como vitaminas, minerais, antioxidantes e fibras, as frutas nativas são cruciais para uma dieta equilibrada e saudável. A inclusão dessas frutas na dieta aumenta a diversidade alimentar, garante a ingestão de uma ampla gama de nutrientes e fitoquímicos, o que contribui para a saúde geral. O consumo regular pode ajudar a prevenir doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças cardíacas, devido às suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Todos esses fatores, justificam a necessidade de resgatar o consumo e a produção e larga escala de frutas nativas na região, visto que, visa uma questão estratégica de saúde e bem estar da população, considerando que, o acesso a manutenção da diversidade também é uma forma de resistência do sistema agro alimentar e a promoção da agricultura de subsistência (CETAP, 2016).

Entretanto, na cidade de Parintins é possível observar com certa frequência em como a venda precária das frutas nativas (Tabela 2), diferente da venda de frutas tropicais, reflete não apenas uma falta de demanda, mas também com a falta de conscientização e sensibilização sobre seus benefícios nutricionais, culturais e ambientais que a mesma pode vir a proporcionar. Para resolver essa questão e promover o consumo dessas frutas, é importante que a

sensibilização para o consumo aborde sobre os valores associados às frutas nativas e incentive seu consumo regular.

Tabela 2 – Frutos nativos comercializados na cidade de Parintins - AM

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR
ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebá (poupa)
ARECACEAE	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Açaí do Amazonas (polpa)
	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba (polpa)
	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey	Tucumã
	<i>Attalea speciosa</i> Mart ex Spreng.	Babaçú
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.F.	Buriti
	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth. var. <i>gasipaes</i> Henderson	Pupunha
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia bracteosa</i> Benth.	Pajurá
CLUSIACEAE	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri
FABACEAE	<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá
	<i>Cassia leiandra</i> Benth.	Mari-Mari
HUMIRIACEAE	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec	Uxi
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Pará
	<i>Lecythis zabucajo</i> Aubl.	Castanha sapucaia
MALVACEAE	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçu
	<i>Eugenia stipitata</i> ssp. <i>sororia</i> McVaugh.	Araçá- boi
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i> Sims; <i>P. alata</i> Curtis	Maracujá
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abú amarelo

Fonte: A autora, 2024

Do ponto de vista ambiental, o cultivo e consumo de frutas nativas incentivam a preservação de espécies locais e a conservação da biodiversidade, que são fundamentais para manter ecossistemas equilibrados e resilientes. Essas frutas estão geralmente melhor adaptadas às condições locais de solo e clima, o que reduz a necessidade de insumos agrícolas como fertilizantes químicos e pesticidas. Isso promove práticas agrícolas mais sustentáveis e menos prejudiciais ao meio ambiente. Espécies nativas são frequentemente mais resistentes às variações climáticas e a pragas locais, tornando-as uma escolha mais resiliente frente às

mudanças climáticas. Dentro do contexto comercial, a exploração da produção da fruticultura, tendo em vista a ampla distribuição em diversos estado e regiões do país, ainda sim continua sendo o esteio para a sustentação de diversas famílias (Fachinello *et al.*, 2011).

Destacar o valor cultural e histórico das frutas nativas, ressalta sua importância na culinária regional, tradições locais e patrimônio cultural. Isso pode despertar um maior interesse e apreciação pelas frutas nativas como parte da identidade cultural da região. Atrelado a isso, estabelecer parcerias entre os pequenos produtores de frutas nativas e os principais mercados da cidade, facilita o acesso desses produtos aos consumidores urbanos e permite que essa colaboração determine um vínculo produtivo que inicie com o incentivo esses empreendimentos a diversificarem suas opções de frutas. Isso pode ser feito por meio de campanhas promocionais, degustações e divulgação das propriedades únicas de cada fruta nativa. Além disso, introduzir certificações de qualidade e origem para as frutas nativas, garante sua autenticidade e incentivando a confiança dos consumidores, a rotulagem clara e informativa também pode ajudar os consumidores a fazer escolhas conscientes e informadas.

A sensibilização ao consumo e a inserção das frutas nativas nos principais mercados da cidade não apenas contribuirão para a preservação cultural e ambiental, mas também para o desenvolvimento econômico das comunidades produtoras. Essas ações são essenciais para promover uma maior valorização e popularização comercial das frutas nativas, garantindo sua presença e apreciação nos hábitos alimentares da população de modo que as mesmas ganhem espaço na diversificação da economia local. Com isso, na tabela 2, é possível observar com que frequência a ausência e presença tanto de frutas tropicais quanto nativas estão presentes no comércio da cidade.

Tabela 3: Locais onde são encontrados os frutos na área urbana do município de Parintins

Fruto	Supermercados	Hortifruti	Feiras	Bancas Independentes
Abacate	X	X	X	X
Abacaxi	X	X	X	X
Abiu amarelo	-	-	X	X
Açaí do Amazonas	X	-	X	X
Acerola	-	X	X	X
Ameixa	X	-	-	-
Araçá- boi	-	-	X	X
Babaçú	-	-	X	-
Bacaba (polpa)	-	X	X	X
Bacuri	-	-	X	-
Banana branca	X	X	X	X
Banana Pacovan	X	X	X	X

Banana prata	X	X	X	X
Banana Roxa	-	-	X	X
Buriti	-	-	X	X
Caqui	X	-	-	-
Castanha do Pará	-	X	X	X
Castanha sapucaia	-	-	X	X
Cupuaçu	-	X	X	X
Goiaba	-	X	X	X
Goiaba importada	X	-	-	-
Ingá	-	X	X	X
Jambo	-	-	X	X
Jenipapo	-	-	X	X
Kiwi	X	X	-	-
Laranja pêra	X	X	X	X
Laranja pêra rio	-	X	X	X
Limão siciliano	X	-	-	-
Limão Tahiti	X	X	X	X
Maçã Fuji	X	X	X	X
Maçã Red modificada)	X	-	-	-
Maçã verde	X	X	-	-
Mamão	X	X	X	X
Manga Tommy	X	X	-	-
Maracujá	X	X	X	X
Mari-Mari	-	X	X	X
Melancia	X	X	X	X
Melão	X	X	X	X
Pajurá	-	-	X	X
Pêra	X	X	-	-
Pupunha	-	-	X	X
Romã	X	-	-	-
Tangerina mucote	X	-	-	-
Tangerina Rio	X	X	X	-
Taperebá (poupa)	X	X	X	X
Tucumã	-	X	X	X
Uva roxa	X	X	-	-
Uva Thompson	X	X	-	-
Uxi	-	-	X	X

Fonte: A autora, 2024

Legenda: “X”: Presença/ “-”: Ausência

Na análise da tabela é possível identificar uma significativa ausência de frutas nativas nos maiores supermercados da cidade, contrastando com sua presença predominante nas feiras e bancas independentes, e abrangendo o comércio de frutas tropicas que abrangem sua produção durante o ano inteiro. Ressaltando o que Junior *et al.* (2021) aborda, a respeito de que, a produção e o consumo são majoritariamente concentrados em frutas de origem estrangeira ainda que estas estão amplamente distribuídas e integradas à cultura e aos hábitos alimentares presentes nas diversas regiões do país.

Nos supermercados, algumas frutas nativas como Abú amarelo, araçá-boi, bacuri, buriti e jenipapo estão ausentes. Os supermercados parecem preferir frutas mais populares e comercialmente viáveis como abacate, abacaxi, banana, maçã, laranja e uva, que têm uma demanda constante e ampla aceitação entre os consumidores urbanos.

Essa ausência pode ser explicada por:

1) Logística e Distribuição: dentro de uma cadeia de fornecimento de grandes supermercados, muitas vezes os fornecedores priorizam a regularidade na entrega e eficiência desses produtos em larga escala. Quando se trata da produção das frutas nativas, esse modelo acaba por ser inviabilizado, muitas vezes devido a sazonalidade e produção de baixa escala apesar de nos últimos anos, as frutas nativas vêm ganhando destaque como fontes alternativas de nutrientes (Condé *et al.*, 2024)

Araújo (2013) *apud* Camacam e Messias (2022) sugerem que, a solução encontrada, surge a parti do beneficiamento dessas frutas em outras formas de consumo, transformando - as em subprodutos comercializáveis como geleias, sucos, doces, licores, polpas, passas, entre outros. O mercado de subprodutos cresce a cada dia e a iniciativa permite que famílias usuárias desse modelo se mantenha como forma de renda adicional (Condé *et al.*, 2024).

2) Preferências do Consumidor: Os supermercados atendem a uma base de consumidores urbanos que pode não estar familiarizada ou não preferir frutas nativas. Frutas exóticas ou menos conhecidas tendem a ter menor rotatividade e, portanto, menor espaço nas prateleiras dos supermercados. Cai *et al.* (2018) aponta que consumidores muitas vezes preferem frutas familiares devido à falta de conhecimento sobre frutas nativas o que pode resultar em menor demanda e, conseqüentemente, em menor espaço nas prateleiras dos supermercados para esses produtos e seus subprodutos.

Em contra partida, as feiras e bancas independentes apresentam uma diversidade significativa de frutas nativas e essa dinâmica pode ser atribuída a vários fatores como:

1) Produção Local e Sustentabilidade: Muitas dessas frutas nativas são cultivadas por pequenos produtores locais ou até mesmo encontradas nos quintais das residências o que possibilita o comercio independente e movimenta a economia da população mais carente. As feiras e bancas independentes permitem uma ligação direta entre produtores e consumidores, promovendo práticas agrícolas sustentáveis e valorizando a biodiversidade regional (Warsaw *et al.*, 2021).

2) **Acessibilidade e Preço:** As feiras tendem a oferecer produtos frescos a preços mais acessíveis, que de certo modo acaba atraindo consumidores interessados em frutas frescas e locais. A menor distância entre a produção e o ponto de venda reduz custos, beneficiando tanto produtores quanto consumidores.

3) **Valorização da Cultura e Tradição:** Todas essas frutas nativas carregam consigo um valor cultural significativo e são parte do ideal tradicionalista em muitas regiões. As feiras representam a pluralidade dessas tradições que são mantidas e celebradas, promovendo uma conexão cultural e histórica com os alimentos (Condé *et al.*, 2024).

Dentro dos aspectos socioeconômicos é importante salientar que o empoderamento econômico, permite que pequenos agricultores e produtores independentes ganhem desse meio uma fonte de renda base que por ventura, permite o fortalecimento da economia local e promove a independência financeira dos mesmos. A demanda pelo consumo das frutas nativas pode incentivar a conservação de ecossistemas locais e a utilização de métodos agrícolas tradicionais, que permitem a promoção da sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento rural, proporcionando uma fonte de renda estável para pequenos agricultores e comunidades rurais, ajudando a reduzir a pobreza nessas áreas. Promover o consumo dessas frutas valoriza a produção local e diminui a dependência de frutas importadas, permitindo que a segurança alimentar se mantenha mediante a diversificação de culturas, garantindo o suporte nutricional da população da região.

Por meio disso é possível observar mediante a análise um contraste marcante na disponibilidade de frutas nativas entre supermercados e feiras/bancas independentes. Essa situação reflete não apenas diferenças na logística e preferências dos consumidores, mas também importantes dinâmicas socioeconômicas e culturais. A valorização das frutas nativas em mercados locais sustenta pequenas economias, promove a sustentabilidade e preserva o patrimônio cultural, enquanto a ausência nos supermercados pode apontar para uma oportunidade de integração mais ampla dessas frutas no mercado urbano de modo que a apresentação e inclusão dessas frutas em ambiente comerciais mais integrados, fomente a economia local.

5.2 Descrição das espécies de frutas nativas comercializadas na cidade de Parintins - AM

5.2.1 Abú Amarelo

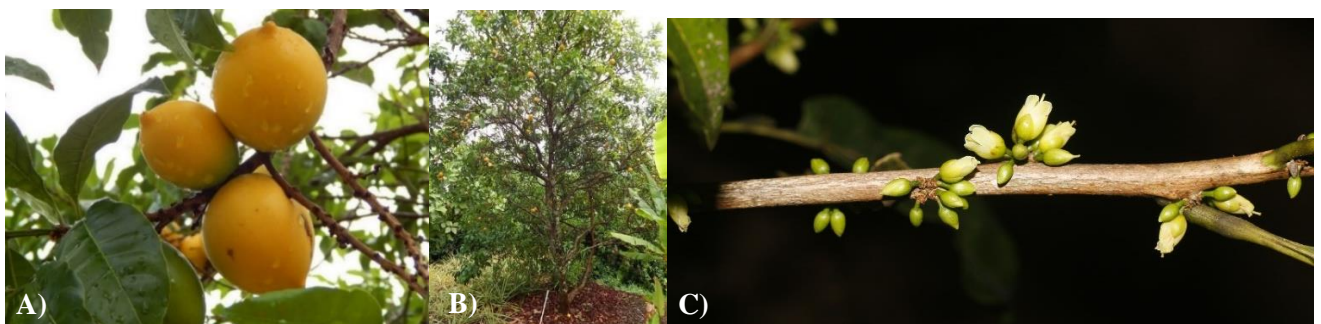
Família: Sapotaceae

Nome científico: *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk.

Características botânicas: Árvore ou arbusto monoico (Fig. 5B), perenifólio, medindo de 4 a 30m de altura. Tronco fino e lactescente, sem ramificações e com casca canelada. Folhas lisas, alternas e espiraladas, com pecíolos cilíndricos, dispostas em inflorescências, de 3 a 7, em fascículos axilares ou caulifloros. Flores hermafroditas amarelo-esverdeadas, pequenas, unissexuais e de odor discreto (Fig. 5C).

Frutos do tipo baga (Fig. 5A), elipsoides e bicudos na extremidade distal, do tamanho de um ovo de galinha, medindo de 4 a 10cm de comprimento por 4 a 8cm de diâmetro e com peso médio de 150g . Os frutos possuem exocarpo amarelo ou amarelo-esverdeado, quando maduros, e exsudam látex, que coagula em contato com o ar. A polpa comestível é doce, gelatinosa e succulenta, amarelada e contém de 1 a 5 sementes, lisas, brilhantes, pretas e de tamanho variável (Molina, 2022 *apud* Hoehne, 1946; Falcão; Clement, 1999; Nascimento *et al.*, 2006; Rabelo, 2012; Kinupp; Lorenzi, 2014; Lorenzi *et al.*, 2015).

Figura 5 - Características morfológicas *P. caimito*: A) Fruto maduro; B) Árvore adulta com frutos; C) Inflorescência.



Fonte: A) Floresta Starr e Kim Starr; B) PlantNet; C) Forest e Kim Starr.

Floração e frutificação: Dependendo da região a fenologia do abiu amarelo pode variar, Lorenzi *et al.* (2015) citado por Molina (2022) afirmam que na Região Sudeste a floração ocorre entre os meses de dezembro e janeiro e a maturação dos frutos chega a ser de abril a junho. Falcão e Clement (1999) citados por Vélez (1992), afirmam que na região da Amazônia colombiana a *Pouteria caimito* chega a apresentar duas florações anuais: a primeira

entre os meses de março a maio, durante o período das chuvas mais intensas e a segunda entre agosto a setembro. Neste contexto, a frutificação ocorre entre junho e agosto e entre setembro e outubro.

Falcão e Clement (1999) citam que no estado do Pará, a espécie floresce durante o ano todo, entretanto, seu pico de produção de frutos ocorre nos meses de setembro e outubro. Todavia, o período produtivo das plantas pode se estender, podendo ser possível encontrar frutos de abiu nas feiras, entre os meses de setembro até abril. Falcão e Clement (1999) ainda relatam que, nas condições ambientais da cidade de Manaus/AM, a espécie demonstrou três períodos distintos de floração anual: março/abril, maio/junho e agosto/setembro. A floração mais intensa ocorre durante os meses de menor precipitação, ou seja, em agosto/setembro, confirmando relatos de que a estiagem estimula a floração. Da mesma forma, foram observados três períodos de frutificação: um em abril, outro em junho e o mais intenso em outubro, com número e peso dos frutos variando entre as descendências estudadas.

O abieiro pertence ao grupo de espécies que se reproduzem por polinização cruzada (alogamia), sendo polinizado por insetos, provavelmente por abelhas. Conquanto, seja espécie de polinização cruzada a alogamia não é determinada por mecanismo de autoincompatibilidade genética (Nascimento *et al.*, 2006 *apud* Clement, 1989).

Distribuição: *P. caimito* é uma espécie nativa, porém não endêmica do Brasil, ocorre amplamente em boa parte do território brasileiro de norte a sul abrangendo os estados, do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Flora do Brasil, 2024). Alguns autores acreditam que a origem dessa espécie seja na Amazônia peruana (Ducke, 1946; Falcão; Clement, 1999). A espécie habita os domínios fitogeográficos dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica.

Uso: Com um sabor adocicado, a fruta é mais consumida na forma *in natura*, mas também pode ser usada como ingrediente para geleias, bolos e até bebidas, têm propriedades medicinais, sendo útil nas afecções pulmonares, antidiarreico e febrífugo Caldeira (2022).

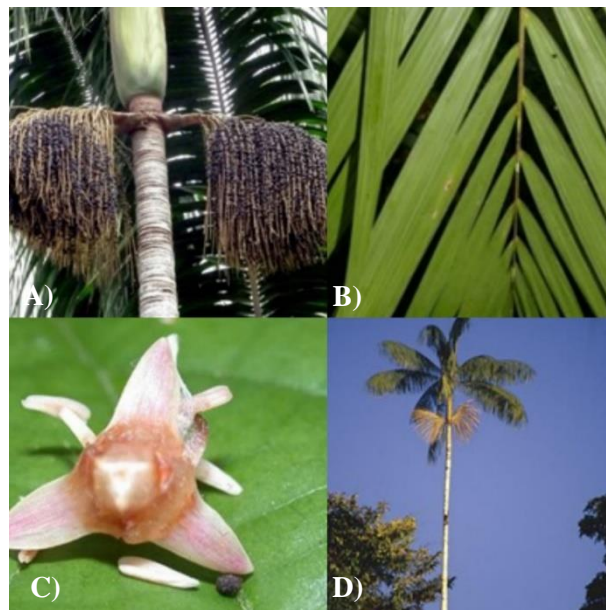
5.2.2 Açaí

Família: Arecaceae (Schultz Sch) Berchtold & J.Presl

Nome científico: *Euterpe precatoria* Mart.

Características botânicas: O açazeiro-do-Amazonas é uma palmeira monocaule nativa da Amazônia (Fig. 6D), podendo atingir até 25 metros de altura; possui estipe (caule) cilíndrico com 15-20cm de diâmetro, coloração cinza-escuro, sem espinhos e com cicatrizes aneladas resultantes da queda das bainhas. Na floresta primária de terra firme, a maior abundância concentra-se em ecossistemas de vertente e baixio, contudo, nas florestas de solos mal drenados, próximos aos rios e lagos, possui eficiente mecanismo de dispersão natural e adaptação em solos encharcados, chegando a alcançar mais de 200 indivíduos por hectare. (Rabelo, 2012).

Figura 6 - Características morfológicas *E. precatoria*: A) cacho com frutos; B) Folha; C) Inflorescência. D) Palmeira adulta.



Fonte: A) Jean-Christophe Pintaud; B) PlantNet; C) Forest e Kim Starr; D) Rabelo

Suas folhas (Fig. 6B) são pinadas, planas, 10–20 contemporâneas, divergentes e ocasionalmente pêndulas; bainha fechada, 0.7–1.6 m de comprimento formando um tubo com o caule de cor verde ou verde com listas amarelas; lígula de 1–3 cm de comprimento, verde; pecíolo de 0–57 cm de comprimento; raque de 2.1–3.6 m de comprimento; pinas lineares, 43–91 por lado, regularmente distribuídas e dispostas no mesmo plano, as da porção mediana de 62–88 cm de comprimento × 1–2 cm de largura. (Flora do Brasil, 2024).

As inflorescências infra foliares (Fig. 6C) apresentam pedúnculo de 10–15 cm de comprimento; bráctea peduncular de 55–70 cm de comprimento; raque de 30–95 cm de comprimento, cerca de 200 ráquulas. Flores unissexuadas na mesma inflorescência dispostas em tríades, as masculinas aos pares ou solitárias; flores estaminadas de 3.5–5.0 mm de comprimento, sépalas ovadas, rombóides no ápice, ciliadas, pétalas lanceoladas, pontiagudas no ápice, estames dispostos em um curto receptáculo, pistilódios presente; flores pistiladas de 2.5-4.5 mm de comprimento, sépalas ovadas, glabras ou com tricomas na superfície abaxial, ciliadas, pétalas ovadas. (Flora do Brasil, 2024).

Seus frutos (Fig. 6A) são drupas de forma globosa, medindo de 1,1-1,2cm de comprimento, por 0,9-1,1cm de diâmetro e pesando em média, 1 (um) grama; apresentam epicarpo (casca) fino, liso e de coloração negro-arroxeadada na maturidade; o mesocarpo (polpa) é pouco volumoso, possui coloração violácea e espessura pequena. O mesocarpo (polpa) e o epicarpo (casca) são os subprodutos dos frutos utilizados na preparação da polpa concentrada e do vinho, com rendimento $\pm 20\%$ em relação ao total do fruto. (Rabelo, 2012).

Na polinização Gama (2004) constatou que em ambas as espécies os principais polinizadores se encontram as abelhas (Hymenoptera) das famílias Apidae e Halictidae, possibilidade de polinização de alguns grupos de insetos como as vespas (Hymenoptera), as moscas (Diptera) e até mesmo mariposas (Lepidoptera). É importante ressaltar também que a polinização anemófila contribui para que essas espécies de açaí apresentem polinização mista. Oliveira (2021) destaca que dentro da lista dos principais dispersores estão animais mamíferos e roedores, como macaco-prego, macaco-aranha, anta, veado, catitu, cutia, pássaros, como tucanos, jacus, araçaris, periquitos, papagaios e sabiás, peixes e o homem.

Floração e frutificação: Gama (2004) realiza um comparativo de floração e frutificação entre as espécies de *E. oleracea* e *E. precatória*. Na floração os períodos de pico divergem entre ambas as espécies, enquanto a *E. precatória* ocorre de agosto à dezembro, a *E. oleracea* floresce de fevereiro até final de agosto. Na frutificação a espécie *E. precatória* ocorreu entre os meses de abril a setembro enquanto que a *E. oleracea* ocorre com mais intensidade nos meses de agosto a janeiro, delimitando que, agosto e setembro corresponderam à época de maior sobreposição entre o pico de frutos maduros ambas as espécies. Gama (2004) ainda afirma que a *E. precatória* contribui para a maior produção de cachos maduros nos primeiros meses, enquanto que a *E. oleracea* se concentrou nos meses finais, sendo encontrados seus frutos maduros durante todo o ano, porém com menos produção e quantidades.

Gama (2004) compara também os períodos de floração de acordo com a os valores de precipitação e temperatura, observa -se que o período de maior floração de *E. oleracea* (março e abril), onde 95,5% dos indivíduos floresceram, corresponde aos meses de maior precipitação (cerca de 200 mm a 400 mm) e de menor temperatura (cerca de 26 °C), enquanto que o período de maior floração de *E. precatória* (outubro e novembro), onde 92% dos indivíduos floresceram, corresponde a meses de menor precipitação (cerca de 100mm) e maior temperatura (cerca de 25°C).

Distribuição: A *E. precatória*, está distribuída apenas na região Norte, ocupando predominantemente, o lado Ocidental, nos estados do Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima e Pará.

Uso: Pode ser preparado o “vinho”, sorvete, picolé e “chicha”, uma bebida fermentada apreciada pelos indígenas locais. (Ferreira; Shanley, 2005), entretanto nos últimos anos, diversas outras formas de apresentação do produto têm surgido no mercado, tais como: açaí pasteurizado, mixes de açaí em pó, doce de leite com açaí, geleia de açaí, licor de açaí, bebidas isotônicas, dentre outras. Mas, existe também a comercialização da polpa verde, denominada de açaí branco. (Oliveira *et al.*, 2022). Usada em artesanato o uso das sementes do açaí virou referência em todo Brasil onde a mais usada é a do açaí-amazônico. O palmito pode ser consumido fresco ou em saladas (Ferreira; Shanley, 2005).

5.2.3 Araçá-Boi

Família: Myrtaceae

Nome científico: *Eugenia stipitata* ssp. *sororia* McVaugh.

Características morfológicas: A árvore varia de 1,5 a 18 metros de altura (Fig. 7A). Seu caule possui um ritidoma aparentemente descamante, com ramos jovens amarronzados e pubescentes, e entrenós medindo de 3,8 a 5,5 cm de comprimento. As folhas são simples (Fig. 7B), inteiras, opostas e elípticas, com dimensões de 6,5 a 18,8 cm de comprimento por 2,5 a 10 cm de largura. São cartáceas, esparsamente pubescentes a glabras na face adaxial, e pubescentes a esparsamente pubescentes com base dos tricomas de coloração mais escura na face abaxial. O ápice é caudado ou acuminado, apiculado, enquanto a base é obtusa, arredondada a subcordada. A nervura central é plana a levemente saliente na face adaxial, com 6 a 12 pares de nervuras laterais e uma nervura marginal simples localizada de 3 a 10 mm da margem. O

pecíolo é cilíndrico, às vezes levemente canaliculado, medindo de 3 a 7 mm de comprimento e 1 a 2,5 mm de diâmetro. As folhas novas apresentam uma coloração avermelhada.

Figura 7 - Características morfológicas *E. stipitata* ssp. *sororia*: A) Árvore adulta; B) Folhas jovens; C) A flor do araçá-boi evidenciando os numerosos estames; D) Fruto maduro.



Fonte: A) Biodiversity4all; B) Flora do CaVG; C) Reinaldo Aguilar; D) Loja Plantei

A inflorescência é axilar, com botão floral obovoide, medindo de 3 a 9 mm de comprimento e 3 a 8 mm de diâmetro. As flores são diperiantada, heteroclamídeas, monoclinas e polistêmone, com 4 pétalas caducas, brancas, oblanceoladas a obovadas, de ápice arredondado, medindo de 4 a 10 mm de comprimento e 4 mm de largura. As pétalas são esparsamente pubescentes externamente e seríceas internamente, com glândulas salientes escuras. Os estames variam de 75 a 150 (Ferreira e Gentil, 2022; McVaugh, 1958; Pinedo *et al.*, 1981; Chávez e Clement, 1984; Falcão *et al.*, 1988; Ferreira, 1992; Villachica *et al.*, 1996; Anjos e Ferraz, 1999; Faria-Júnior, 2014).

O fruto é uma baga globosa, medindo de 2 a 12 cm de comprimento e 1,5 a 15 cm de diâmetro, com peso variando de 20 a 420 g. O epicarpo é delgado (menos de 1 mm de espessura), velutino e verde-claro, tornando-se amarelado ou alaranjado quando maduro. O mesocarpo é espesso (1 a 4 cm), succulento, amarelado, aromático e ácido. As sementes, em número de 3 a 22, são monoembriônicas, exalbuminosas, reniformes ou oblongas, medindo de 0,3 a 2,5 cm de comprimento, 0,3 a 1,5 cm de largura e pesando de 0,1 a 4,3 g (Ferreira e Gentil, 2022; McVaugh, 1958; Pinedo *et al.*, 1981; Chávez e Clement, 1984; Falcão *et al.*, 1988; Ferreira, 1992; Villachica *et al.*, 1996; Anjos e Ferraz, 1999; Faria-Júnior, 2014).

A taxa de autopolinização natural é de 2%, sendo considerada uma espécie alógama ou alógama facultativa. A polinização é realizada por abelhas, como *Apis mellifera*, *Eulaema*

bombiformis, *E. mocsaru*, *Megalopta* sp., *Melipona lateralis* e *M. pseudocentris*, além de outros pequenos polinizadores (Falcão *et al.*, 1988).

Floração e frutificação: A floração e frutificação ocorrem de janeiro a março, com a árvore produzindo bagas grandes, globosas, suculentas e perfumadas, de sabor ácido e casca fina que amadurece para uma cor amarela. Cada fruto pode pesar entre 200 e 400 gramas e conter de 4 a 12 sementes (Sitio da Mata, 2024).

A floração da espécie inicia-se por volta dos 24 a 36 meses de idade, aproximadamente 12 a 24 meses após o plantio no local definitivo (Benza, 1985; Chávez, 1988). As gemas florais se diferenciam provavelmente pela estimulação das chuvas, ocorrendo de 1 a 2 meses antes da visibilidade dos botões florais. Em Manaus, o pico de floração ocorre no período chuvoso, entre novembro e junho (Falcão *et al.*, 1988).

O período entre a fecundação do óvulo e a maturação do fruto dura aproximadamente de 55 a 80 dias. Durante os primeiros 32 dias de desenvolvimento, o fruto aumenta rapidamente em peso fresco e seco, comprimento e diâmetro. A mudança de coloração inicia-se aos 48 dias, passando de um verde intenso para um verde mais claro, acentuando-se até o amarelecimento total do fruto por volta dos 80 dias (Galvis e Hernández, 1993a; Hernández *et al.*, 2002).

A vida útil da plantação é altamente influenciada pelo manejo adotado, havendo cultivos em Manaus que permanecem em plena produção por mais de 30 anos. A frutificação ocorre praticamente ao longo de todo o ano, com períodos de pico e baixa produção, sendo maior durante a época chuvosa (Pinedo *et al.*, 1981; Falcão *et al.*, 1988). Em Manaus, a colheita é realizada trimestralmente, com o maior pico de produção ocorrendo entre novembro e junho (Chávez, 1988; Falcão *et al.*, 1988).

Distribuição: Cultivadas em floresta de terra firme e floresta de várzea, a *Eugenia stipitata* tem sua origem na Amazonia ocidental (Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Peru) e no Brasil abrange os estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia e Mato Grosso.

Uso: Fruta nativa oriunda da Amazônia ocidental presente no bioma amazônico do Brasil, Peru e Bolívia, o araçá-boi apresenta características econômicas importantes na agroindústria para a comunidade parintinense, utilizadas para fazer, sucos, cremes, sorvetes e geleias, o araçá – boi se caracteriza não apenas pelo seu potencial econômico como também pela sua morfologia característica. De polpa espessa, de tom amarelado e sabor ácido, essa fruta

é conhecida pelo difícil comércio *in natura* visto a maleabilidade e pouca durabilidade de sua polpa.

5.2.4 Babaçu

Família: Arecaceae

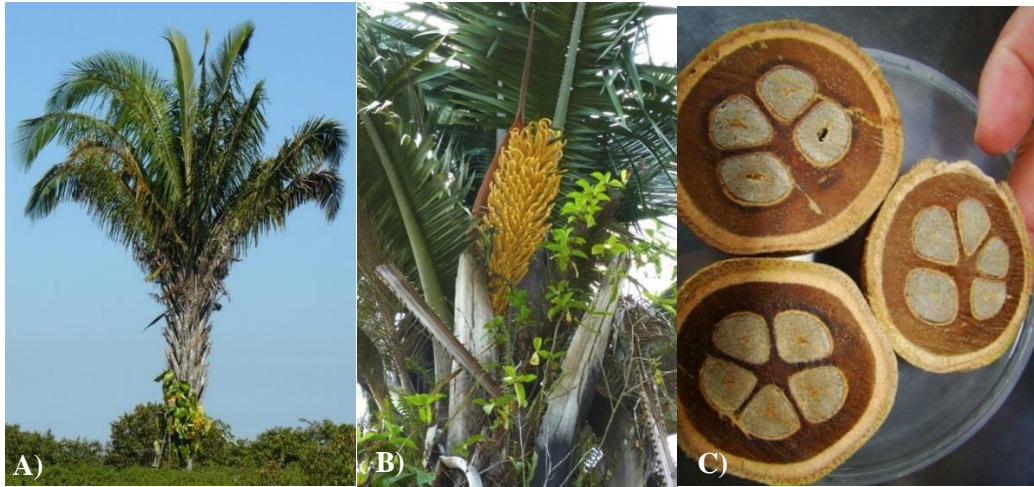
Nome científico: *Attalea speciosa* Mart ex Spreng.

Características botânicas: O babaçu é uma palmeira (Fig. 8A) solitária que pode atingir até 30 metros de altura. Sua coroa contém entre 10 e 25 folhas eretas. A bainha das folhas varia de 40 a 120 cm de comprimento, o pecíolo de 10 a 40 cm e a raque de 550 a 850 cm, com cerca de 300 a 400 folíolos (Henderson *et al.*, 1995).

A inflorescência é androdioica (Fig. 8B), sendo exclusivamente estaminada ou andrógina (estaminada e pistilada juntas), emergindo da axila de cada folha. Ela é coberta por uma bráctea rígida que se abre na extremidade inferior pelas laterais, liberando a inflorescência. A inflorescência estaminada contém de 270 a 400 ráquias, cada uma sustentando de 15 a 100 flores estaminadas. Já a inflorescência andrógina contém de 320 a 470 ráquias, cada uma sustentando de 1 a 2 (raramente 3) flores pistiladas e uma a diversas flores estaminadas, frequentemente abortadas. As flores estaminadas são creme-amareladas e fragrantas, com três sépalas lanceoladas a deltadas, coriáceas, e três pétalas encurvadas, coriáceas, com margens dentadas. Os estames variam entre 21 e 30, com filamentos finos. As flores pistiladas são amareladas, com três a seis sépalas imbricadas, triangulares a deltadas, coriáceas, e de margens dentadas, com de 1 a 11 estigmas.

Os frutos variam de forma elíptica a oblonga (Fig. 8C), medindo de 6 a 13 cm de comprimento e de 4 a 10 cm de largura, com peso entre 40 e 440 g (peso seco). O epicarpo é fibroso, com 1 a 4 mm de espessura, enquanto o mesocarpo seco tem de 2 a 12 mm de espessura. O endocarpo é rígido, com diâmetro de 35 a 75 mm, contendo de 3 a 6 sementes de forma oval a elíptica (raramente 1 ou 2, ou mais do que 6, até 11), cada uma medindo de 3 a 6 cm de comprimento, contendo um endosperma branco e oleaginoso e um embrião diminuto creme-esbranquiçado (Henderson *et al.*, 1995).

Figura 8 - Características morfológicas *A. speciosa*: A) Hábito de crescimento do babaçuzeiro; B) Inflorescência do babaçuzeiro; C) Frutos maduros.



Fonte: A) e B) Afonso Rabelo C) Embrapa Cocais

A polinização do babaçu pode ser anemófila ou entomófila, sendo o coleóptero *Nitidulidae Mystrops mexicana* o principal agente polinizador. A dispersão dos frutos de babaçu por animais ocorre principalmente dentro de ambientes florestais, com pacas (*Agouti pacas*) e cutias (*Dasyprocta punctata*) desempenhando papéis essenciais. Em ambientes mais abertos, a dispersão pode ocorrer pela água, com correntezas carregando os frutos por certas distâncias. Os humanos também desempenham um papel significativo na dispersão dos frutos de babaçu, através da dispersão acidental durante a coleta e o transporte (Pinheiro, 2022).

Floração e frutificação: No Amazonas a floração do babaçu ocorre de janeiro a junho, atingindo seu pico na estação chuvosa e sendo mais baixa na estação seca. A frutificação acontece nove meses após a floração, geralmente começando em agosto do ano seguinte e se estendendo por vários meses. (Pinheiro, 2022).

Em Rondônia, a floração ocorre durante todo o ano, com o registro de pelo menos uma palmeira apresentando inflorescência em cada mês. A maior intensidade de inflorescência por palmeira ocorre nos meses de julho, abril, dezembro e novembro. (Rosa *et al.*, 2020). No Piauí o tempo entre a floração e a maturação dos frutos teve o limite máximo um ano, sendo as épocas de maior intensidade na manifestação dos eventos fenológicos de outubro a janeiro, para o lançamento de espatas, e de janeiro a março, para abertura de espatas e maturação de frutos (Araújo *et al.*, 1996).

Distribuição geográfica: *A. speciosa* é uma palmeira nativa da América do Sul, amplamente distribuída dos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia,

Ceará, Maranhão, Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais. Tipo de Vegetação proveniente da Área Antrópica, Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial) e Palmeiral (Soares, 2024).

Uso: O óleo de babaçu, extraído das sementes, é rico em ácido láurico, o que o torna valioso para a indústria cosmética (em sabonetes, cremes, xampus) e alimentícia (óleo de cozinha). A amêndoa do babaçu pode ser moída para produzir uma farinha nutritiva, usada na alimentação. A casca do coco é utilizada na produção de carvão vegetal e biomassa, sendo uma fonte de energia sustentável. Além disso, as folhas e a palha do babaçu são usadas na confecção de artesanatos, como chapéus e cestos, e na construção de coberturas para casas.

5.2.5 Bacaba

Família: Arecaceae

Nome científico: *Oenocarpus bacaba* Mart.

Características botânicas: A palmeira é inerme (Fig. 9A), com tronco solitário, liso e reto, crescendo até 20 metros de altura, marcado por anéis correspondentes às cicatrizes foliares. Suas folhas são pinadas e crespas, medindo de 4 a 6 metros de comprimento, com uma bainha verde-escura de cerca de 1 metro de altura, formando a região colunar no ápice do estipe; apresenta cerca de 100 folíolos, de ambos os lados da raque, mais ou menos pendentes, variando de 30 a 100 centímetros de comprimento (Ferreira, 2005).

A inflorescência (Fig. 9B) é formada sob a bainha, desenvolvendo-se após a queda desta, portanto abaixo da região colunar, protegida por duas brácteas (espadas), sendo a primeira espata externa de cerca de 2 metros de comprimento e a segunda ligeiramente menor, ambas caindo no início da antese; a raque da inflorescência possui cerca de 200 ramos mais ou menos pendentes, de cor amarelada, depois avermelhada (Ferreira, 2005). Suas flores são unissexuadas, geralmente uma feminina para duas masculinas, inseridas em toda a extensão dos ramos da espádice. Os cachos são robustos, com cerca de 1,5 metro de comprimento, e os frutos (Fig. 9C) são arredondados, medindo 1,5 centímetros de diâmetro, com casca de cor roxo-escura quase preta, mesocarpo de aproximadamente 1,5 milímetros de espessura, brancacento e oleoso; a amêndoa é envolvida por um endocarpo delgado e fibroso (Ferreira, 2005).

Figura 9 - Características morfológicas *O. bacaba*: A) Exemplar adulto; B) Cacho com Inflorescência e frutos maduro; C) Frutos maduros.



Fonte: A) Martorano; B) SowfoodBrasil; C) O Liberal.

Os principais insetos visitantes são os coleópteros, hemípteros e himenópteros, pelas características florais e comportamento dos visitantes, são enquadradas na síndrome de polinização entomófila (Oliveira *et al.*, 2002). Que se caracteriza em um conjunto de características que as flores de certas plantas evoluíram para atrair insetos como polinizadores. Essas adaptações facilitam a transferência de pólen por insetos, garantindo a reprodução eficaz das plantas.

Floração e frutificação: No Amapá, o período de frutificação da bacaba ocorre anualmente, tendo o seu pico no período de novembro a janeiro, exibindo preferência pelos períodos seco e chuvoso, ou seja, a primeira fase se inicia no mês do período chuvoso e a fase final encerra no período seco, já a floração se concentra nos períodos de menor precipitação (Freitas *et al.*, 2010).

Raupp (2010) afirma que, na Amazônia central, os indivíduos produziram flores durante todo o ano, tendo o seu pico de floração no mês de outubro, a temperatura entra como um aliado nos aspectos fenológicos, contribuindo para a floração da maioria dos indivíduos. Na frutificação, a espécie produz frutos durante todo o ano, tendo seu pico em dezembro e se mantendo até o mês de junho, entretanto, apresentando proporções mais baixas em relação a outras palmeiras.

Distribuição: Planta nativa da Amazônia, distribuída pela Bacia Amazônica, com maior frequência no Amazonas e Pará, tendo como habitat a mata virgem alta de terra firme. *O. bacaba* ocorre em matas densas, secundárias e em capoeiras, em áreas de terra firme e várzea, em solos pobres, argilosos e não alagados, abaixo de 700 metros de altitude. Também

pode ser encontrada em áreas abertas com solos bem drenados, de baixa altitude e com precipitação média anual entre 1500 e 3000 mm (Oliveira *et al.*, 2022).

Uso: Os frutos da bacaba, quando processados da mesma forma que o açaí, resultam em um vinho de sabor muito agradável, com uma cor creme leitosa, frequentemente consumido com farinha de mandioca e açúcar. No entanto, é importante notar que este vinho possui um alto teor de óleo, sendo recomendada cautela no consumo. Por meio de métodos rudimentares, o óleo pode ser separado e utilizado para frituras. Este óleo apresenta características físico-químicas e propriedades organolépticas muito similares ao azeite de oliva, embora o rendimento seja menor. Os resíduos dos frutos podem ser aproveitados como ração animal. (Ferreira, 2005)

Além disso, o óleo é empregado no tratamento de infecções pulmonares, como a bronquite, e é utilizado no tratamento da tuberculose e como purgativo, oferecendo resultados excelentes (Ferreira, 2005).

5.2.6 Bacuri

Família: Clusiaceae

Nome científico: *Platonia insignis* Mart.

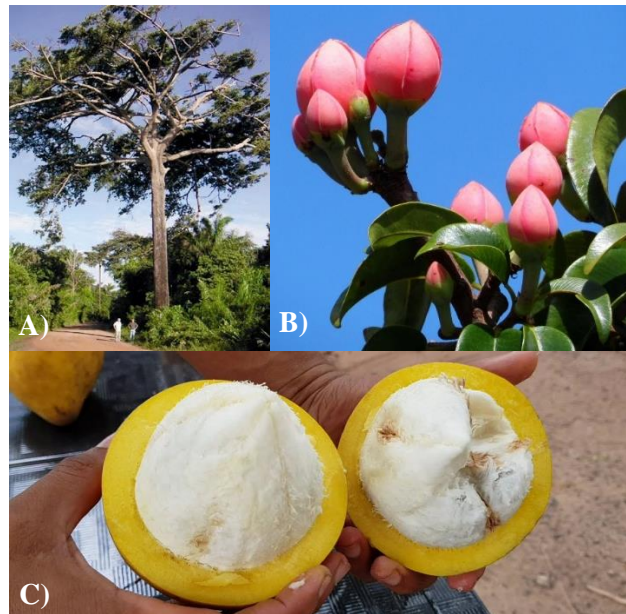
Características botânicas: O bacurizeiro (Fig. 10A), quando componente da vegetação primária, apresenta porte médio a grande, geralmente com altura entre 15 e 25 metros, podendo atingir mais de 30 metros nos indivíduos mais desenvolvidos. Nessa situação, ocupa o dossel superior da floresta, com diâmetro na altura do peito variando entre 90 e 120 centímetros, e a copa possui diâmetro superior a 20 metros. O tronco é retilíneo, de forma circular, com ramificações apenas no terço terminal. A copa é aberta, com formato aproximado de cone invertido. Quando propagado por enxertia, a arquitetura da planta é bastante diferente, pois os garfos ou gemas são retirados de ramos plagiotrópicos. Devido ao crescimento monopodial da espécie, apenas a gema apical tem crescimento ortotrópico (Carvalho; Nascimento, 2018).

Folha simples (Fig. 10B), oposta, glabra, subcoriácea, sem estípulas, brilhante, verde vívido, por baixo pálida, oblonga; pecíolo 1-1,5 cm de comprimento, canaliculado na parte superior, ápice e base agudos ou brevemente acuminados, comprimento e largura do limbo foliar de 10-12 cm e 4-5 cm, respectivamente, nervuras laterais secundárias copiosas e próximas, terminando em uma nervura que acompanha toda a periferia da folha (Muniz, 2024).

Flores bissexuais (Fig. 10B), solitárias ou em grupos de 2 até 12 e dispostas em pedúnculos que apresentam comprimento entre 2-3 cm, terminais, pendentes, espetaculares; pedicelo cerca de 1 cm de comprimento, base provida de brácteas 3-4 mm de comprimento e largura. O cálice é constituído de 5 sépalas suborbiculadas de cor verde, cerca de 8 mm de largura, duas externas menores. Pétala (5) largamente ovada, 3-4 cm de comprimento, por fora rósea, por dentro branca (Muniz, 2024).

Baga subglobosa ou oval (Fig. 10C), uniloculada, cerca 7 cm em diâmetro, exocarpo membranáceo citrino ou amarelo por fim pardo, mesocarpo mucilaginoso branco e afinal amarelado, sabor agradável ácido-doce. Semente obovada-oblonga, 3,5 cm de comprimento, 2 cm de largura, testa parda tenuamente coriácea, longitudinalmente estriada (Muniz, 2024).

Figura 10 - Características morfológicas *P. insignis*: A) Árvore adulta; B) Estames florais e Folhas adulta; C) Frutos maduros.



Fonte: A) Redes sociais; B) A Planta da Vez; C) Mahta.bio.

Floração e frutificação: No estado do Pará, Nascimento *et al.* (2001) compreende que a floração se iniciou entre os meses de maio e junho na maioria das plantas, podendo prolongar-se até novembro no caso de plantas tardias. Na Amazônia Oriental Brasileira, a floração ocorre durante o período de menor precipitação, com o pico de flores em antese observado no mês de agosto. Embora pequenas proporções de flores em antese sejam vistas durante todos os meses do ano, esse padrão de floração também é encontrado nas outras áreas onde a espécie ocorre, embora com pequenas variações no mês de pico, que pode ocorrer em julho e, mais raramente, em setembro (Carvalho *et al.*, 2022).

A frutificação começa entre julho e setembro e termina em março. As plantas passam por um período de cerca de nove meses em frutificação, devido ao longo tempo de desenvolvimento dos frutos. Entre o final da frutificação e o início da nova floração, há um intervalo de aproximadamente dois meses, correspondente ao período de repouso. (Nascimento *et al.*, 2001). Na Amazônia Brasileira, a época de produção de frutos coincide com o período de chuvas, com o pico de produção ocorrendo em fevereiro ou março. Os frutos são coletados no solo após caírem naturalmente da planta mãe. O tempo entre a abertura da flor e a maturação do fruto varia entre seis e sete meses na maioria dos genótipos (Carvalho *et al.*, 2022).

A queda de folhas do bacurizeiro começa entre junho e julho e dura cerca de três meses. Nesse período, a maioria das plantas se comporta de maneira caducifólia, ou seja, perdem todas as folhas. Esse fenômeno coincide com a estação seca no estado, quando a precipitação é baixa (Nascimento *et al.*, 2001).

Distribuição: Tem como centros de origem o Estado do Pará, mais precisamente o Nordeste Paraense. A dispersão natural na Amazônia brasileira abrange os estados do Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Tocantins geralmente, em áreas de floresta primária e com reduzidíssimo número de indivíduos por hectare. Em Roraima ocorre com relativa abundância no município de Caracaraí e áreas circunvizinhas. Em direção ao Nordeste Brasileiro, alcançou os cerrados e chapadões dos estados do Maranhão e Piauí (Carvalho, 2011).

Fora do território brasileiro, é encontrada no Suriname (Roosmalem, 1985), Guiana (Steege; Persaud, 1993), Guiana Francesa (Fouque, 1989), na Amazônia Peruana, Equatoriana, Colombiana. (Brako; Zaruchi, 1993; Villachica *et al.*, 1996) e venezuelana (Kearns *et al.*, 1998). Na Amazônia Boliviana existe a possibilidade da ocorrência da propagação da espécie, visto que não existem barreiras físicas, climáticas e edáficas que impossibilitem a presença da espécie nesse local (Carvalho; Nascimento, 2018).

Uso: O bacuri é consumido de diversas formas, tanto ao natural quanto em refrescos, néctar, sorvete, doces, geleias, compotas, licores e bebidas lácteas. A polpa da fruta é amplamente utilizada na culinária regional, sendo um ingrediente comum em bolos, pudins, biscoitos, bombons e outras iguarias. Atualmente, a polpa do bacuri tem sido empregada por chefs de cozinha na elaboração de molhos para camarões, peixes e aves. Esses pratos ousados aproveitam o sabor agridoce da polpa para dar um toque especial ao camarão, ao peito de pato assado e aos peixes (Carvalho *et al.*, 2022).

5.2.7 Buriti

Família: Arecaceae

Nome científico: *Mauritia flexuosa* L.F.

Características botânicas: Palmeira de caule solitário (Fig. 11A), que pode alcançar 20 metros de altura; sem espinhos (inermes) ou quando presentes, solitários e poucos na face inferior das pinas. Espécie dioica (Cymerys *et al.*, 2005). As palmeiras apresentam inflorescências interfoliares grandes, com 2 a 3m de comprimento, sendo as masculinas e as femininas com aparência semelhante. (Brito *et al.*, 2022).

Folhas (Fig. 11B) costopalmadas (arredondadas) com cerca de 3,5 metros de comprimento. Brácteas pedunculares numerosas, envolvendo todo o pedúnculo, de 8-12cm comprimento. Inflorescência ramificada em primeira ordem (27-35 ramificações), 2,5-3,7 metros de comprimento. Ráquulas estaminadas e pistiladas 45-56, sustentando flores masculinas e femininas, respectivamente; flores masculinas e femininas amarelas a laranjadas, naviculares a fusiformes (Ferreira *et al.*, 2018).

Frutos marrom-avermelhados (Fig. 11C), oblongo-globosos, coberto com escamas sobrepostas, medindo cerca de 5x4cm, mesocarpo carnoso, alaranjado, oleaginoso e nutritivo contendo uma semente. O comprimento de cacho varia de 1,58m a 2,25m; a massa do cacho de 18,5kg a 43,60kg e a massa dos frutos de 14,70kg a 35,17kg. O número de Ráquulas por cacho varia de 25 a 34 e o número de frutos de 243 a 628. Ocorre geralmente uma semente por fruto, mais ou menos esféricas e cobertas com uma testa de cor marrom (Ferreira *et al.*, 2018 p. 193).

Figura 11 - Características morfológicas *M. flexuosa*: A) Árvore adulta; B) Folha adulta; C) Frutos maduros.



Fonte: A) Shutterstock; B) Artesol; C) Arquivo pessoal.

Floração e frutificação: A floração começa quando a palmeira tem mais ou menos 8 anos de idade; alguns estudos relatam floração entre 5 e 11 anos. A floração é anual, produzindo de 3 a 8 inflorescências interfoliares/ano. As flores produzem pólen, mas não néctar; a palmeira tem uma inflorescência bem notável e de forte fragrância, tendo os insetos coleópteros como

principais polinizadores. O buriti é uma espécie dioica, com flores estaminadas e pistiladas em indivíduos diferentes, não havendo diferenças vegetativas evidentes entre plantas masculinas e femininas (Ferreira *et al.*, 2018).

Em Roraima, a inflorescência da *M. flexuosa* é solitária e interfoliar, e ocorre entre as estações chuvosas e secas, mais precisamente nos meses de setembro a novembro, embora precipitação pode influenciar nesse processo (Rosa e Koptur, 2013). Diferente da região do Maranhão, onde essa floração apresenta padrão fenológico anual, sincrônico e sazonal, com o seu pico de floração nos meses de agosto a novembro e o auge de maturação dos frutos em setembro, correspondendo ao período de seca na região (Mendes, 2013). Na Amazonia a intercorrências desses períodos fenológicos são observados durante as estações secas e chuvosas. Sendo justificada que a precipitação não influencia diretamente devido a grande quantidade de água na região (Mendes, 2013). Espécies de invertebrados das famílias Curculionidae (Coleoptera), Nitidulidae (Coleoptera), Apidae (Hymenoptera), and Vespidae (Hymenoptera), são de fácil observação e recorrência durante o período de floração. (Rosa e Koptur, 2013).

Distribuição: Espécie não endêmica do Brasil e possui ocorrências confirmadas nos estados do Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo). O tipo de vegetação se concentra em Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó e Palmeiral, sendo amplamente abrangente nos biomas da Amazônia, Caatinga e Cerrado (Flora do Brasil (Flora do Brasil, 2024).

Uso: o tronco é forte e durável, ideal para construções e móveis; a parte interna do tronco é nutritiva e pode ser usada na alimentação; as folhas são úteis para cobrir casas, uma prática comum em algumas regiões; os pecíolos, ou hastes das folhas, são usados para fazer brinquedos, mostrando uma utilização criativa e artesanal; e os frutos são versáteis, podendo ser consumidos de várias formas, tanto frescos quanto processados em sucos, vinhos, geleias, bolos, sorvetes, doces e farinha.. Por fim, o potencial ornamental da planta indica que ela também é valorizada por sua aparência estética, sendo usada em paisagismo e decoração (Flora do Brasil, 2024).

5.2.8 Castanha Do Brasil

Família: Lecythidaceae

Nome científico: *Bertholletia excelsa* Bonpl.

Características botânicas: A árvore de grande porte (Fig. 12A), conhecida como castanheira, pode atingir mais de 60 metros de altura, com um tronco retilíneo que varia de 100 a 180 cm de diâmetro (Müller *et al.*, 1995; Lorenzi, 1992). Suas folhas (Fig. 12B) são simples, alternas, decíduas, com ápice acuminado, base arredondada a subcuneada, e margens inteiras ou fracamente onduladas. O pecíolo é cilíndrico canaliculado, medindo de 5 a 6 cm de comprimento, e o limbo é oblongo, com 25 a 35 cm de comprimento e 8 a 12 cm de largura. As folhas são reticuladas e apresentam nervuras levemente aveludadas na parte abaxial, sendo verde-escuras quando maduras e arroxeadas quando imaturas (Nascimento; Carvalho, 2022).

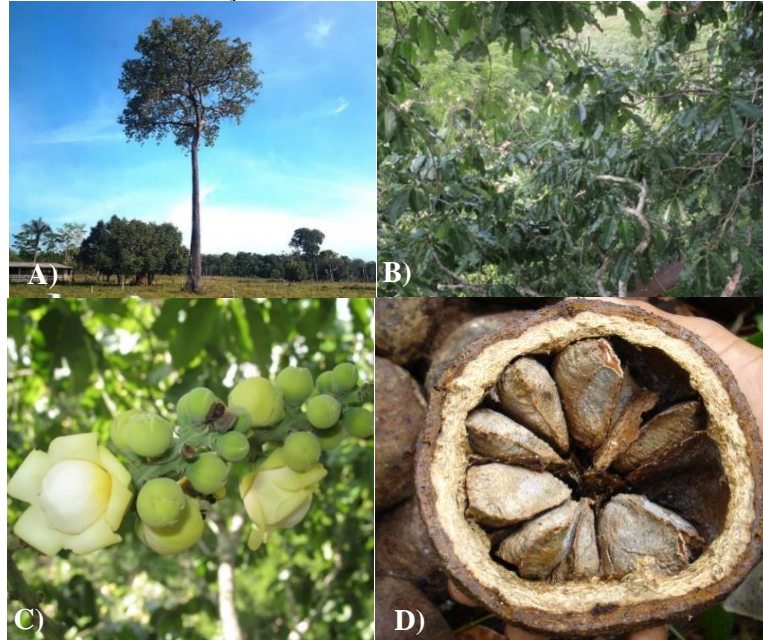
A inflorescência (Fig. 12C) é axilar ou em panículas terminais de poucos racemos. As flores são hermafroditas zigomórficas, com cálice inteiro e urceolado, bi ou tripartido na antese, e ápice dos lobos dentados. A corola é esbranquiçada ou levemente amarelada, com seis pétalas livres e imbricadas. O andróforo possui uma parte superior com numerosos estaminoides e uma parte inferior, a lígula. O filete apresenta uma dilatação no ápice, onde a antera se insere por meio de um conectivo filiforme. O ovário é ínfero e tetralocular, com lóculos geralmente contendo quatro a cinco óvulos (Nascimento; Carvalho, 2022).

O androceu é dividido em três partes: o anel estaminal, um conjunto de estames em forma ovalada que envolve o estilete e o estigma; a lígula, uma zona livre entre o anel estaminal e o chapéu; e o chapéu ou elmo, uma estrutura proveniente da extensão do eixo floral, em forma de elmo com prolongamento pontiagudo. Os estaminoides são unidos, e ao fundo encontram-se as glândulas de néctar. O chapéu se curva sobre o anel estaminal, cobrindo-o totalmente. As pétalas são fortemente aderidas ao androceu. As flores da castanheira se desenvolvem em inflorescências tipo panículas ou racimos nas extremidades dos ramos (Nascimento; Carvalho, 2022).

O fruto (Fig. 12D), é uma cápsula indeiscente, com casca lenhosa muito dura e de formato esférico ou levemente achatado. Contém, em seu interior, cerca de dezoito sementes, cujas amêndoas são altamente nutritivas. As sementes têm formato triangular-anguloso, comprimento entre 4 e 7cm e casca bastante dura e rugosa. O polo radicular, de onde se origina a raiz primária, é mais largo que o calicular, responsável pela formação da parte aérea da planta. O peso do fruto varia de 200g até 1,5kg, com peso médio de aproximadamente 750g. As

sementes representam cerca de 25% do peso dos frutos e as amêndoas, 13%. O peso médio de uma semente gira em torno de 8,2g (Müller *et al.*, 1995).

Figura 12 - Características morfológicas *B. excelsa*: A) Árvore adulta; B) Folha adulta; C) Ramo floral com botões e flor; D) Sementes dentro do ouriço de castanheira-do-Brasil.



Fonte: A) Maria José Tupinambá; B) e C) Rui Peruquetti; D) Joana Souza.

Floração e frutificação: Afloração e frutificação da castanheira está estreitamente ligada as condições climáticas ligadas a cada região (Müller *et al.*, 1995). No Acre as castanheiras iniciam sua floração no período da seca (outubro a dezembro) quando os frutos da floração anterior estão no seu pico de colheita. Cada fruto possui período de maturação de 14 ou 15 meses, caindo de dezembro a fevereiro. Na região do Pará a floração ocorre nos meses de entre setembro e fevereiro e seus frutos atingem a maturação entre janeiro e abril (Cymerys *et al.*, 2005).

A floração e frutificação de castanheiras plantadas ao oeste da Amazonia tem mais similaridade com indivíduos plantados no estado do Acre do que na região paraense (Müller *et al.*, 1995). Na polinização, espécies de himenópteros, inclusas as famílias Anthophoridae, Apidae e Megachilidae, lepidópteros e aves (beija-flores) são comumente observados durante o processo de polinização da inflorescência (Cavalcante, 2008).

Distribuição: Planta não endêmica do Brasil, sua distribuição se dá nas regiões Norte, abrangendo os estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Centro-Oeste no estado do Mato Grosso. É encontrada em florestas não inundadas da região

amazônica da Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname, Venezuela, Trindade e Tobago, e em áreas cultivadas fora de seu hábitat natural (Flora do Brasil, 2024).

Uso: O uso da amêndoa da castanha do Brasil é muito diverso, descascada ou comida in natura, a castanha pode ser usada em bombons, ralada em bolos, pães, tapioca, sorvete, doce, farinha e leite para temperar comida. Seu óleo pode serve de matéria prima para sabonete, creme, xampu. Do seu ouriço se utiliza para o artesanato, brinquedos (pés de ouriço), remédio, carvão, pilãozinho, tigela para coletar látex da seringa. Da casca se faz remédio (chá) para diarreia e da madeira, historicamente muito utilizada para estacas e construção, entretanto, hoje é ilegal derrubar castanheiras silvestres (Cymerys *et al.*, 2005).

5.2.9 Castanha Sapucaia

Família: Lecythidaceae

Nome científico: *Lecythis zabucajo* Aubl.

Características botânicas: Árvores de grande porte (Fig. 13A), até 55 m de altura. Galhos glabros ou puberulosos quando jovens, quando glabros e marcadamente lenticelados. Casca marrom a marrom-acinzentada, com fissuras verticais profundas, casca externa laminada, albarno de cor creme a branco-amarelada, cerne geralmente marrom-avermelhado (Mori; Prance, 1990).

Folhas caducas (Fig. 13B), pouco antes da antese; pecíolos com 3-10 mm de comprimento, puberulosos ou glabros; lâminas estreitas a extensamente elípticas, 6-11,5 x 2-5,5 cm, glabras, cartáceas, a base obtusa, decorrente muito estreitamente no pecíolo, as margens crenadas, o ápice acuminado; veias secundárias em 10-16 pares (Mori; Prance, 1990).

Inflorescências (Fig. 13C), de racemos, 1-2 surgindo do mesmo ponto ou, menos frequentemente, de arranjos paniculados de racemos, geralmente de ramos jovens abaixo das folhas, mas às vezes mais ou menos terminais, com 5-30 flores, raque de 4-10, 5 cm de comprimento, com ou sem lenticelas conspícuas; pedicelos com 3-5 mm de comprimento, glabros ou puberulosos, subtendidos por uma folha ou bráctea caduca, com duas bractéolas caducas ovais a oblongas de 2-2,5 x 2 mm inseridas próximas à base. Flores com 4-5 cm de diâmetro; cálice com 6 lóbulos verdes, muito amplos a amplamente ovais, 5-10 x 5-9 mm; especificação 6, muito larga a extensamente obovada, 15-25 x 15-19 mm, geralmente amarelas, menos frequentemente brancas, frequentemente com púrpura nas margens e no ápice; androceu:

anel estaminal com 370-510 estames, os filamentos com 1,5-2 mm de comprimento, dilatados no ápice, amarelos, as anteras com 0,5 mm de comprimento (Mori; Prance, 1990).

Frutos globosos ou turbinados (Fig. 13D), sempre diminuídos mais largos que longos, 6-12(16,5) (excluindo opérculo) x 7,5-13(17,5) cm, o anel calicino geralmente mais ou menos proeminente, o pericarpo com 10 -18 (25) mm de espessura, ou opérculo convexo. Sementes fusiformes, 2-4 x 1-1,5 cm, com 4-6 sulcos, tegumento rugulose (Mori; Prance, 1990). De todas as espécies do gênero *Lecythis*, apenas a *L. zabucajo* ocorre na Amazônia Brasileira (Souza *et al.*, 2014), enquanto as demais são distribuídas em todo o Brasil.

Figura 13 - Características morfológicas *L. zabucajo*: A) Árvore adulta; B) Folhas maduras; C) Ramo com botões florais e flor; D) Fruto e sementes.



Fonte: A) e B) Regenerag; C) MF Prévost e A. Pérez; D) Carmen Coimbra/ Flickr

Floração e frutificação: É uma espécie caducifólia, perde todas as suas folhas entre o final do inverno e o início da primavera, permanecendo sem folhagem por um período de 10 a 15 dias antes da floração. Na Amazônia, a floração ocorre de julho a janeiro, enquanto no restante do Brasil ocorre de setembro a novembro, simultaneamente com a brotação de novas folhas. (Mori *et al.*, 1980; Mori; Prance, 1990).

Distribuição: Espécie nativa e não endêmica do Brasil, está distribuída amplamente na região norte do país nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará. Proveniente do bioma Amazônico, seu Tipo de Vegetação abrange florestas de terra firme (Flora do Brasil, 2024).

Uso: As amêndoas podem ser consumidas, cruas, cozidas ou assadas e para a obtenção de óleo, o tronco fornece madeira; o fruto pode ser utilizado na produção de peças artesanais; sementes, folhas e cascas tem uso medicinal (Ribeiro *et al.*, 2022).

5.2.10 Cupuaçu

Família: Malvaceae

Nome científico: *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K.Schum.

Características botânicas: Árvore retilíneo (Fig. 14A), que em condições ambientais naturais pode passar de 30 m de altura, em situações de cultivo sua altura varia de 6 a 10 m (Prance; Silva, 1975).

Suas folhas (Fig. 14B), medindo aproximadamente 25-35cm, pecioladas, coriáceas, oblongas; apresentam ápice acuminado, base obtusa e borda lisa, ausência de estômatos e presença de tricomas compostos (Ferreira *et al.*, 2006; Cavalcante, 1974).

As inflorescências (Fig. 14C), são cimulosas, axilares ou ramifloras, contendo de três a cinco flores. As flores são hermafroditas, actinomorfas, heteroclamídeas e hipógenas. Apresentam três brácteas no ápice do pedicelo, que são estreitamente lineares e tomentosas, medindo de 3 a 4 mm de comprimento. Os pedúnculos são espessos, sem bractéolas, com comprimento de 15 a 20 mm. As sépalas são penta-valvares, espessas, carnosas, ovado-oblongas, subagudas, medindo de 14 a 15 mm de comprimento, 6 a 8 mm de largura e 1,5 mm de espessura, unidas no terço inferior. A corola possui cinco pétalas, mais raramente quatro ou seis, com cada pétala apresentando uma base em forma de cógula e uma porção terminal laminar, subtrapezoidal ou suborbicular, ligada à cógula por uma porção estreitada em forma de calha, sendo mais comum de cor roxo-escuro (Prance; Silva, 1975; Neves *et al.*, 1992; Cavalcante, 1974).

Fruto (Fig. 14D), uma baga drupácea, oblonga com extremidades obtusas que varia de 12 a 25 cm de comprimento e 10 a 12 cm de diâmetro. Pode chegar a pesar 1.500kg. seu epicarpo é duro e lenhoso recoberto por ferrugíneo. O Mesocarpo é branco-amarelado, com endocarpo mucelagenoso amarelo – esbranquiçado de sabor ácido e um cheiro fortemente agradável. Cada baga constitui aproximadamente 50 unidades de sementes (Cavalcante, 1974).

Figura 14 - Características morfológicas *T. grandiflorum*: A) Árvore adulta em situação de cultivo; B) Face subaxial da folha do cupuaçu; C) Inflorescência; D) Interior do fruto.



Fonte: A) Edyr Batista; B) e C) Paulo Labiak; D) Banco de imagens/EMBRAPA

Floração e frutificação: A floração e frutificação do cupuaçuzeiro podem ocorrer simultaneamente entre os meses de novembro a março. Com a menor incidência de chuvas, o período de floração se inicia em junho a março, já a frutificação ocorre entre novembro a junho, atingindo seu pico entre fevereiro a março (Müller *et al.*, 1995).

Distribuição: Espécie nativa brasileira não endêmica do Brasil, abrange territórios da região norte nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, região Centro-Oeste com o estado do Mato Grosso. Predominante do Bioma amazônico, propaga – se em florestas de Terra Firme e floresta de Várzea (Flora do Brasil, 2024).

Uso: A polpa (Fig. 14D) é utilizada para sucos, balas, cremes, sorvetes, licores e iogurtes. As amêndoas são ricas em gorduras e proteínas. (Rosa, 2014). Suas sementes podem ser aproveitadas na fabricação do cupulate, de chocolate em pó e em tablete (Müller *et al.*, 1995).

5.2.11 Ingá

Família: Fabaceae

Nome científico: *Inga edulis* Mart.

Características botânicas: Árvore (Fig. 15A) de grande porte na idade adulta podendo atingir 28 metros e troco tortuoso e com muitas ramificações apresentando 90 cm de diâmetro, entretanto é usualmente observado indivíduos em que seu porte varia de 5 a 10 metros de altura. O fuste é curto ou inexistente com ramificações dicotômicas. A copa é densa, plana e espalhada apresentando ramos terminais angulares, semicilíndricos, ferrugíneo – puberulentos

e lenticelados. Sua casca mede aproximadamente 10 mm de espessura de cor acinzentada lisa com poucas fissuras (Carvalho, 2014; Sousa *et al.*, 2011).

As folhas são compostas, alternas e paripinadas, medindo de 22 cm a 29 cm de comprimento por 16 cm a 25 cm de largura, com 4 a 6 pares de folíolos cartáceos, discolors e oblongolanceolados, medindo de 3,8 cm a 19 cm de comprimento por 1,9 cm a 8,9 cm de largura. As margens são inteiras e o ápice pode ser agudo, obtuso, cuspidado ou atenuado, enquanto a base é arredondada, truncada ou assimétrica (Carvalho, 2014).

As inflorescências (Fig. 15B) são espiciformes, condensadas no ápice, solitárias ou agregadas em fascículos, medindo de 4 cm a 13 cm de comprimento. As flores são hermafroditas, perfumadas, sésseis, com corola dourado-serícea, tubular ou infundibuliforme, medindo de 0,9 cm a 1,9 cm de comprimento (Bonadeu, 2010).

O fruto (Fig. 15C) é do tipo folículo, com 30 cm a 200 cm de comprimento por 2 cm a 5 cm de largura. Pode ser reto, curvado ou torcido, convexo, variando do verde ao castanho quando maduro, com nervações longitudinais. O fruto é sulcado, coriáceo, esparsamente tomentoso, com ápice agudo a rostrado, base arredondada, margens espessas e lobadas, não apiculado e estipitado. As sementes são elipsoides, lisas e glabras, medindo de 2 cm a 3 cm de comprimento por 1 cm a 1,5 cm de largura, revestidas por um arilo branco, macio, fibroso e adocicado (Bonadeu, 2010).

Figura 15 - Características morfológicas do *I. edulis*: A) Árvore Adulta; B) Inflorescência; C) Fruto maduro.



Fonte: A autora, 2024

Floração e frutificação: No Amazonas, a floração ocorre de setembro a dezembro (Sousa *et al.*, 2011), em outros estados como o de Pernambuco, o surgimento das inflorescências vai ocorrer de outubro a dezembro, no estado de São Paulo se concentra de novembro a abril (Locatelli; Machado, 2004; Talora; Morellato, 2000) de janeiro a março no estado do Rio de Janeiro e de janeiro a maio no estado do Acre (Santos, 1979; Deus *et al.*, 1993.)

A frutificação da espécie é assincrônica por população, o que acaba permitindo que a produção dos frutos ocorra durante o ano inteiro. No estado do Rio de Janeiro a frutificação ocorre de outubro a novembro, de dezembro a março em Pernambuco e de maio a dezembro, no Acre (Santos, 1979; Locatelli; Machado, 2004; Firmino, 1990)

Distribuição: Espécie nativa e não endêmica no Brasil, o *I. edulis* está amplamente distribuída em todo o território brasileiro. No Norte abrange os estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima; no Nordeste a Bahia, Paraíba e Pernambuco; no Centro-Oeste apenas o estado do Mato Grosso; no Sudeste engloba os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo; e no Sul apenas os estados do Paraná e Santa Catarina. É abrangente dos biomas Amazônico, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Seu Tipo de Vegetação abrange a área antrópica, floresta ciliar ou galeria, floresta de várzea, floresta estacional semidecidual, floresta ombrófila (Floresta Pluvial) e restinga (Flora do Brasil, 2024).

Uso: O método de consumo mais comum do ingá é a ingestão da polpa diretamente do fruto, também é utilizada na preparação de sucos, incorporada em diversas sobremesas, como sorvetes, gelatinas, mousses e doces caseiros.

5.2.12 Jenipapo

Família: Rubiaceae

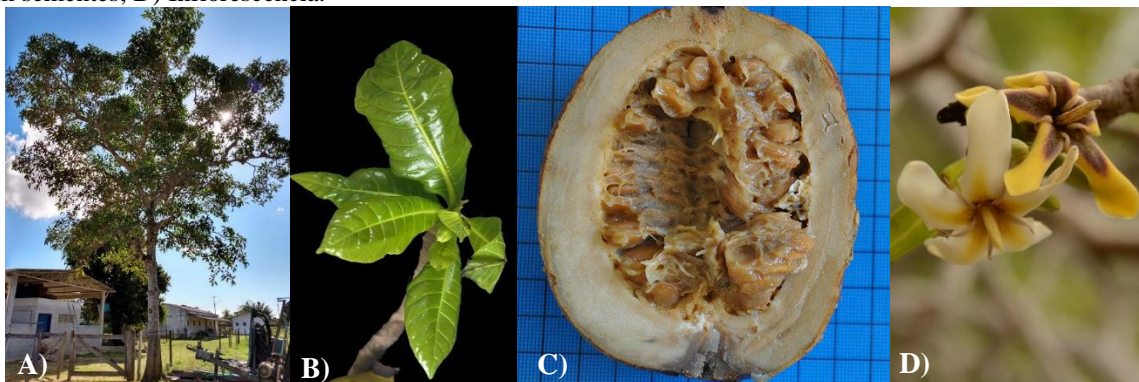
Nome científico: *Genipa americana* L.

Características botânicas: Árvore de caule ereto (Fig. 16A), com altura de até 20 metros e aproximadamente 90 cm de DAP na idade adulta. O tronco é reto e cilíndrico, com um fuste curto de 3 a 8 metros de comprimento. A árvore possui ramos numerosos dispostos de forma dicotômica, formando uma copa arredondada com folhagem característica. A casca é lisa, pouco espessa, de cor verde ou acinzentada (Andersen; Andersen, 1988; Carvalho, 2003).

As folhas (Fig. 16B) são simples, opostas, oblongo-ovadas, coriáceas e curto-pecioladas, com duas estípulas interpeciolares de inserção oposta, persistentes, medindo até 5 cm de comprimento. Apresentam uma cor verde-escura e lustrosa, com dimensões de 15 a 35 cm de comprimento e 3 a 10 cm de largura, concentradas na extremidade dos ramos (Andersen; Andersen, 1988; Carvalho, 2003).

As flores (Fig. 16D) são hermafroditas, campanuladas, brancas e amarelas, desenvolvendo um aroma suave e característico com o tempo. O fruto (Fig. 14C) é do tipo baga, subgloboso ou ovóide, variando de 10 a 12 cm de comprimento por 7 a 9 cm de largura, e pesando entre 200 e 400 g. Quando maduro, o epicarpo é pardo, mole e carnoso. As sementes são ovoides e achatadas, envolvidas por uma polpa comestível e abundante (Andersen; Andersen, 1988; Carvalho, 2003).

Figura 16 - Características morfológicas *G. americana*: A) Indivíduo adulto; B) Folhas maduras; C) Fruto maduro com sementes; D) Inflorescência.



Fonte: A) Christian Ribeiro; B) e C) Programa Arboretum; D) Roberto Guerra.

Floração e frutificação: Espécie que se reproduz por apomixia e alogamia (Crestana, 1993). A floração ocorre de novembro a dezembro em Minas Gerais; de novembro a março no Estado de São Paulo; de dezembro a fevereiro na Bahia e em Pernambuco; em janeiro no Estado do Rio de Janeiro; e em fevereiro em Mato Grosso do Sul (Carvalho, 2003), enquanto que na frutificação os frutos amadurecem de junho a julho no Pará; em agosto no Estado do Rio de Janeiro; de outubro a dezembro em Minas Gerais; em dezembro no Distrito Federal; de janeiro a março no Estado de São Paulo; de fevereiro a março no Acre; de fevereiro a abril em Pernambuco; e em abril no Espírito Santo e em Mato Grosso do Sul. Carvalho, 2003).

Distribuição: Espécie nativa e não endêmica do Brasil, a *G. americana* possui ocorrência confirmada em quase todos os estados brasileiros. No Norte estão os estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins; Nordeste os estados do

Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe; Centro-Oeste com os estados do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso; Sudeste com os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo; e no Sul com o Paraná e Santa Catarina. Abrange os biomas Amazonia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. (Flora do Brasil, 2024).

Uso: Consumido na forma de compotas, vinhos, licores, doce em massa, geléia e doce cristalizado. É também servido frito em manteiga e adoçado com açúcar e canela (Carvalho, 2003).

5.2.13 Mari-mari

Família: Fabaceae

Nome científico: *Cassia leiandra* Benth.

Características botânicas: As árvores (Fig. 17A) de grande porte que podem atingir até 27 m de altura e 50 cm de diâmetro (The New York Botanical Garden, 2022; Herbário Inpa, 2022). Folhas (Fig. 17D) pinadas, geralmente 9-12 jugos (pares de folíolos) ESALQ-USP (2014). Flores amarelas dispostas em cachos pendentes (Fig. 15B).

Figura 17 - Características morfológicas da *C. leiandra*: A) Árvore em área alagada; B) Ramo florífero; C) Fruto aberto; D) Folhas.



Fonte: A) Nigel Smith; B) e D) Nelson Wisnik; C) Eniel David Cruz.

O fruto (Fruto 17c) é uma vagem cilíndrica com 50 cm a 80 cm com comprimento e com 1,5 cm a 3 cm de diâmetro, que apresenta septos transversais com muitas sementes discoides no seu interior envoltas de polpa pastosa e comestível com sabor ligeiramente ácido e sutilmente agridoce (Arkcoll, 1984). Germinação epígea, os cotilédones são elevados acima da superfície do substrato pelo alongamento do hipocótilo (Cruz; Pantoja, 2022).

Floração e frutificação: A floração acontece entre julho e setembro, enquanto a frutificação inicia em dezembro. Na região de Maués - AM, os frutos aparecem durante a estação chuvosa, que vai de março a junho. Em Porto Trombetas, a floração ocorre em junho e a frutificação em fevereiro (Cavalcante, 2010; Bustamante, 2009; Franco *et al.*, 1996).

Distribuição: No Brasil o Mari-mari é encontrado nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima. São encontradas também em floresta de várzea, floresta de terra firme, vegetação secundária e floresta de Igapó (Scheidegger; Rando, 2020; Wittmann *et al.*, 2010; Piris, 2018; Herbário Inpa, 2022). É possível conter ocorrências nos estados da região Nordeste (Bahia, Maranhão, Pernambuco), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo).

Uso: Consumido In Natura.

5.2.14 Pajurá

Família: Chrysobalanaceae

Nome científico: *Couepia bracteosa* Benth.

Características botânicas: Frequentemente cultivada no baixo Amazonas, sua forma silvestre pode alcançar até 25 m de altura, enquanto a forma típica cultivada (Fig. 18D) chega em torno de 12-25m de altura. Folhas alternadas (Fig. 18B), simples, pecíolo de 1,5cm de comprimento, de lâmina coriácea, ovado-elíptica a oblonga, margem inteira, ápice acuminado, base arredondada, truncada, obtusa ou subcodiforme, com aproximadamente 20cm de comprimento e 12cm de largura, pulverulenta, verde brilhante na face superior e cinza marrom na face inferior (Falcão *et al.*, 1981; Cavalcante, 1996).

As inflorescências (Fig. 18a) são em panículas terminais, racemiformes, e flores hermafroditas, pequenas, zigomorfas, branca, glabras com margens ciliadas. Fruto (Fig. 18C) drupa globosa, com epicarpo pardo e áspero, com numerosas pontuações brancas, o mesocarpo quando em modo de cultivo é espesso, amarelo pardo, textura carnosa-granulosa, oleaginoso,

doce, saboroso, já a planta silvestre apresenta frutos amargos (Falcão *et al.*, 1981; Cavalcante, 1996).

Figura 18 - Características morfológicas da *C. bracteosa*: A) Ramo florífero com botões florais, brotos e flores; B) Folhas maduras; C) Fruto aberto com semente exposta; D) Árvore adulta.



Fonte: Carmem Coimbra.

Floração e frutificação: Falcão *et al.* (1981) confirmou que, a floração da espécie ocorreu abril a julho em Manaus – Itacoatiara AM. O período de floração foi de 86 dias, já a frutificação ocorre entre o mês de junho a março com duração de aproximadamente 300 dias e duração da safra de 117 dias. Os frutos do Pajurá não devem ser retirados da espécie uma vez que, quando feito isso ao invés de maturarem, apodrecem ou amargam.

Distribuição: Planta nativa não endêmica do Brasil, é facilmente localizada na região norte do país abrangendo os estados do Amazonas, amapá, Pará e Rondônia (Flora do Brasil, 2015).

Uso: Pode ser consumido in natura ou batidos com água, leite ou qualquer suco, usado em receitas salgadas como refogados bem como podem ser usados em bolos e pudins (Bacellar, 2023).

5.2.15 Pupunha

Família: Arecaceae.

Nome científico: *Bactris gasipaes* Kunth.

Características botânicas: A pupunheira (Fig. 19A) é geralmente multicaule que pode atingir até 20 m, embora existam plantas de caule único. Os caules, variam de 1 a 13 por planta, são retos, cilíndricos e não ramificados, medindo de 6 a 24 metros de altura e de 12 a 26 centímetros de diâmetro. Os nós têm de 2 a 9 centímetros de comprimento, e os entrenós medem de 7 a 27 centímetros. A maioria das pupunheiras apresenta espinhos nos entrenós; quando presentes, esses espinhos variam de 1 a 97 por 16 cm, são geralmente escuros, com consistência variável, e têm de 3 a 14 cm de comprimento (Mora-Urpí; Weber; Clement, 1997).

Figura 19 - Características morfológicas *B. gasipaes*: A) Árvore adulta; B) Inflorescência; C) Frutos maduros.



. **Fonte:** A) Plantas dona Euzebia; B) Alex Popovkin; C) Armando Miranda Vela por Pixabay

As inflorescências ramificadas (Fig. 19B) se desenvolvem na axila das folhas e são inicialmente cobertas por duas brácteas. A bráctea externa é dura, triangular, com cerca de 13 cm de largura e pesa entre 50 e 875 g. A bráctea interna pode ser sem espinhos ou ter espinhos que cobrem toda a sua superfície ou apenas a ponta. A pupunheira é monoica, com flores unissexuais masculinas e femininas que se desenvolvem nas ráquulas. As flores femininas estão dispostas irregularmente entre as flores masculinas. As flores masculinas tem coloração creme a amarelo claro, medem de 2 a 6 mm de comprimento e 2 a 6 mm de largura, com seis estames dispostos em pares nos lados da corola. As flores femininas são geralmente amarelas, ou raramente verdes, medem de 3 a 13 mm de comprimento e de 4 a 12 mm de largura. (Mora-Urpí; Weber; Clement, 1997).

O fruto é uma drupa ((Fig. 19C), geralmente de cor laranja brilhante, vermelha ou amarela. A extremidade do fruto pode ser arredondada, angular ou truncada. As dimensões variam: com comprimento de 2 a 7 cm, largura de 2 a 8 cm e peso de 4 a 186 g. O mesocarpo varia de coloração branco cremoso a laranja. O número de frutos maduros por inflorescência varia de 0 a 764, com peso total de frutos variando de 0 a 20 kg. Frutos partenocárpicos são comuns e geralmente ligeiramente menores que os frutos férteis. O endocarpo contém uma semente, localizado no centro do fruto pode ser ovoide, elíptico, redondo, oblongo ou cuneiforme; com comprimento de 1 a 4 cm, largura de 1 a 2 cm e peso de 1 a 9 g. (Mora-Urpí; Weber; Clement, 1997).

Floração e frutificação: A floração ocorre no início do período das chuvas e varia de região. Na Amazônia peruana, o pico de floração ocorre de junho a setembro, podendo ocorrer uma floração menor nos meses de março e abril (Carmo *et al.*, 2003). As plantas começam a produzir entre o 3º e o 4º ano após o plantio, com a produção se estabilizando a partir do 5º ano. Uma pupunheira pode produzir até 10 cachos por ano e a época normal de frutificação vai de dezembro a abril, variando o tempo para cada planta dentro deste período (Flores *et al.*, 2019).

Distribuição: Espécie nativa e não endêmica do Brasil, possui ocorrências confirmadas no Norte nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia e Centro-Oeste no Mato Grosso. Predominante do bioma amazônico, se desenvolve em áreas Antrópicas, Florestas de Terra Firme e Floresta Ombrófila.

Uso: Tradicionalmente consumido após cozido em água e sal por aproximadamente 30 a 60 min.

5.2.16 Taperebá

Família: Anacardiaceae

Nome científico: *Spondias mombin* L.

Características botânicas: Árvore de grande porte (Fig. 20A) perenifolia e semidecídua, podendo alcançar de 20 – 25m de altura e 40 – 60 de DAP, de tronco revestido por casca grossa e rugosa (Lorenzi, 1992). Copa ramificada na área terminal o que culmina em um porte grande, vistosa e imponente em fase de floração e frutificação. (Souza; Bleicher, 2002).

Folhas compostas (Fig. 20B), alternadas, espiraladas, pecioladas, imparipinadas, com 5 – 11 pares de folíolos, pecíolo curto com 5cm de comprimento com folíolos opostos ou alternos; lâmina oblonga, cartácea com 5 a 11 cm de comprimento por 2-5 de largura, de margem inteira, ápice agudo base arredondada, glaba nas duas faces; raque de 20-30cm de comprimento, piloso e sem glândulas (Prance; Silva, 1975).

As flores (Fig. 20C) estão dispostas em inflorescências do tipo panículas terminais e piramidais, com comprimento variando de 20 a 60 cm. As inflorescências possuem flores unissexuais e hermafroditas na mesma planta, com cálice medindo 0,5 cm de diâmetro e receptáculo arredondado de 1 a 4 mm de comprimento. Os frutos (Fig. 20B) têm formato ovoide ou oblongo, achatado na base, com coloração variando do amarelo ao alaranjado. A casca é fina e lisa, enquanto a polpa é pouco espessa, variando do amarelo ao alaranjado, succulenta e de sabor ácido-adocicado (Silva; Silva, 1995; Oliveira, 2010).

Figura 20 - Características morfológicas *S. mombin*: A) Arvore adulta; B) Fruto maduro e pronto para o consumo; C) Inflorescência e botões florais; D) Folhas e frutos maduros.



Fonte: A) Cecilioneto/Shutterstock; B) Frutas Brasil; C) e D) Carmem Coimbra.

Floração e frutificação: Devido à ampla distribuição geográfica, a fenologia do taperebazeiro (*Spondias mombin*) varia conforme a região. Fora do território brasileiro, no México, a floração ocorre de março a maio, enquanto a frutificação acontece de maio a julho e de setembro a novembro. Na América Central, a floração é de março a maio, com frutificação de março a outubro. No noroeste da América do Sul e oeste dos Andes, a floração ocorre de novembro a junho, com frutificação durante todo o ano. No norte da Venezuela e nas Guianas, a floração é de outubro a junho, também com frutificação contínua ao longo do ano.

No Brasil, essa fenologia apresenta variações regionais: No Nordeste, a floração ocorre de outubro a dezembro, com frutificação de janeiro a julho; no oeste da Amazônia, a floração ocorre de outubro a maio e a frutificação de janeiro a junho; no noroeste da Amazônia, a floração é de outubro a maio, com frutificação de janeiro a junho; no leste e centro da Amazônia brasileira, a floração é de julho a abril, com frutificação em novembro; no sudoeste da Amazônia, a floração ocorre de outubro a novembro, com frutificação de outubro a março; no sul do Amazonas, a floração acontece de agosto a fevereiro, com frutificação de setembro a abril (Mitchell; Daly, 2015).

Distribuição: A espécie, não endêmica do Brasil, é nativa e amplamente distribuída, com ocorrências confirmadas em diversas regiões do país. No Norte, está presente nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. No Nordeste, ocorre em Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. No Centro-Oeste, é encontrada no Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. No Sudeste, sua presença abrange o Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. A espécie compreende diferentes biomas brasileiros, predominando em vegetações como Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea e Floresta Estacional Semidecidual (Silva-Luz *et al.*, 2020).

Uso: Pode ser consumido *in natura*, em compotas, sucos, geleias, doces, picolés e demais sobremesas.

5.2.17 Tucumã

Família: Arecaceae.

Nome científico: *Astrocaryum aculeatum* G. Mey.

Características botânicas: Palmeira com estipe solitário (Fig. 21A), ocasionalmente cespitoso, colunar, atingindo até 25 metros de altura e aproximadamente 40 cm de diâmetro. Os entrenós são cobertos por espinhos negros que podem chegar a 25 cm de comprimento. As folhas são pinadas, ascendentes e possuem de 5 a 15 folhas contemporâneas. A bainha e os pecíolos podem medir até 2,7 metros de comprimento, armados com espinhos longos, achatados e negros, de até 10 cm de comprimento. As pinas são lineares, com 100 a 120 por lado, inseridas irregularmente em grupos de 2 a 5 em diferentes planos. As pinas da porção mediana medem cerca de 1 metro de comprimento por 4 a 6 cm de largura (Vianna, 2020).

Figura 21 - Características morfológicas *A. aculeatum*: A) Arvore adulta com espinhos; B) inflorescência; C) Frutos maduros descascados prontos para consumo.



Fonte: A) Evandro Ferreira; B) Hervé Rey C) Portal Amazonia.

As inflorescências e infrutescências são interfolares e eretas (Fig. 21B), com bráctea peduncular de 1,2 a 2,2 metros de comprimento, densamente armada por espinhos negros ou castanhos de até 8 cm de comprimento. O pedúnculo pode medir até 1 metro de comprimento, com numerosas ráquulas e a região basal apresentando de 2 a 5 flores pistiladas. Os frutos são globosos a elipsoides (Fig. 21C), medindo de 4,5 a 6,5 cm de comprimento por 3,5 a 4,5 cm de diâmetro. O epicarpo é liso e amarelado, o mesocarpo é carnoso e alaranjado, e o endocarpo é duro e negro, com endosperma homogêneo (Vianna, 2020).

Floração e frutificação: Floração de julho a janeiro e frutificação de fevereiro a agosto, com 2 a 12 inflorescências/planta/ano. (Bacelar-Lima; Mendonça; Barbosa, 2006).

Distribuição: Nativa, endêmica do Brasil (Kahn, 2008), possui ocorrências confirmadas no Norte nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Centro-Oeste no Mato Grosso. Típico de biomas Amazônia e do Cerrado. Proveniente de vegetação de Área Antrópica, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila e Savana Amazônica (Vianna, 2020).

Uso: A polpa dos frutos é bastante apreciada na região amazônica, sendo facilmente encontrada no comércio local. É consumida in natura, em lascas utilizada no preparo de uma variedade de receitas como sanduiches, pastas, doces, sorvetes (Vianna, 2020).

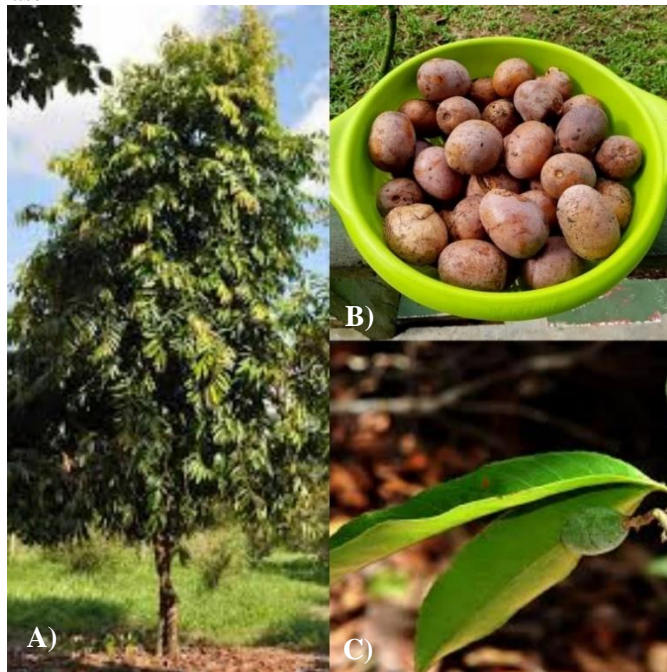
5.2.18 Uxi

Família: Humiriaceae

Nome científico: *Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec.

Características botânicas: A árvore (Fig. 22A) pode atingir até 30 metros de altura e 1 metro de diâmetro à altura do peito (DAP). O tronco é reto, cilíndrico, com casca espessa e lenho avermelhado. A copa é ampla, subglobosa, com envergadura que pode chegar a 20 metros. Os ramos são glabros, cilíndricos em sua maior extensão, tornando-se bastante delgados e pendentes em sua porção terminal. As folhas são simples (Fig. 22C), alternas, coriáceas, elíptico-oblongas, avermelhadas quando jovens e verde-escuras quando maduras, com base cuneada, ápice acuminado e margens serrilhadas (Cuatrecasas, 1961).

Figura 22 - Características morfológicas *E. uchi*: A) Árvore jovem em modelo de cultivo; B) Frutos maduros prontos para consumo; C) Folhas.



Fonte: A) José Edmar Urano de Carvalho; B) Guentermanaus from Adobe stock; C) Vanessa Gama / Musa

As inflorescências são axilares, cimosas e organizadas em panículas com ramificações dicotômicas ou tricotômicas. As flores são hermafroditas, pequenas, levemente perfumadas e de coloração branco-esverdeada. Apresentam cinco sépalas e cinco pétalas; as sépalas são suborbiculares, concrecidas na base, com comprimento de aproximadamente 0,7 mm, enquanto as pétalas são livres, medindo entre 3,0-3,5 mm de comprimento e 1,0-1,4 mm de largura (Cuatrecasas, 1961).

O fruto é uma drupa elipsoide (Fig. 22B), pesando em média 60,3 g, com comprimento de 5,8 cm e diâmetro de 4,0 cm. O epicarpo é liso, verde nos frutos imaturos e amarelo-pardo nos maduros, com espessura inferior a 1 mm. O mesocarpo é amarelo-claro, carnosos-farináceo,

oleoso, com aroma agradável, e espessura variando entre 3-6 mm. O caroço é lenhoso, muito duro e possui cinco sulcos longitudinais profundos (Cuatrecasas, 1961).

Floração e frutificação: A espécie sucessão ecológica tardia. A espécie tem reprodução anual ou a cada dois anos. A floração dura, em média, três meses (setembro a novembro), e a frutificação, de quatro a cinco meses (dezembro a meados de abril) (Aleixo *et al.*, 2023)

Distribuição: Espécie nativa e endêmica da Amazônia Brasileira, possui ocorrências confirmadas apenas nos estados do norte do Brasil (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins) do bioma amazônico e vegetação de floresta de terra firme (Silva *et al.*, 2020)

Uso: A polpa dos frutos, seja in natura ou processada, é consumida como alimento. Os caroços são utilizados na produção de artesanato ou queimados para gerar fumaça repelente de insetos. Ramos e folhas são empregadas na medicina popular. O tronco fornece madeira para construção, além de ser usado como lenha e na produção de carvão.

6. LIVRETO

O livreto (Apêndice 1) intitulado “Parintins em fruto: espécies nativas comercializadas na cidade de Parintins - AM” aborda a proposta didática e sucinta de apresentar o objetivo e funcionalidade do trabalho. Nele estão descritos com base no trabalho de levantamento realizado, as espécies de frutas nativas mais consumidas pela população da cidade de Parintins.

6.1 Processo de Elaboração do Livroto sobre Frutas Nativas

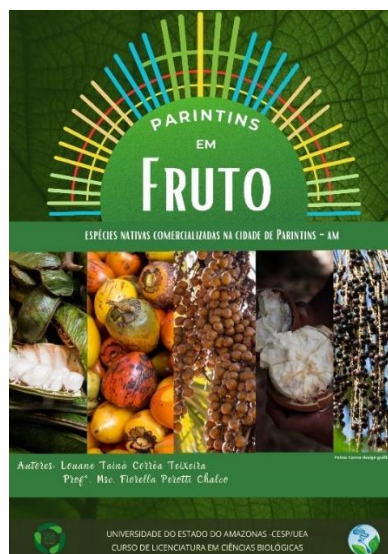
6.1.1 Definição do Objetivo e Público-Alvo

O primeiro passo na criação de um livreto educativo sobre frutas nativas é definir claramente o objetivo do projeto. Com o objetivo de promover e disseminar o conhecimento sobre a diversidade cultural e ambiental das frutas nativas o público-alvo deste livreto inclui estudantes, educadores, pequenos produtores, e o público em geral interessado no assunto.

6.1.2 Estruturação do Conteúdo

A estruturação do conteúdo foi pensada de modo que fique claro o que está sendo exposto. Na capa do livreto (Fig. 23) está presente em formato de “desenho” o portal da cidade, que busca evidenciar as origens do trabalho, além das frutas nativas mais populares sendo mostradas no corpo da capa (Ingá, pupunha, buriti, cupuaçu e açaí), além de apresentar as autoras responsáveis pela elaboração do livreto, instituição e curso.

Figura 23 - Capa do Livroto



Fonte: A autora, 2024

O corpo do livreto (Fig. 24) é composto por apresentação, sumário, introdução, descrição das espécies, onde se evidenciam o nome popular da espécie e seu nome científico, as características botânicas e uma tabela que descreve os seus períodos de floração e frutificação no Amazonas e demais regiões, precedido de considerações finais e referências.

Figura 24 - Corpo do Livroto



Fonte: A autora, 2024

O design do livreto é fundamental para torná-lo atraente e fácil de ler. Nesta etapa, trabalhamos com a própria plataforma de design gráfico CANVA para a inserção das ilustrações afim de criar um layout visualmente agradável, incorporando fotos provenientes da internet (Google imagens) e arquivo pessoal da autora das frutas e suas plantas.

A escolha das cores, fontes e disposição do texto deve facilitar a leitura e a compreensão do conteúdo. Durante a edição, garantimos que o texto seja claro, conciso e livre de erros gramaticais.

Elaborar um livreto sobre frutas nativas é um processo colaborativo e multidisciplinar que envolve pesquisa, design, revisão e divulgação. Ao promover o conhecimento sobre essas frutas, contribuimos para a valorização cultural, a saúde nutricional e a sustentabilidade ambiental, além de apoiar pequenos produtores e enriquecer a educação alimentar da população.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia, com sua biodiversidade incomparável, desempenha papéis vitais tanto no ecossistema quanto na vida das comunidades locais. Este estudo destacou a importância do consumo das espécies tropicais e nativas não apenas como fonte de alimento, mas também como elementos cruciais para o equilíbrio ecológico e cultural da região. Em particular, o estado do Amazonas se beneficia enormemente dessas plantas, que complementam a dieta das populações locais e contribuem para a segurança alimentar, saúde e preservação cultural.

A cidade de Parintins, situada às margens do rio Amazonas, foi destacada como um ponto de interesse significativo para a exploração da diversidade das plantas frutíferas tropicais e nativas. A pesquisa mostrou que, embora as feiras e bancas independentes apresentem uma maior diversidade de frutas nativas, essas são frequentemente ausentes nos maiores supermercados da cidade, o que acaba por refletir uma diferença não apenas uma questão logística e de preferências dos consumidores urbanos, mas também revela importantes dinâmicas socioeconômicas e culturais.

Para abordar essa discrepância, incluir a sensibilização sobre os valores nutricionais, culturais e ambientais das frutas nativas, promoção de parcerias entre pequenos produtores e grandes mercados, e introdução de certificações de qualidade e origem para as frutas nativas, aumentam a valorização e popularização comercial dessas frutas, garantindo sua presença nos hábitos alimentares da população e promovendo a diversificação da economia local.

Pesquisas e projetos futuros devem focar na realização de levantamentos contínuos das espécies frutíferas mais consumidas e comercializadas, com a elaboração de materiais educativos, para divulgar as principais frutas tropicais e nativas da região de Parintins. Além disso, a análise fenológica mais aprofundada dessas espécies, mapeando os períodos de floração e frutificação, fornecerá dados essenciais para a conservação e manejo sustentável dos recursos naturais.

Promover o consumo de frutas nativas é essencial para valorizar nosso patrimônio cultural e histórico, ao mesmo tempo em que oferece importantes benefícios nutricionais à população. Essas frutas, muitas vezes esquecidas, possuem uma riqueza de sabores e nutrientes que podem enriquecer nossa dieta e melhorar a saúde. Incentivar a produção e o consumo de frutas nativas também é uma maneira eficaz de preservar nossos ecossistemas, pois muitas dessas plantas são parte integral de nossos biomas e ajudam a manter a biodiversidade. Além

disso, apoiar pequenos produtores que cultivam essas frutas contribui para o desenvolvimento sustentável, integrando esses agricultores de maneira justa e benéfica ao mercado urbano.

A criação de um livreto científico sobre frutas nativas é uma iniciativa que pode aumentar o conhecimento e a sensibilização sobre a importância dessas frutas. Este livreto pode servir como uma ferramenta educativa não só para o público em geral, mas também para estudantes e pesquisadores interessados em biodiversidade, nutrição e sustentabilidade. Ao detalhar as características, benefícios e potencialidades econômicas das frutas nativas, o livreto fortalece a conexão entre ciência, cultura e sustentabilidade. Isso, por sua vez, promove uma alimentação mais saudável, incentiva práticas agrícolas sustentáveis e apoia uma economia mais inclusiva e resiliente.

Em resumo, este estudo não apenas enriqueceu o conhecimento científico sobre a diversidade frutífera da região de Parintins, mas também forneceu subsídios para a promoção da sustentabilidade e do bem-estar das comunidades locais. Ao compreender melhor a importância ecológica das espécies regionais, estamos mais bem preparados para promover a conservação e valorização desses ecossistemas, assegurando que as futuras gerações possam continuar a se beneficiar e usufruir dessa rica herança natural e cultural.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, Izabela Fonseca; MACIEL, José Mendes; AZEVEDO, Manoel Gonçalves de; REIS, Lorivaldo Quintiliano; NASCIMENTO, Thiago; CALVI, Geângelo Petene; NORRIS, Darren; BARBOSA, Antenor Pereira. **Fenologia: árvores da amazônia**. Manaus, p. 5-53, 21 dez. 2023. Editora INPA. <http://dx.doi.org/10.61818/56330471>.
- ALENCAR, Jurandyr da Cruz; ALMEIDA, Raimundo Aniceto de; FERNANDES, Noeli Paulo. **Fenologia de espécies florestais em floresta tropical úmida de terra firme na Amazônia Central**. *Acta Amazônica*, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 163-199, mar. 1979. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-43921979091163>.
- AMAZONASTUR. **Parintins: Terra da Magia**. Disponível em: <https://www.amazonastur.am.gov.br/parintins-terra-da-magia/>. Acesso em: 16 maio 2024.
- ANDERSEN, Otto.; ANDERSEN, Verônica Ulup. **As frutas silvestres brasileiras**. 203 p. Rio de Janeiro: Globo, 1988.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI&FRUTI. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2023. 112 p.
- ARAUJO, Eugênio Celso Emérito; MENDES, Antônio Mariano de Campos; RIBEIRO, Francisco Elias. **Comportamento fenológico do babaçu (*Orbignya phalerata*) em três tipos de solos do Piauí**. Teresina. p. 5-15. 1996. EMBRAPA CPAMN. Boletim de Pesquisa, 15. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/172996/1/Bol15.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2024.
- ARAUJO, Yasmin *et al.* FRUTAS DA FLORESTA: O poder nutricional da biodiversidade amazônica. Tefé: **Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Idsm**, 2024.
- ARKCOLL, David B. **Some leguminous trees providing useful fruits in the north of Brazil**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 19, s/n, p. 235-239, 1984
- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO. **Estado de São Paulo mantém liderança na produção de frutas do Brasil**. 2024. Disponível em: <https://www.agricultura.sp.gov.br/pt/b/estado-de-sao-paulo-mantem-lideranca-na-producao-de-frutas-do-brasil#:~:text=O%20Estado%20de%20S%C3%A3o%20Paulo,14%2C5%20milh%C3%B5es%20de%20toneladas..> Acesso em: 25 maio 2024.
- AZEVEDO-RAMOS, Cláudia. **A Importância das Florestas em Pé na Amazônia**. 2001. IPAM. Disponível em: <https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/a-importancia-das-florestas-em-pe/>. Acesso em: 06 maio 2024.
- BACELAR-LIMA, Christinny Giselly; MENDONÇA, Maria Silvia de; BARBOSA, Tereza Cristina T. S. **Morfologia Floral de uma População de Tucumã, *Astrocaryum aculeatum* Meyer (Arecaceae) na Amazônia Central**. *Acta Amazonica*, v. 36, n. 4, p. 407-412, dez. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0044-59672006000400002>. Acesso em: 28 jun. 2024.
- BACELLAR, Clarissa. **Pajurá: PANC chama atenção pela cor e apresenta potencial para confeitaria** - Portal Amazônia, 2023. Disponível em: <https://portalamazonia.com/gastronomia/pajura-panc-chama-atencao-pela-cor-e-apresenta-potencial-para-confeitaria/>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- BARÔNIO, Gudryan J.; MACIEL, Artur A.; OLIVEIRA, Arthur C.; KOBAL, Renan O.A.C.; MEIRELES, Desirée A.L.; BRITO, Vinícius L.G.; RECH, André R.. **Plantas, polinizadores e algumas articulações da biologia da polinização com a teoria ecológica**. *Rodriguésia*, [S.L.],

v. 67, n. 2, p. 275-293, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201667201>.

BENZA, Calzada José. **Algunos frutales nativos de la selva amazonica de interes para la industria**. Lima: IICA, 1985. (Publicaciones Misceláneas, n. 602).

BONADEU, F. **A tribo Ingeae Bentham (Leguminosae – Mimosoideae) na Floresta Nacional de Caxiuanã**, Pará, Brasil. 2010. 136 f. Dissertação (Mestrado em Botânica Tropical) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA.

BRAKO, Lois; ZARUCCHI, James Lee. **Catálogo de lãs angiospermas y gimnospermas del Peru**. Sl. Louis: Missouri Botanical Garden, 1993. 1286 p.

BRITO, Brenda de Nazaré do Carmo; MARTINS, Mayara Galvão; MATOS, Kevin Albert Noronha; LIMA, Danielle Praia; CHISTE, Renan Campos. *Mauritia flexuosa*. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em 24 jun. 2024.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia produtiva de frutas**. Brasília: IICA/MAPA/SPA, 2007. v.7, 102 p.

BUSTAMANTE, Gina Giovanna Frausin. **Frutos, sementes e órgãos tuberosos na alimentação da etnia Sateré-Mawé dos rios Marau e Urupadi (Maués - Amazonas)**. 2009. 121 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

CAI, Zhen; GOLD, Michael; BRANNAN, Robert. **An exploratory analysis of US consumer preferences for North American pawpaw**. Agroforestry Systems, [S.L.], v. 93, n. 5, p. 1673-1685, 10 out. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10457-018-0296-5>.

CALDEIRA, Karoline. **Abiu: o que é, benefícios e como comer**. 2022. Disponível em: <https://www.oliberal.com/receita/abiu-o-que-e-beneficios-e-como-comer-1.553767>. Acesso em: 07 jun. 2024.

CAMACAM, Bruno Luiz Macedo; MESSIAS, Cristhiane Maria Bazílio de Omena. **Potencial alimentar de frutas e plantas da caatinga: revisão integrativa**. Research, Society And Development, [S.L.], v. 11, n. 9, p. 1-13, 13 jul. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31997>.

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; CAVALCANTI, Roberto B.; SILVA, José Maria Cardoso da; PINTO, Luiz Paulo; JABLONSKI, Silvio. **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: Mma/Sbf, 2002. 404 p.

CARMO, Ciríaca a. F. de Santana do *et al.* Aspectos Culturais e Zoneamento da Pupunha no estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. **Embrapa Solos**, p. 42, 2003. Documento 58.

CARVALHO, J.E.U. de. **Aspectos botânicos, origem e distribuição geográfica do bacurizeiro**. In: LIMA, M. da C. (org.) **Bacuri: agrobiodiversidade**. São Luís: Eduema, 2011, p.25-42.

CARVALHO, José Edmar Urano de. **Frutas da Amazônia na era das novas culturas**. CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS, 2, Belém, PA. Anais. Brasília,

DF: Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos, 2012. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/950548>. Acesso em: 06 maio 2024.

CARVALHO, José Edmar Urano de; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do. *Platonia insignis*: bacuri. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em 24 jun. 2024

CARVALHO, José Edmar Urano de; NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do. **Bacuri**. Procisur, 2018. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1096245/1/BacuriPROCISUR.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. Ingá-cipó: *Inga edulis*. In: CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa, 2014. 634 P. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, v. 5.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. Jenipapeiro: *Genipa americana*. In: CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Colombo: Embrapa Florestas, 2003. p. 21-1039. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>. Acesso em: 25 jun. 2024.

CAVALCANTE, Marcelo Casimiro. **Visitantes florais e polinização da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* h. & b.) em cultivo na Amazônia central**. 2008. 75 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Zootecnia, Fortaleza, 2008.

CAVALCANTE, Paulo B. **Frutas comestíveis na Amazônia I**. 7. ed. rev. atual. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010. 280 p.

CAVALCANTE, Paulo B. **Frutas comestíveis da Amazônia II**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1974. 65 p.

CETAP. Agricultura ecologia. **FRUTAS NATIVAS - alimentos locais, sabores e ingredientes especiais**. Passo Fundo: Cetap, 2016.

CLEMENT, Charles R.; CRISTO-ARAÚJO, Michelly de; D'EECKENBRUGGE, Geo Coppens; PEREIRA, Alessandro Alves; PIKANÇO-RODRIGUES, Doriane. **Origin and Domestication of Native Amazonian Crops**. Diversity, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 72-106, 6 jan. 2010. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/d2010072>.

CONDÉ, Samyra Alves; LOURENÇO, Rodrigo dal Sasso; SILVA, Martha Freire da; ROSMANINHO, Lucas Barbosa de Castro; FERREIRA, Dalton de Oliveira; CARVALHO, Carlos Miranda. **Frutas nativas da Mata Atlântica: importância, oportunidades, desafios e o papel da agroecologia para sua difusão**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2024.

CRESTANA, Marcelo de Souza Machado. **Florestas: sistemas de recuperação com essências nativas**. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1993. 60 p.

CRUZ, Eniel David; PANTOJA, Maria Clara Trindade. **Germinação de sementes de espécies amazônicas: mari-mari (*Cassia leiandra* Benth.)**. B: Embrapa, 2022. 7 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/246872/1/ComunicadoTecnico-356.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2024

- CUATRECASAS, José. A **taxonomic revision of the Humiriaceae**. Washington: Smithsonian Institution, 1961. 214 p.
- CYMERYS, Margaret. WADT, Lúcia. KAINER, Karen. ARGOLO, Valdirene. Castanheira: *Bertholletia excelsa* H.&B. IN: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor & Imazon, 2005. p. 18-304. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/frutiferas.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2024.
- CYMERYS, Margaret; FERNANDES, Nivia Maria de Paula; RIGAMONTE-AZEVEDO, Onofra Cleuza. Buriti: *Mauritia flexuosa* L.f. In: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor, Imazon, 2005. p. 18-300.
- DEUS, C.E.; WEIGAND JÚNIOR, R.; KAGEYAMA, P.Y.; VIANA, V.M.; FERRAZ, P.A.; BORGES, H.B.N.; ALMEIDA, M.C.; SILVEIRA, M.; VICENTE, C.A.R.; ANDRADE, P.H.C. **Comportamento de 28 espécies arbóreas tropicais sob diferentes regimes de luz em Rio Branco**. Acre, Rio Branco: UFAC, 1993. 170 p.
- ESALQ-USP. **MARIMARI**. Maceió: Início Dicionário Terminológico Bilingue, 2014. Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/d-plant/node/2356>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- FACHINELLO, José Carlos; PASA, Mateus da Silveira; SCHMTIZ, Juliano Dutra; BETEMPS, Débora Leitzke. **Situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil**. Revista Brasileira de Fruticultura, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 109-120, out. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-29452011000500014>.
- FALCÃO, Martha de Aguiar; CHÁVEZ, F Wanders B; FERREIRA, Sidney A. N; CLEMENT, Charles R; BARROS, Maria José B; BRITO, Janete M . C. de; SANTOS, Tereza C. T. dos. Aspectos fenológicos e ecológicos do “araçá-boi” (*Eugenia stipitata* McVaugh) na Amazônia Central. I. Plantas juvenis. **Acta Amazônica**, 18(3-4), 27-38, 1988.
- FALCÃO, Martha de Aguiar; CLEMENT, Charles Roland. Fenologia e produtividade do Abiu (*Pouteria caimito*) na Amazônia Central. **Acta Amazonica**, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 3-3, mar. 1999. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-43921999291011>.
- FALCÃO, Martha de Aguiar; LLERAS, Eduardo; KERR, Warwick Estevam. **Aspectos fenológicos, ecológicos e de produtividade do Pajurá (*Couepia bracteosa* Bentham) (Chrysobalanaceae)**. *Acta Amazonica*, v. 11, n. 3, p. 473-482, set. 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-43921981113473>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- FEARNSIDE, Philip M. Biodiversity as an environmental service in Brazil's Amazonian forests: risks, value and conservation. **Environmental Conservation**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 305-321, dez. 1999. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s0376892999000429>.
- FERREIRA, Evandro. Açaí solteiro: *Euterpe precatoria* Mart. In: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor, Imazon, 2005. p. 18-300.
- FERREIRA, Maria das Graças R. **Bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.)**. Porto Velho, Embrapa. 2005.
- FERREIRA, Maria das Graças Rodrigues; COSTA, Caroline Jácome; PINHEIRO, Cláudio Urbano Bittencourt; SOUZA, Eli Regina Barboza de; CARVALHO, Cecília Oliveira de. *Mauritia flexuosa*: buriti. In: Lidio Coradin (ed.). **Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial: Plantas para o futuro: Região Nordeste**. Brasília: Mma,

2018. p. 13-1311. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/fauna-e-flora/copy_of_LivroNordeste21122018.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.

FERREIRA, Maria das Graças Rodrigues; NOGUEIRA, Adriana Ema; DAMIÃO FILHO, Carlos F. **Estudo morfológico de folhas de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* Schum.)**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2006. 12 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 33). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/24661/1/bpd33-cupuacu.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FERREIRA, Sidney Alberto do Nascimento. GENTIL Daniel Felipe de Oliveira. *Eugenia stipitata*: Araçá-boi In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcélia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em: 07 junho de 2024.

FIRMINO, João Lopes. **Informações preliminares sobre a frutificação e a germinação de espécies frutíferas e florestais da região de Rio Branco – AC**. 1990. 30 f. Monografia (Graduação em Biologia) 584 – Parque Zoobotânico, Universidade Federal do Acre, Rio Branco.

FLORA DO BRASIL. ***Euterpe* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22139>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Inga* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23000>>. Acesso em: 25 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Pouteria* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB14499>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Attalea* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB15686>. Acesso em: 11 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Bertholletia* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23424>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Eugenia* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB24015>. Acesso em: 10 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Genipa* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB14045>>. Acesso em: 25 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Lecythis* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23443>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Mauritia* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB15723>>. Acesso em: 23 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Oenocarpus* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22174>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FLORA DO BRASIL. ***Theobroma* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23623>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FLORES, Wanders B. Chavez *et al.* **A Cultura da Pupunha: CULTIVO E BENEFICIAMENTO**. Manaus: Editora INPA, 2019. 16 p.

FOUQUE, A. **Les arbres fruitiers: Revue bois et forêts des tropiques**. n.220 (Spécial Guyane), p.64- 67, 1989. <https://doi.org/10.19182/bft1989.220.a19628>.

FRANCO, A. A.; CAMPELLO, E. F. C.; DIAS, L. E.; FARIA, S. M. de CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis na Amazônia**. 7. ed. rev. atual. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010. 280 p. Itaguaí: EMBRAPA-CNPAB, 1996. 71 p. (EMBRAPA-CNPAB. Documentos, 27).

FREITAS, João da Luz; SANTOS, Maria Marly de Lourdes Silva; OLIVEIRA, Francisco de Assis. **Fenologia reprodutiva de espécies potenciais para arranjo em sistemas agroflorestais, na Ilha de Santana, Amapá**. Revista de Ciências Agrárias, [S.L.], v. 1, n. 53, p. 78-86, 2010. Tikinet Edição Ltda. - EPP. <http://dx.doi.org/10.4322/rca.2011.011>.

GALVIS, V.J.A.; HERNÁNDEZ, G.M.S. **Análisis del crecimiento del fruto y determinación del momento de cosecha del arazá (*Eugenia stipitata*)**. Colombia Amazonica, 6(2), 107-121, 1993a.

GAMA, Mary Anne Monteiro da. **Estudo comparativo da biologia reprodutiva de *Euterpe oleracea* Martius e *Euterpe precatoria* Martius (Arecaceae), na região de Manaus-AM**. 2004. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Biológicas, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Inpa, Universidade Federal do Amazonas - Ufam, Manaus, 2004. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/12794>. Acesso em: 25 maio 2024.

GAUDÊNCIO, Jéssica da Silva; RODRIGUES, Sérgio Paulo Jorge; MARTINS, Décio Ruivo. **Índigenas brasileiros e o uso das plantas**. Khronos, [S.L.], n. 9, p. 163-182, 11 jul. 2020. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/khronos.v0i9.171134>.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUEDES-BRUNI, R.R., PESSOA, S.V.A. & KURTZ, B.C. 1997. **Florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo de um trecho preservado de floresta montana na Reserva Ecológica de Macaé de Cima**. In: Lima, H.C. de & Guedes-Bruni, R.R. (eds.). Serra de Macaé de Cima: Diversidade florística e conservação em Mata Atlântica. Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. p. 27-145.

HENDERSON, Andrew. GALEANO, Glória. BERNAL, Rodrigo. **Field guide to the palms of the Americas**. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 1995.

HERBÁRIO INPA. **Mari-mari (*Cassia leiandra* Benth.)**. In: CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL. SpeciesLink. Disponível em: <https://specieslink.net/search/>. Disponível em: 26 jun. 2024

HERNÁNDEZ, G.M.S.; ARJONA, D.H.E.; COBA, B.; FISCHER, G.; MARTÍNEZ, W.O. **Crecimiento físico y anatómico del fruto de araza (*Eugenia stipitata* McVaugh)**. Agronomía Colombiana, 19(1-2), 13-21, 2002.

HOPKINS, Michael J. G. **Modelling the known and unknown plant biodiversity of the Amazon Basin**. Journal Of Biogeography, [S.L.], v. 34, n. 8, p. 1400-1411, 29 jun. 2007. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2699.2007.01737.x>.

IBGE. **Parintins**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/parintins/panorama>. Acesso em: 16 maio 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 61p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **FLORA BRASILEIRA**. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18311-flora->

brasileira.html#:~:text=No%20territ%C3%B3rio%20brasileiro%20existe%20uma,1.346%20de%20Samambaias%20e%20Lic%C3%B3fitas.. Acesso em: 30 abr. 2024.

JUNIOR, Marcelo Almeida de Oliveira; DOCEMA, Matheus Luís; SILVA, Marcela Sant'Anna Cordeiro da; SOUZA, Michael Willian Rocha de. **Perfil do consumo e conhecimento sobre fruteiras nativas e exóticas**. Research, Society And Development, [S.L.], v. 10, n. 13, p. 1-13, 22 out. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21377>.

KAHN, F. **Las palmeras en America del Sur, The Genus Astrocaryum (Arecaceae)**. Revista Peruana de Biología, 15(suplem.), 31-48, 2008.

KEARNS, D.M.; BERRY, P.E.; STEVENS, P.E.; CUELLO A., N.L.; PIPOLY III, J.J.; ROBSON, N.K.B.; HOLLST, B.K.; KUBITZKI, K.; WEITZMAN, A.L. 1998. **Clusiaceae**. In: Steyermark, J.A. Berry, P.E.; Holst, B.K. ed. Flora of the Venezuelan Guayana. v. 4. **Cesalpiniaceae-ericaceae**. St. Louis: Missouri Botanical Garden, 1998. p. 248-329.

LOCATELLI, Evelise; MACHADO, Isabel Cristina. . Fenologia das espécies arbóreas de uma mata serrana (brejo de altitude) em Pernambuco, Nordeste do Brasil. In: PÔRTO, Kátia C.; CABRAL, Jaime J.P.; TABARELLI, Marcelo. . **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação**. Br: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 255-276. (Biodiversidade 9).

LORENZI, H. **Bactris in Flora e Funga do Brasil**. 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22106>>. Acesso em: 27 jun. 2024

LORENZI, Harri. **Arvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992. P. 113.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 337 p.

MENDES, Fernanda Nogueira. **Ecologia da polinização do buriti (Mauritia flexuosa L. – Arecaceae) na restinga de Barreirinhas, Maranhão, Brasil**. 2013. 89 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Zoologia., Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 2013.

MOLINA, Ariel de Andrade. *Pouteria caimito*: Abiu. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452.

MORA-URPI, Jorge; WEBER, John C.; CLEMENT, Charles R. Peach Palm. *Bactris gasipaes* Kunth. **Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops**. Rome. International Plant Genetic Resources Institute p. 83, 1997. Disponível em: <https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/abe19972-bc f5-428b-89d7-faa6be043901/content>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MORI, Alan Scoot; SILVA, Luiz Alberto Matos. SANTOS, Talmon Soares dos. **Observações sobre a fenologia e biologia floral de Lecythis pisonis Cambess. (Lecythidaceae)**. Revista Theobroma (Brasil), 10(3), 11-103, 1980.

MORI, Scoot Alan. PRANCE, Ghilleen Tolmie. **Taxonomy, ecology, imd economic botany of the Brazil nut (Bertholletia excelsa Humb. & Bonpl.: Lecythidaceae)**. Econ. Bot. 8, 130-150, 1990.

MUKHLIS, Imam; RIZALUDIN, Muhammad Syamsu; HIDAYAH, Isnawati. **Understanding Socio-Economic and Environmental Impacts of Agroforestry on Rural**

Communities. Forests, [S.L.], v. 13, n. 4, p. 556, 31 mar. 2022. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/f13040556>.

MÜLLER, Carlos Hans; FIGUEIREDO, Francisco José Câmara; NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do; GALVÃO, Expedito Ubirajara Peixoto; STEIN, Ruth Linda Benchimol; SILVA, Antonio de Brito; RODRIGUES, João Elias Lopes Fernandes; CARVALHO, José Edmar Urano de; NUNES, Angela Maria Leite; NAZARÉ, Raimunda Fátima Ribeiro de; BARBOSA, Wilson Carvalho. **A cultura do cupuaçu**. Brasília: Embrapa-Spi, 1995. 61 p. Coleção plantar; 24.

MÜLLER, Carlos Haus; FIGUEIRÊDO, Francisco José Câmara; KATO, Armando Kouzo; CARVALHO, José Edmar Urano de; STEIN, Ruth Linda Benchimol; SILVA, Antonio de Brito. **A cultura da castanha-do-brasil**. Brasília: Embrapa-5Pi, 1995. 63 p. (Embrapa - SPI. Coleção Plantar, 23).

MUNIZ, F.H. *Platonia in* Flora e Funga do Brasil. 2024 Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB16880>>. Acesso em: 02 jul. 2024

NASCIMENTO, Tânia Brito do; MOTA, Milton Guilherme da C.; GUIMARÃES, Antônio Dioneto G.; SANTOS, Jackson de A. dos. **Fenologia e biologia floral do bacurizeiro (*platonia insignis* Mart.) no Estado do Pará, Brasil**. Ciências Agrárias e Ambientais: Revista da UFAM, Manaus, v. 1, n. 1/2, p. 7-18, dez. 2001. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/158168/1/Ufam.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2024.

NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do. CARVALHO, José Edmar Urano de. **Bertholletia excelsa: Castanha-do-brasil**. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcécia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em: 23/06/2024

NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do; CARVALHO, José Edmar Urano de; MÜLLER, Carlos Hans. Propagação do Abieiro. **Embrapa Amazônia Oriental**, 2006. Belém, p. 9-19.

NEVES, Maria do Pilar Henriques das; SANTIAGO, Edson José Artiaga de; MÜLLER, Carlos Hans; MOTA, Milton Guilherme da Costa; NASCIMENTO, Tânia Brito do. **Sistema reprodutivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*): estádios de floração e frutificação**. Belém: Embrapa-Cpatu, 1992. 4 p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em andamento, 153). Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/374141>. Acesso em: 24 jun. 2024.

OLIVEIRA, Arlem Nascimento de; AMARAL, Iêda Leão do. **Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil**. Acta Amazonica, [S.L.], v. 34, n. 1, p. 21-34, 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0044-59672004000100004>.

OLIVEIRA, Márcio Luiz de; BACCARO, Fabricio B.; BRAGA-NETO, Ricardo; MAGNOSSUN, William E. Reserva Ducke: **A biodiversidade amazônica através de uma grade**. Manaus: Áttema Design Editorial, 2008.

OLIVEIRA, Maria do Socorro Padilha de. **Dispersão dos frutos**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/acai/pre-producao/caracteristicas-da-especie-e-relacoes-com-o-meio-ambiente/biologia-reprodutiva/dispersao-dos- frutos>. Acesso em: 25 maio 2024.

OLIVEIRA, Maria do Socorro Padilha de; MATTIETTO, Rafaella de Andrade; DOMINGUES, Alessandra Ferraiolo Nogueira; CARVALHO, Ana Vânia; OLIVEIRA, Natália Padilha de; FARIAS NETO, João Tomé de. *E. oleracea* e *E. precatoriatoria*: açaf. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora> Acesso em: 25 abr. 2024.

OLIVEIRA, Maria do Socorro Padilha de; PADILHA, Nilson Cesar Correa; FERNANDES, Telma Socorro Dias. **Ecologia da polinização de *Oenocarpus mapora* Karsten. (Arecaceae) nas condições de Belém (PA)**. Revista de Ciências Agrárias, Belém, PA, n. 38, p. 91-106, dez. 2002. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/147612/1/2320-9096-1-PB.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2024.

OLIVEIRA, Mikail Olinda de. **Abelhas visitantes florais e potenciais polinizadores da cajazeira (*Spondias mombin* L.) sob cultivo, na Chapada do Apodi, Ceará**. 2010. reponame: Repositório Institucional da UFC, [s. l.], 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/19003>. Acesso em: 27 jun. 2024.

PARRON, Lucilia Maria; FIDALGO, Elaine Cristina Cardoso; LUZ, Alessandra Polli; CAMPANHA, Monica Matoso; TURETTA, Ana Paula Dias; PEDREIRA, Bernadete Conceição Carvalho Gomes; PRADO, Rachel Bardy. **Research on ecosystem services in Brazil: a systematic review**. Ambiente e Água - An Interdisciplinary Journal Of Applied Science, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 1, 6 maio 2019. Instituto de Pesquisas Ambientais em Bacias Hidrograficas (IPABHi). <http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.2263>.

PINEDO, Mario; NEYRA, Fernando Ramírez; LAMENCA, Mario Blasco. **Notas preliminares sobre el arazá (*Eugenia stipitata*): frutal nativo de la Amazonía peruana**. Lima: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (Iica), 1981. Disponível em: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/8906>. Acesso em: 11 jun. 2024.

PINHEIRO, Claudio Urbano Bittencourt. *Attalea speciosa*: Babaçu In: CORADIN, Lidio; RABELO, Afonso. **FRUTAS NATIVAS DA AMAZÔNIA**. 2012. Disponível em: <https://frutasnativasdaamazonia.blogspot.com/2012/03/>. Acesso em: 25 maio 2024.

PIRIS, Edimar dos Santos. **Análise da estrutura e composição florística de uma floresta de terra no município de Borba – AM**. 2018. 59 f. Monografia (Bacharel em Engenharia Florestal) – Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara, Universidade do Estado do Amazonas, Itacoatiara.

PRANCE, Ghilleen Tolmie; SILVA, Marlene Freitas da. **Árvores de Manaus**. Manaus: Inpa, 1975. 312 p.

RABELO, Afonso. **FRUTAS NATIVAS DA AMAZÔNIA**. 2012. Disponível em: https://frutasnativasdaamazonia.blogspot.com/2013/01/fruteiras-dobosque-da-ciencia-do-inpa_31.html. Acesso em: 02 jul. 2024.

RAUPP, Stela Valenti. **Distribuição, abundância e fenologia reprodutiva de palmeiras em uma floresta de terra firme da Amazônia Central**. 2010. 82 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ecologia de Populações, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Inpa, Manaus, 2010. Disponível em: https://repositorio.inpa.gov.br/bitstream/1/12208/1/Tese_Stela_Raupp.pdf. Acesso em: 11 jun. 2024.

REBELLO, Fabrício Houry; CARDOSO, Nicole Raquel Pinto; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; JESUS, Ana Paula Macedo de. **FRUTAS**

POTENCIAIS DA AMAZÔNIA: análise da preferência dos consumidores no município de Belém, estado do Pará. Revista Orbis Latina, Belém, v. 12, n. 3, p. 177-196, dez. 2022. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/index.php/orbis>. Acesso em: 30 abr. 2024.

RIBEIRO, Olívia Domingues; GURGEL, Ely Simone Cajueiro; CRUZ, Eniel David. *Lecythis pisonis Sapucaia*. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em 24 jun. 2024.

ROOSMALEN, M.G.M. van. **Fruits of the Guianan Flora**. Utrecht: Institute of Systematics Botany/ Wageningen Agricultural University, 1985. 483p.

ROSA, Felipe Santos da. **Cupuacu**. 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/1669001/cupuacu>. Acesso em: 24 jun. 2024.

ROSA, Jhonatas Cortes; MENDONÇA, Andreza Pereira; RIBEIRO, Claudemir Carlos; RIBEIRO, Sylviane Beck. **Phenological pattern reproductive of Attalea speciosa Mart ex Spreng. in pasture area in the central region of Rondônia**. Floresta, [S.L.], v. 50, n. 2, p. 1335, 30 abr. 2020. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/RF.v50i2.63713>.

ROSA, Roxaneh Khorsand; KOPTUR, Suzanne. **New findings on the pollination biology of Mauritia flexuosa (Arecaceae) in Roraima, Brazil: linking dioecy, wind, and habitat**. American Journal of Botany, [S.L.], v. 100, n. 3, p. 613-621, mar. 2013. Wiley. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.1200446>.

SANTOS, Nilo dos. **Fenologia**. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v. 31, n. 50, p. 223-226, 1979.

SCHEIDEGGER, N.M.B., RANDO, J.G. 2020. **Cassia in Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/FB22863>).

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

SIBBR. **Sistema de Informação sobre a Biodiversidade brasileira**. Brasil. Disponível em: <https://specieslist.sibbr.gov.br/speciesListItem/list/drt1661896856710>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SILVA, A.Q.; SILVA, H. **Cajá, uma frutífera tropical**. Informativo SBF, 14(4), 1995.

SILVA, José Maria C. da; RYLANDS, Anthony B.; FONSECA, Gustavo A. B. da. **O destino das áreas de endemismo da Amazônia**. Megadiversidade, Belo Horizonte. v. 1, n. 5, p. 124-131, jun. 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Maria-Da-Silva/publication/260591598_O_destino_das_areas_de_endemismo_da_Amazonia/links/0c960531a2576ac405000000/O-destino-das-areas-de-endemismo-da-Amazonia.pdf. Acesso em: 15 abr. 2024.

SILVA, R.; OLIVEIRA, M.G.M.; PRADO, T.C.; SOUZA, V.C. **Humiriaceae in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23295>. Acesso em: 28 jun. 2024.

SILVA, Rodrigo de Jesus; GARAVELLO, Maria Elisa de Paula Eduardo. **Ensaio sobre transição alimentar e desenvolvimento em populações caboclas da Amazônia. Segurança Alimentar e Nutricional**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 1, 10 fev. 2015. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/san.v19i1.8634664>.

SILVA-LUZ, C.L., PIRANI, J.R., PELL, S.K., MITCHELL, J.D. **Anacardiaceae** in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/FB4404>). Acesso em: 27 jun. 2024

SÍTIO DA MATA. **ARAÇA BOI** (*Eugenia stipitata*). Disponível em: <https://www.sitiodamata.com.br/araca-boi-eugenia-stipitata.html>. Acesso em: 13 maio 2024.

SOTHERS, C., ALVES, F.M., PRANCE, G.T. 2015. **Chrysobalanaceae** in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil2015.jbrj.gov.br/FB28279>)

SOUSA, Julio dos Santos de; BASTOS, Maria de Nazaré do Carmo; GURGEL, Ely Simone Cajueiro. **O gênero Inga (Leguminosae-Mimosoideae) na Província Petrolífera de Urucu, Coari, Amazonas, Brasil**. Rodriguésia, [S.L.], v. 62, n. 2, p. 283-297, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201162206>.

SOUZA, Alexandre Salgado de; MARGALHO, Luciano; PRANCE, Ghilleen T.; GURGEL, Ely Simone Cajueiro; GOMES, Joaquim Ivanir; CARVALHO, Leonilda Tavares de; MARTINS-DA-SILVA, Regina C.V.. **Conhecendo Espécies de Plantas da Amazônia: Sapucaia (Lecythis pisonis Cambess. – Lecythidaceae)**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. 5 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/999043/1/COM250.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2024.

STEEGE, H.; PERSAUD, C.A. **The phenology of guyanese timber species: a compilation of a century of observations**. In: STEEGE, H. ter. **Patterns in tropical rain forest in Guyana**. Wageningen: The Tropenbos Foundation, 1993. p. 17- 45. (Tropenbos Series, 3).

TALORA, Daniela Custódio; MORELLATO, Patrícia C.. **Fenologia de espécies arbóreas em floresta de planície litorânea do sudeste do Brasil**. Revista Brasileira de Botânica, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 13-26, mar. 2000. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-84042000000100002>.

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN - **South America records**. In: INCT - Herbários Virtual da Flora e dos Fungos. Disponível em: <http://inct.splink.org.br>. Acesso em: 26 mar. 2024.


VIANNA, S.A. *Astrocaryum* in **Flora e Funga do Brasil. 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22080>>. Acesso em: 27 jun. 2024

WARSAW, Phillip; ARCHAMBAULT, Steven; HE, Arden; MILLER, Stacy. The Economic, Social, and Environmental Impacts of Farmers Markets: recent evidence from the us. **Sustainability**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 3423, 19 mar. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su13063423>.

WITTMANN, Forian; SCHÖNGART, , Jochen; BRITO, Joneide M. De; WITTMANN, Astrid de Oliveira; PIEDADE, Maria Tereza Fernandez; PAROLIN, Pia; JUNK, Wolfgang J.; GUILLAUMET, Jean-Louis. **Manual of trees from Central Amazonian várzea floodplains: taxonomy, ecology and use**. Manaus: INPA, 2010. 298 p.


APÊNDICE

Apêndice 1: Livreto "Parintins em Fruto: Espécies Nativas Comercializadas na Cidade de Parintins – AM



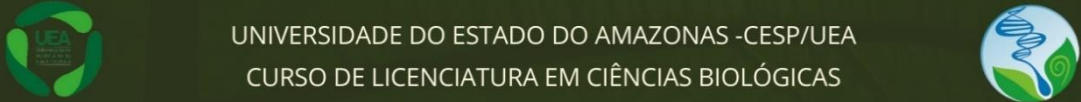
**PARINTINS
EM
FRUTO**

ESPÉCIES NATIVAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE PARINTINS – AM



Fotos: Canva design gráfico

*Autores: Louane Tainá Corrêa Teixeira
Prof^a. Msc. Fiorella Perotti Chalco*



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS -CESP/UEA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Organização: Louane Tainá Corrêa Teixeira
Projeto Gráfico e Capa: Louane Tainá Corrêa Teixeira
Professora/orientadora: Fiorella Perotti Chalco
Ilustrações: Canva Design Gráfico

Tainá Corrêa Teixeira, Louane

**Parintins em fruto: Levantamento das espécies frutíferas
mais consumidas na cidade de Parintins - AM/Louane Tainá
Corrêa Teixeira - 1. ed - Parintins - AM: Ed. do autor, 2024**

1. Amazônia 2. Frutíferas 3. Consumo.

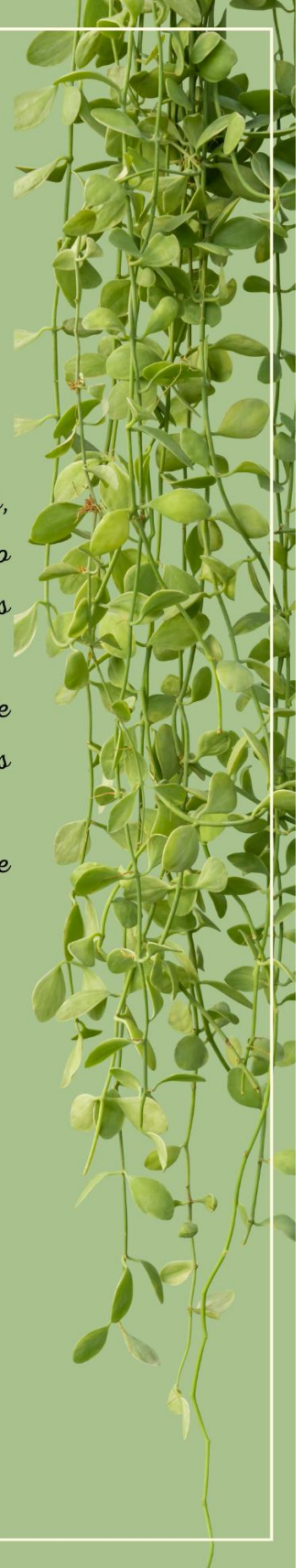
Caro leitor,

É com imensa satisfação que vos apresento este livreto, parte complementar do trabalho de conclusão de curso intitulado “Parintins em fruto: Levantamento das espécies frutíferas mais consumidas na cidade de Parintins - AM.”

Ele vem com o objetivo de mostrar para você, as espécies de frutas nativas mais consumidas na cidade, destacando suas características botânicas, floração, frutificação e uso.

Embarque conosco nessa aventura de conhecimentos e se delicie com o extraordinário mundo das plantas frutíferas.

Boa leitura!



SUMÁRIO

Introdução	04
Abiu amarelo	05
Açaí	06
Araçá-Boi	07
Babaçú	08
Bacaba	09
Bacuri	10
Buriti	11
Castanha Do Brasil	12
Castanha Sapucaia	13
Cupuaçu	14
Ingá	15
Jenipapo	16
Mari-mari	17
Pajurá	18
Pupunha	19
Taperebá	20
Tucumã	21
Uxi	22
Considerações Finais	24
Referências	25



INTRODUÇÃO

A Amazônia, reconhecida como a maior floresta tropical do mundo, é um bioma vasto e complexo que abriga uma biodiversidade incomparável. Nesse ambiente de grande valor biológico, as espécies frutíferas desempenham um papel indispensável, não apenas como fonte de alimento, mas também como elementos essenciais para o equilíbrio ecológico e cultural da região. As comunidades tradicionais da Amazônia, com seus conhecimentos valiosos sobre a terra e seus recursos, enfatizam a importância do reconhecimento e valorização desses saberes ancestrais.

Parintins, às margens do rio Amazonas, destaca-se pela diversidade das plantas frutíferas tropicais e nativas, representando um potencial significativo para a dieta das populações locais, fornecendo uma variedade de sabores e nutrientes essenciais que complementam a alimentação básica. Além do valor nutricional, essas plantas carregam um profundo significado cultural, integrando tradições, rituais e práticas medicinais ancestrais. Promover o cultivo e uso sustentável das frutíferas fortalece a segurança alimentar e a saúde das comunidades, além de preservar e promover a rica herança cultural e ambiental da Amazônia.





Fotos: Canva design gráfico

ABIU AMARELO

Pouteria caimito
(Ruiz & Pav.) Radlk.



Foto: Shutterstock

Árvore ou arbusto monoico, perenifólio, medindo de 4 a 30m de altura. Folhas lisas, alternas e espiraladas, com pecíolos cilíndricos, dispostas em inflorescências, de 3 a 7, em fascículos axilares ou caulifloros. Flores hermafroditas amarelo-esverdeadas, pequenas, unissexuais e de odor discreto

Frutos do tipo baga, elipsoides e bicudos na extremidade distal, do tamanho de um ovo de galinha, medindo de 4 a 10cm de comprimento por 4 a 8cm de diâmetro e com peso médio de 150g. A polpa comestível é doce, gelatinosa e succulenta, amarelada e contém de 1 a 5 sementes, lisas, brilhantes, pretas e de tamanho variável.



Foto: Canva design gráfico

Com um sabor adocicado, a fruta é mais consumida na forma in natura, mas também pode ser usada como ingrediente para geleias, bolos e até bebidas, têm propriedades medicinais, sendo útil nas afecções pulmonares, antidiarreico e febrífugo Caldeira (2022).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores			🌸	🌸	🌸	🌸		🌸	🌸			
Frutos				🍎		🍎				🍎		



Foto: Canva design gráfico

AÇAÍ

Euterpe precatoria Mart.



Foto: DR. Robin B. Foster

O açaizeiro-do-Amazonas é uma palmeira monocaule nativa da Amazônia, podendo atingir até 25 metros de altura; possui estipe cilíndrico com 15-20cm de diâmetro, coloração cinza-escura, sem espinhos e com cicatrizes aneladas resultantes da queda das bainhas (Rabelo, 2012). Folhas são pinadas, planas, 10-20 contemporâneas, divergentes e ocasionalmente pêndulas (Flora do Brasil, 2024).

Flores unissexuadas na mesma inflorescência dispostas em tríades, as masculinas aos pares ou solitárias (Flora do Brasil, 2024). Seus frutos são drupas de forma globosa, apresentam epicarpo fino, liso e de coloração negro-arroxeadada na maturidade; o mesocarpo é pouco volumoso, possui coloração violácea e espessura pequena. (Rabelo, 2012).



Foto: Las Tribus

Pode ser preparado o "vinho", sorvete, picolé e "chicha", uma bebida fermentada apreciada pelos indígenas locais (Ferreira; Shanley, 2005). Encontrados também como açaí pasteurizado, mixes de açaí em pó, doce de leite com açaí, geleia de açaí, licor de açaí, bebidas isotônicas, dentre outras.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores		🌸	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸				
Frutos				🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎			



ARAÇÁ - BOI

Eugenia stipitata ssp. sororia
McVaugh



Foto: Shutterstock

A árvore varia de 1,5 a 18 metros de altura. Seu caule possui um ritidoma aparentemente descamante, com ramos jovens amarronzados e pubescentes, e entrenós medindo de 3,8 a 5,5 cm de comprimento. As folhas são simples, inteiras, opostas e elípticas, com dimensões de 6,5 a 18,8 cm de comprimento por 2,5 a 10 cm de largura.

As flores são díperiantada, heteroclamídeas, monoclinas e polistêmone, com 4 pétalas caducas, brancas, oblanceoladas a obovadas, de ápice arredondado. O fruto é uma baga globosa, medindo de 2 a 12 cm de comprimento e 1,5 a 15 cm de diâmetro, com peso variando de 20 a 420 g. O mesocarpo é espesso, suculento, amarelado, aromático e ácido.



Foto: Planete

Utilizadas para fazer, sucos, cremes, sorvetes e geleias. De polpa espessa, de tom amarelado e sabor ácido, essa fruta é conhecida pelo difícil comércio in natura visto a maleabilidade e pouca durabilidade de sua polpa.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸					🌸	🌸
Frutos	🍎	🍎	🍎			🍎					🍎	



Foto: Canva design gráfico

BABAÇU

Attalea speciosa Mart
ex Spreng



Foto: Canva design gráfico

O babaçu é uma palmeira solitária que pode atingir até 30 metros de altura. Sua coroa contém entre 10 e 25 folhas eretas. A bainha das 43 folhas varia de 40 a 120 cm de comprimento, o pecíolo de 10 a 40 cm e a raque de 550 a 850 cm, com cerca de 300 a 400 folíolos (Henderson et al., 1995). As flores pistiladas são amareladas, com três a seis sépalas imbricadas, triangulares a deltadas, coriáceas, e de margens dentadas, com de 1 a 11 estigmas.

Os frutos variam de forma elíptica a oblonga, medindo de 6 a 13 cm de comprimento e de 4 a 10 cm de largura, com peso entre 40 e 440 g. O endocarpo é rígido, com diâmetro de 35 a 75 mm, contendo de 3 a 6 sementes de forma oval a elíptica, cada uma medindo de 3 a 6 cm de comprimento, contendo um endosperma branco e oleaginoso e um embrião diminuto creme-esbranquiçado (Henderson et al., 1995).



Foto: Canva design gráfico

O óleo de babaçu, extraído das sementes, é rico em ácido láurico, o que o torna valioso para a indústria cosmética e alimentícia. A amêndoa do babaçu pode ser moída para produzir uma farinha nutritiva, usada na alimentação. A casca do coco é utilizada na produção de carvão vegetal e biomassa, sendo uma fonte de energia sustentável. As folhas e a palha do babaçu são usadas na confecção de artesanatos, como chapéus e cestos, e na construção de coberturas para casas.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores												
Frutos												



BACABA

Oenocarpus bacaba Mart.



Foto: Luciete Guerreiro Martorano

A palmeira é inerte, com tronco solitário, liso e reto, crescendo até 20 metros de altura, marcado por anéis correspondentes às cicatrizes foliares. Folhas pinadas e crespas, medindo de 4 a 6 metros de comprimento, com uma bainha verde-escura de cerca de 1 metro de altura, formando a região colunar no ápice do estipe; apresenta cerca de 100 folíolos, de ambos os lados da raque, mais ou menos pendentes, variando de 30 a 100 centímetros de comprimento (Ferreira, 2005).

Flores são unissexuadas, geralmente uma feminina para duas masculinas, inseridas em toda a extensão dos ramos da espádice. Os cachos são robustos, com cerca de 1,5 metro de comprimento, e os frutos são arredondados, medindo 1,5 centímetros de diâmetro, com casca de cor roxo escura quase preta, mesocarpo de aproximadamente 1,5 milímetros de espessura, brancacento e oleoso; a amêndoa é envolvida por um endocarpo delgado e fibroso (Ferreira, 2005).



Foto: Rafael Alves do Nascimento

Os frutos da bacaba, quando processados da mesma forma que o açaí, resultam em um vinho de sabor muito agradável, com uma cor creme leitosa, frequentemente consumido com farinha de mandioca e açúcar. O óleo pode ser separado e utilizado para frituras. Este óleo apresenta características físico-químicas e propriedades organolépticas muito similares ao azeite de oliva, embora o rendimento seja menor. Os resíduos dos frutos podem ser aproveitados como ração animal (Ferreira, 2005)

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores												
Frutos												



Foto: socialismoerativo.com.br

BACURI

Platonia insignis Mart.



Foto: S.Marcelo Seabra / Ag. Pará

O bacurizeiro em vegetação primária, apresenta porte médio a grande, com altura entre 15 e 25 metros, podendo atingir mais de 30 metros nos indivíduos mais desenvolvidos. O tronco é retilíneo, de forma circular, com ramificações apenas no terço terminal. A copa é aberta, com formato aproximado de cone invertido (Carvalho; Nascimento, 2018).

Folha simples, oposta, glabra, subcoriácea, sem estípulas, brilhante, verde vivo, por baixo pálida, oblonga; Flores bissexuais, solitárias ou em grupos de 2 até 12 e dispostas em pedúnculos que apresentam comprimento entre 2-3 cm, terminais, pendentes, espetaculares; Baga subglobosa ou oval, uniloculada, cerca 7 cm em diâmetro, exocarpo membranáceo citrino ou amarelo por fim pardo, mesocarpo mucilaginoso branco e afim amarelado, sabor agradável ácido-doce (Muniz, 2024).



Foto: agro20.com.br

O bacuri é consumido de diversas formas, tanto ao natural quanto em refrescos, néctar, sorvete, doces, geleias, compotas, licores e bebidas lácteas. A polpa da fruta é amplamente utilizada na culinária regional, sendo um ingrediente comum em bolos, pudins, biscoitos, bombons e outras iguarias (Carvalho et al, 2022).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores					🌸	🌸	🌸	🌸	🌸			
Frutos	🍎	🍎	🍎				🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎

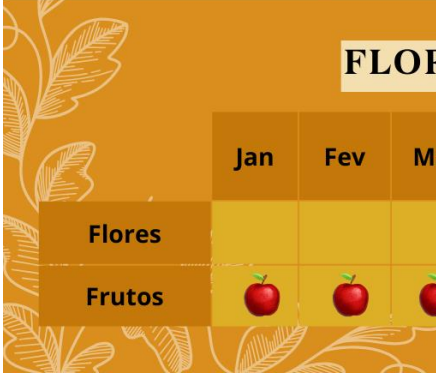




Foto: Canva design gráfico

BURITI

Mauritia flexuosa L.F.



Foto: Canva design gráfico

Palmeira de caule solitário, que pode alcançar 20 metros de altura; sem espinhos (inérme) ou quando presentes, solitários e poucos na face 51 inferior das pinas. Espécie dioica (Cymerys et al., 2005). As palmeiras apresentam inflorescências interfoliáreas grandes, com 2 a 3m de comprimento, sendo as masculinas e as femininas com aparência semelhante. (Brito et al, 2022). Folhas costopalmadas com cerca de 3,5 metros de comprimento.

Ráquias estaminadas e pistiladas 45-56, sustentando flores masculinas e femininas, respectivamente; flores masculinas e femininas amarelas a laranjadas, naviculares a fusiformes (Ferreira et al, 2018). Frutos marrom-avermelhados, oblongo-globosos, coberto com escamas sobrepostas, medindo cerca de 5x4cm, mesocarpo carnoso, alaranjado, oleaginoso e nutritivo contendo uma semente.



Foto: Canva design gráfico

Os frutos são versáteis, podendo ser consumidos de várias formas, tanto frescos quanto processados em sucos, vinhos, geleias, bolos, sorvetes, doces e farinha.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿
Frutos									🍎	🍎	🍎	



Foto: Canva design gráfico

CASTANHA DO BRASIL

Bertholletia excelsa Bonpl.



Foto: Flora e Funga do Brasil

A árvore de grande porte, conhecida como taperebazeiro, pode atingir mais de 60 metros de altura, com um tronco retilíneo que varia de 100 a 180 cm de diâmetro (Müller et al, 1995; Lorenzi, 1992). Folhas simples, alternas, decíduas, com ápice acuminado, base arredondada a subcuneada, e margens inteiras ou fracamente onduladas. (Nascimento; Carvalho, 2022).

As flores se desenvolvem em inflorescências tipo panículas ou racimos nas extremidades dos ramos (Nascimento; Carvalho, 2022). O fruto, é uma cápsula indeiscente, com casca lenhosa muito dura e de formato esférico ou levemente achatado. Contém, em seu interior, cerca de dezoito sementes, cujas amêndoas são altamente nutritivas. As sementes têm formato triangular-anguloso, comprimento entre 4 e 7cm e casca bastante dura e rugosa (Müller et al, 1995).



Foto: Canva design gráfico

Descascada ou comida in natura, a castanha pode ser usada em bombons, ralada em bolos, pães, tapioca, sorvete, doce, farinha e leite para temperar comida. Seu óleo pode serve de matéria prima para sabonete, creme, xampu. Do seu ouriço se utiliza para o artesanato, brinquedos (pés de ouriço), remédio, carvão, pilãozinho, tigela para coletar látex da seringa. (Cymerys et al, 2005).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores										🌸	🌸	🌸
Frutos	🍎	🍎										🍎



CASTANHA SAPUCAIA

Lecythis zabucajo Aubl.



Foto: regenerag.org

Árvores de grande porte, até 55 m de altura. Galhos glabros ou puberulosos quando jovens, quando glabros e marcadamente lenticelados. Folhas caducas, pouco antes da antese; pecíolos com 3-10 mm de comprimento, puberulosos ou glabros; lâminas estreitas a extensamente elípticas, 6-11,5 x 2-5,5 cm, glabras, cartáceas, a base obtusa, decorrente muito estreitamente no pecíolo, as margens crenadas, o ápice acuminado; veias secundárias em 10-16 pares (Mori; Prance, 1990).











Flores com 4-5 cm de diâmetro; cálice com 6 lóbulos verdes, muito amplos a amplamente ovais, 5-10 x 5-9 mm; geralmente amarelas, menos frequentemente brancas, frequentemente com púrpura nas margens e no ápice (Mori; Prance, 1990). Frutos globosos ou turbinados, sempre diminuídos mais largos que longos. Sementes fusiformes, 2-4 x 1,15 cm, com 4-6 sulcos, tegumento rugulose (Mori; Prance, 1990).



Foto: Carmen Coimbra

As amêndoas podem ser consumidas, cruas, cozidas ou assadas e para a obtenção de óleo, o tronco fornece madeira; o fruto pode ser utilizado na produção de peças artesanais; sementes, folhas e cascas tem uso medicinal (Ribeiro et al, 2022).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores												
Frutos												



CUPUAÇU

Theobroma grandiflorum
(Willd. ex Spreng.) K.Schum.



Árvore retílineo, que em condições ambientais naturais pode passar de 30 m de altura, em situações de cultivo sua altura varia de 6 a 10 m (Prance; Silva, 1975). Suas folhas, medindo aproximadamente 25-35cm, pecioladas, coriáceas, oblongas; apresentam ápice acuminado, base obtusa e borda lisa, ausência de estômatos e presença de tricomas compostos (Ferreira et al, 2006; Cavalcante, 1974).

As flores são hermafroditas, actinomorfas, heteroclamídeas e hipógenas. Apresentam três brácteas no ápice do pedicelo, que são estreitamente lineares e tomentosas, medindo de 3 a 4 mm de comprimento. (Prance; Silva, 1975; Neves et al, 1992; Cavalcante, 1974). O fruto, uma baga drupácea, oblonga com extremidades obtusas. O Mesocarpo é branco-amarelado, com endocarpo mucelagenoso amarelo – esbranquiçado de sabor ácido e um cheiro fortemente agradável. (Cavalcante, 1974).



A polpa é utilizada para sucos, balas, cremes, sorvetes, licores e iogurtes. As amêndoas são ricas em gorduras e proteínas. (Rosa, 2014). Suas sementes podem ser aproveitadas na fabricação do cupulate, de chocolate em pó e em tablete (Müller et al, 1995).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores		🌸	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸				
Frutos				🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎			



Foto: Canva design gráfico

INGÁ

Inga edulis Mart.



Foto: Arquivo pessoal

Árvore de grande porte na idade adulta podendo atingir 28 metros e troco tortuoso e com muitas ramificações apresentando 90 cm de diâmetro, entretanto é usualmente observado indivíduos em que seu porte varia de 5 a 10 metros de altura. A copa densa, plana e espalhada apresentando ramos terminais angulares, semicilíndricos, ferrugineo – puberulentos e lenticelados (Carvalho, 2014; Sousa et al., 2011). As folhas são compostas, alternas e paripinadas, folíolos cartáceos, disclores e oblongolanceolados (Carvalho, 2014).

As flores hermafroditas, perfumadas, sésseis, com corola dourado-sericea, tubular ou infundibuliforme. O fruto é do tipo foliculo, pode ser reto, curvado ou torcido, convexo, variando do verde ao castanho quando maduro, com nervações longitudinais. Sulcado, coriáceo, esparsamente tomentoso, com ápice agudo a rostrado, base arredondada, margens espessas e lobadas, não apiculado e estipitado. As sementes são elipsoides, lisas e glabras revestidas por um arilo branco, macio, fibroso e adocicado.



Foto: Arquivo pessoal

O método de consumo mais comum do ingá é a ingestão da polpa diretamente do fruto, também é utilizada na preparação de sucos, incorporada em diversas sobremesas, como sorvetes, gelatinas, mousses e doces caseiros.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores									🌸	🌸	🌸	🌸
Frutos	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎



Foto: Canva design gráfico

JENIPAPO

Genipa americana L.

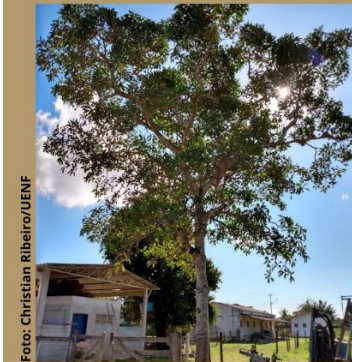


Foto: Christian Ribeiro/UENF

Árvore de caule ereto com altura de até 20 metros e 90 cm de DAP na idade adulta. O tronco é reto e cilíndrico, com um fuste curto de 3 a 8 metros de comprimento. Possui ramos numerosos dispostos de forma dicotômica, formando uma copa arredondada com folhagem característica. As folhas são simples, opostas, oblongo-ovadas, coriáceas e curto-pecioladas, com duas estípulas interpeciolares de inserção oposta, persistentes, apresentam uma cor verde-escura e lustrosa (Andersen; Andersen, 1988; Carvalho, 2003).

As flores são hermafroditas, campanuladas, brancas e amarelas, desenvolvendo um aroma suave e característico com o tempo. O fruto é do tipo baga, subgloboso ou ovóide, variando de 10 a 12 cm de comprimento por 7 a 9 cm de largura, e pesando entre 200 e 400 g. Quando maduro, o epicarpo é pardo, mole e carnoso. As sementes são ovóides e achatadas, envolvidas por uma polpa comestível e abundante (Andersen; Andersen, 1988; Carvalho, 2003).



Foto: Canva design gráfico

Consumido na forma de compotas, vinhos, licores, doce em massa, geléia e doce cristalizado. É também servido frito em manteiga e adoçado com açúcar e canela (Carvalho, 2003).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores												
Frutos												



Foto: Portal Amazonia

MARI - MARI

Cassia leiandra Benth.



Foto: Nelson Wisnik/ INaturalist

As árvores de grande porte que podem atingir até 27 m de altura e 50 cm de diâmetro (The New York Botanical Garden, 2022; Herbário Inpa, 2022). Folhas pinadas, geralmente 9-12 jugos (pares de folíolos) ESALQ-USP (2014). Flores amarelas dispostas em cachos pendentes.

O fruto é uma vagem cilíndrica com 50 cm a 80 cm com comprimento e com 1,5 cm a 3 cm de diâmetro, que apresenta septos transversais com muitas sementes discoides no seu interior envoltas de polpa pastosa e comestível com sabor ligeiramente ácido e sutilmente agridoce (Arckoll, 1984). Germinação epígea, os cotilédones são elevados acima da superfície do substrato pelo alongamento do hipocótilo (Cruz; Pantoja, 2022).



Foto: noamazonasessim.com

Consumido In Natura.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores						🌸	🌸	🌸	🌸			
Frutos		🍎										🍎



Foto: Carmen Coimbra/Flicker

PAJURÁ

Couepia bracteosa Benth.



Foto: Carmen Coimbra/Flicker

Sua forma silvestre pode alcançar até 25 m de altura, enquanto a forma típica cultivada chega em torno de 12-25m de altura. Folhas alternadas, simples, pecíolo de 1,5cm de comprimento, de lâmina coriácea, ovado-elíptica a oblonga, margem inteira, ápice acuminado, base arredondada, truncada, obtusa ou subcodiforme, com aproximadamente 20cm de comprimento e 12cm de largura, pulverulenta, verde brilhante na face superior e cinza marrom na face inferior. (Falcão et al., 1981; Cavalcante, 1996)

As Inflorescências são em panículas terminais, racemiformes, e flores hermafroditas, pequenas, zigomorfas, branca, glabras com margens ciliadas. Fruto drupa globosa, com epicarpo pardo e áspero, com numerosas pontuações brancas, o mesocarpo quando em modo de cultivo é espesso, amarelo pardo, textura carnososa-granulosa, oleaginoso, doce, saboroso, já a planta silvestre apresenta frutos amargos (Falcão et al., 1981; Cavalcante, 1996).

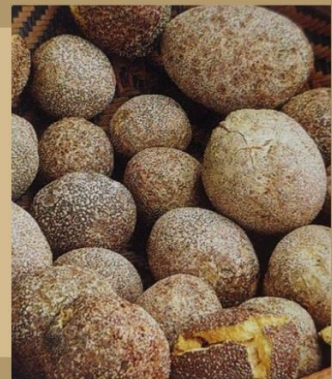


Foto: Portal Amazônia

Pode ser consumido in natura ou batidos com água, leite ou qualquer suco, usado em receitas salgadas como refogados bem como podem ser usados em bolos e pudins (Bacellar, 2023).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores				🌸	🌸	🌸	🌸					
Frutos	🍎	🍎	🍎			🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎

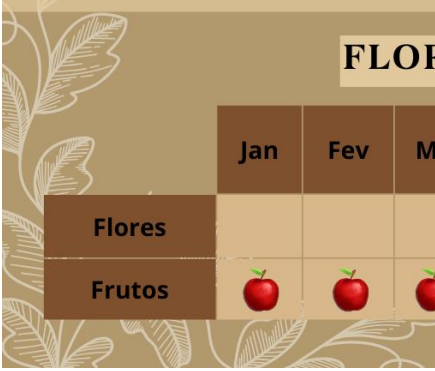




Foto: Canva design gráfico

PUPUNHA

Bactris gasipaes Kunth.

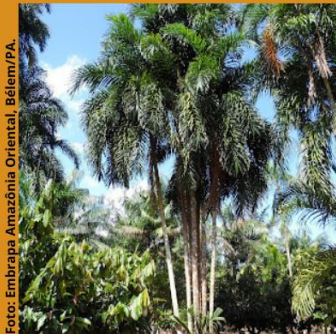


Foto: Embrapa Amazônia Oriental, Belém/PA.

A pupunheira é geralmente multicaule que pode atingir até 20 m. Os caules, variam de 1 a 13 por planta, são retos, cilíndricos e não ramificados, medindo de 6 a 24 metros de altura e de 12 a 26 centímetros de diâmetro. A maioria das pupunheiras apresenta espinhos nos entrenós; quando presentes, esses espinhos variam de 1 a 97 por 16 cm, são geralmente escuros, com consistência variável, e têm de 3 a 14 cm de comprimento (Mora-Urpí; Weber; Clement, 1997).

As flores masculinas tem coloração creme a amarelo claro com seis estames dispostos em pares nos lados da corola. As flores femininas são geralmente amarelas, ou raramente verdes. O fruto é uma drupa, geralmente de cor laranja brilhante, vermelha ou amarela. A extremidade do fruto pode ser arredondada, angular ou truncada. As dimensões variam: com comprimento de 2 a 7 cm, largura de 2 a 8 cm e peso de 4 a 186 g. O mesocarpo varia de coloração branco cremoso a laranja (Mora-Urpí; Weber; Clement, 1997).



Foto: Carveia Petra

Tradicionalmente consumido após cozido em água e sal por aproximadamente 30 a 60 min.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores			✿	✿		✿	✿	✿	✿			
Frutos	🍎	🍎	🍎	🍎								🍎

TAPEREBÁ

Spondias mombin L.

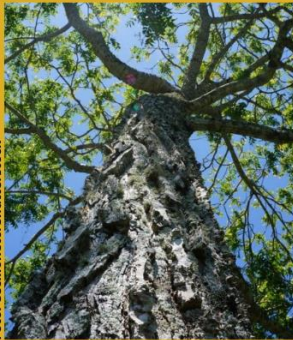


Foto: Ceciliano/Shutterstock

Árvore de grande porte perenifólia e semidecídua, podendo alcançar de 20 - 25m de altura e 40 - 60 de DAP, de tronco revestido por casca grossa e rugosa (Lorenzi, 1992). Copa ramificada na área terminal o que culmina em um porte grande, vistosa e imponente em fase de floração e frutificação. (Souza; Bleicher, 2002). Folhas compostas, alternadas, espiraladas, pecioladas, imparipinadas (Prance; Silva, 1975).

As flores estão dispostas em inflorescências do tipo panículas terminais e piramidais. As inflorescências possuem flores unissexuais e hermafroditas na mesma planta. Os frutos têm formato ovoide ou oblongo, achatado na base, com coloração variando do amarelo ao alaranjado. A casca é fina e lisa, enquanto a polpa é pouco espessa, variando do amarelo ao alaranjado, suculenta e de sabor ácido-adocicado (Silva; Silva, 1995; Oliveira, 2010).



Foto: Mahlabio

Pode ser consumido in natura, em compotas, sucos, geleias, doces, picolés e demais sobremesas.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores												
Frutos												



Foto: Aservo/Prefeitura de Manaus

TUCUMÃ

Astrocaryum aculeatum
G. Mey.



Foto: link.springer.com

Palmeira com estipe solitário, ocasionalmente cespitoso, colunar, atingindo até 25 metros de altura e aproximadamente 40 cm de diâmetro. Os entrenós são cobertos por espinhos negros que podem chegar a 25 cm de comprimento. As folhas são pinadas, ascendentes e possuem de 5 a 15 folhas contemporâneas. A bainha e os pecíolos são armados com espinhos longos, achatados e negros, de até 10 cm de comprimento (Vianna, 2020).

As inflorescências e infrutescências são interfolares e eretas, com bráctea peduncular de 1,2 a 2,2 metros de comprimento, densamente armada por espinhos negros ou castanhos de até 8 cm de comprimento. Os frutos são globosos a elipsoides, medindo de 4,5 a 6,5 cm de comprimento por 3,5 a 4,5 cm de diâmetro. O epicarpo é liso e amarelado, o mesocarpo é carnoso e alaranjado, e o endocarpo é duro e negro, com endosperma homogêneo (Vianna, 2020).



Foto: Evandro Marques

A polpa dos frutos é bastante apreciada na região amazônica, sendo facilmente encontrada no comércio local. É consumida in natura, em lascas utilizada no preparo de uma variedade de receitas como sanduiches, pastas, doces, sorvetes (Vianna, 2020).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿					
Frutos		🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎				



Foto: officinadeervas.com.br

UXI

Endopleura uchi (Huber)
Cuatrec.



Foto: José Edmar Urano de Carvalho

A árvore pode atingir até 30 metros de altura e 1 metro de DAP. O tronco é reto, cilíndrico, com casca espessa e lenho avermelhado. A copa é ampla, subglobosa, com envergadura que pode chegar a 20 metros. Os ramos são glabros, cilíndricos em sua maior extensão, tornando-se bastante delgados e pendentes em sua porção terminal. As folhas são simples, alternas, coriáceas, elíptico-oblongas, avermelhadas quando jovens e verde-escuras quando maduras, com base cuneada, ápice acuminado e margens serrilhadas (Cuatrecasas, 1961).

As flores são hermafroditas, pequenas, levemente perfumadas e de coloração branco-esverdeada. O fruto é uma drupa elipsoide, pesando em média 60,3 g, com comprimento de 5,8 cm e diâmetro de 4,0 cm. O epicarpo é liso, verde nos frutos imaturos e amarelo-pardo nos maduros, com espessura inferior a 1 mm. O mesocarpo é amarelo-claro, carnosos-farináceo, oleoso, com aroma agradável, e espessura variando entre 3-6 mm. O caroço é lenhoso, muito duro e possui cinco sulcos longitudinais profundos (Cuatrecasas, 1961).



Foto: Guenternanus from Adobe stock

A polpa dos frutos, seja in natura ou processada, é consumida como alimento. Os caroços são utilizados na produção de artesanato ou queimados para gerar fumaça repelente de insetos. Ramos e folhas são empregadas na medicina popular. O tronco fornece madeira para construção, lenha e na produção de carvão.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Flores									🌸	🌸	🌸	
Frutos	🍎	🍎	🍎	🍎								🍎

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As frutas nativas consumidas em Parintins desempenham um papel fundamental em termos culturais, econômicos e sociais. Culturalmente, elas têm raízes profundas nas tradições locais; Economicamente, contribuem para a segurança alimentar e o sustento dos pequenos produtores, fortalecendo a economia local; Socialmente, incentivam hábitos alimentares saudáveis e preservam saberes tradicionais.

A discrepância na disponibilidade dessas frutas entre feiras e supermercados destaca desafios que podem ser superados com maior conscientização e parcerias entre produtores e mercados. Certificações de qualidade e materiais educativos também podem elevar a valorização dessas frutas.

A promoção dessas frutas não apenas preserva o legado natural e cultural, mas também impulsiona o desenvolvimento sustentável da região.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, Otto.; ANDERSEN, Verônica Ulup. **As frutas silvestres brasileiras**. 203 p. Rio de Janeiro: Globo, 1988.

ARKCOLL, David B. **Some leguminous trees providing useful fruits in the north of Brazil**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 19, s/n, p. 235-239, 1984

BACELLAR, Clarissa. **Pajurá: PANC chama atenção pela cor e apresenta potencial para confeitaria** - Portal Amazônia, 2023. Disponível em: <https://portalamazonia.com/gastronomia/pajura-panc-chama-atencao-pela-cor-e-apresenta-potencial-para-confeitaria/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRITO, Brenda de Nazaré do Carmo; MARTINS, Mayara Galvão; MATOS, Kevin Albert Noronha; LIMA, Danielle Praia; CHISTE, Renan Campos. **Mauritia flexuosa**. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em 24 jun. 2024.

CALDEIRA, Karoline. **Abiu: o que é, benefícios e como comer**. 2022. Disponível em: <https://www.oliberal.com/receita/abiu-o-que-e-beneficios-e-como-comer-1.553767>. Acesso em: 07 jun. 2024.

CARVALHO, José Edmar Urano de; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do. **Platonia insignis: bacuri**. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em 24 jun. 2024

CARVALHO, José Edmar Urano de; NASCIMENTO, Walnice Maria Oliveira do. **Bacuri**. Procisur, 2018. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1096245/1/BacuriPR-OCISUR.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Ingá-cipó: Inga edulis**. In: CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa, 2014. 634 P. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, v. 5.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Jenipapeiro: *Genipa americana***. In: CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Colombo: Embrapa Florestas, 2003. p. 21-1039. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas/publicacoes/especies-arboreas-brasileiras>. Acesso em: 25 jun. 2024.

CAVALCANTE, Paulo B. **Frutas comestíveis da Amazônia II**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1974. 65 p.

CRUZ, Eniel David; PANTOJA, Maria Clara Trindade. **Germinação de sementes de espécies amazônicas: mari-mari (*Cassia leiandra Benth.*)**. B: Embrapa, 2022. 7 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/246872/1/ComunicadoTecnico-356.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2024

CUATRECASAS, José. **A taxonomic revision of the Humiriaceae**. Washington: Smithsonian Institution, 1961. 214 p.

CYMERYS, Margaret. WADT, Lúcia. KAINER, Karen. ARGOLO, Valdirene. Castanheira: ***Bertholletia excelsa* H.&B.** IN: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor & Imazon, 2005. p. 18-304. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/frutiferas.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2024.

CYMERYS, Margaret; FERNANDES, Nivia Maria de Paula; RIGAMONTE-AZEVEDO, Onofra Cleuza. **Buriti: *Mauritia flexuosa* L.f.** In: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor, Imazon, 2005. p. 18-300.

ESALQ-USP. **MARIMARI**. Maceió: Início Dicionário Terminológico Bilingue, 2014. Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/d-plant/node/2356>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FALCÃO, Martha de Aguiar; LLERAS, Eduardo; KERR, Warwick Estevam. **Aspectos fenológicos, ecológicos e de produtividade do Pajurá (*Couepia bracteosa* Bentham) (Chrysobalanaceae)**. Acta Amazonica, v. 11, n. 3, p. 473-482, set. 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-43921981113473>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FERREIRA, Evandro. **Açaí solteiro: *Euterpe precatoria* Mart.** In: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor, Imazon, 2005. p. 18-300.

FERREIRA, Maria das Graças R. **Bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.)**. Porto Velho, Embrapa. 2005.

FERREIRA, Maria das Graças Rodrigues; COSTA, Caroline Jácome; PINHEIRO, Cláudio Urbano Bittencourt; SOUZA, Eli Regina Barboza de; CARVALHO, Cecília Oliveira de. ***Mauritia flexuosa*: buriti**. In: Lidio Coradin (ed.). **Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial: Plantas para o futuro: Região Nordeste**. Brasília: Mma, 2018. p. 13-1311. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/fauna-e-flora/copy_of_LivroNordeste21122018.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.

FERREIRA, Maria das Graças Rodrigues; NOGUEIRA, Adriana Ema; DAMIÃO FILHO, Carlos F.. **Estudo morfológico de folhas de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* Schum.)**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2006. 12 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 33). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/24661/1/bpd33-cupuacu.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FLORA DO BRASIL. ***Euterpe*** in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22139>>. Acesso em: 24 jun. 2024

FRANCO, A. A.; CAMPELLO, E. F. C.; DIAS, L. E.; FARIA, S. M. de CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis na Amazônia**. 7. ed. rev. atual. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010. 280 p. Itaguaí: EMBRAPA-CNPAB, 1996. 71 p. (EMBRAPA-CNPAB. Documentos, 27).

HENDERSON, Andrew. GALEANO, Glória. BERNAL, Rodrigo. **Field guide to the palms of the Americas**. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 1995

HERBÁRIO INPA. **Mari-mari (*Cassia leiandra* Benth.)**. In: CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL. SpeciesLink. Disponível em: <https://specieslink.net/search/>. Disponível em: 26 jun. 2024

LORENZI, Harri. **Arvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992. P. 113.

MORA-URPÍ, Jorge; WEBER, John C.; CLEMENT, Charles R. Peach Palm. ***Bactris gasipaes* Kunth. Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops**. Rome. International Plant Genetic Resources Institute p. 83, 1997. Disponível em: <https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/abe19972-bc-f5-428b-89d7-faa6be043901/content>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MORI, Scoot Alan. PRANCE, Ghilleen Tolmie. **Taxonomy, ecology, and economic botany of the Brazil nut (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.: Lecythidaceae)**. Econ. Bot. 8, 130-150, 1990.

MÜLLER, Carlos Haus; FIGUEIRÊDO, Francisco José Câmara; KATO, Armando Kouzo; CARVALHO, José Edmar Urano de; STEIN, Ruth Linda Benchimol; SILVA, Antonio de Brito. **A cultura da castanha-do-brasil**. Brasília: Embrapa-5Pi, 1995. 63 p. (Embrapa - SPI. Coleção Plantar, 23).

MUNIZ, F.H. **Platonia** in Flora e Funga do Brasil. 2024 Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB16880>>. Acesso em: 02 jul. 2024

NEVES, Maria do Pilar Henriques das; SANTIAGO, Edson José Artiaga de; MÜLLER, Carlos Hans; MOTA, Milton Guilherme da Costa; NASCIMENTO, Tânia Brito do. **Sistema reprodutivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*): estádios de floração e frutificação**. Belém: Embrapa-Cpatu, 1992. 4 p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em andamento, 153). Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/374141>. Acesso em: 24 jun. 2024.

OLIVEIRA, Mikail Olinda de. **Abelhas visitantes florais e potenciais polinizadores da cajazeira (*Spondias mombin* L.) sob cultivo, na Chapada do Apodi, Ceará**. 2010. reponame: Repositório Institucional da UFC, [s. l.], 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/19003>. Acesso em: 27 jun. 2024.


PRANCE, Ghilleen Tolmie; SILVA, Marlene Freitas da; SILVA, A.Q.; SILVA, H. **Cajá, uma frutífera tropical**. Informativo SBF, 14(4),1995.a. **Árvores de Manaus. Manaus**: Inpa, 1975. 312 p.

RABELO, Afonso. **FRUTAS NATIVAS DA AMAZÔNIA**. 2012. Disponível em: https://frutasnativasdaamazonia.blogspot.com/2013/01/fruteiras-dobosque-da-ciencia-do-inpa_31.html. Acesso em: 02 jul. 2024.

RIBEIRO, Olívia Domingues; GURGEL, Ely Simone Cajueiro; CRUZ, Eniel David. ***Lecythis pisonis* Sapucaia**. In: CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julcéia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. (Série Biodiversidade; 53). P. 1452. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/manejo-e-uso-sustentavel/flora>. Acesso em 24 jun. 2024

ROSA, Felipe Santos da. **Cupuaçu**. 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/1669001/cupuacu>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SILVA, A.Q.; SILVA, H. **Cajá, uma frutífera tropical**. Informativo SBF, 14(4),1995.



SOUSA, Julio dos Santos de; BASTOS, Maria de Nazaré do Carmo; GURGEL, Ely Simone Cajueiro. **O gênero *Inga* (Leguminosae-Mimosoideae) na Província Petrolífera de Urucu, Coari, Amazonas, Brasil.** Rodriguésia, [S.L.], v. 62, n. 2, p. 283-297, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201162206>.

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN - South America records. In: INCT - **Herbários Virtual da Flora e dos Fungos.** Disponível em: <http://inct.splink.org.br>. Acesso em: 26 mar. 2024.

VIANNA, S.A. ***Astrocaryum*** in Flora e Funga do Brasil. 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22080>. Acesso em: 27 jun. 2024







Centro de Estudos Superiores de Parintins
Estrada de Odovaldo Novo - Bairro Djard Vieira, S/N
Cep: 69152-470, Parintins / AM
www.uea.edu.br

UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS