



## COLEÇÃO BOTÂNICA: PRODUÇÃO DE CARPOTECA COM FRUTOS DE PALMEIRAS (ARECACEAE) DE CONSUMO NO MUNICÍPIO DE PARINTINS-AM

**Botanical collection: production of carpotheque with palm fruits (arecaceae) for consumptive in the municipality of Parintins - Amazonas**

Sabrina Yasmin Nunes da Rocha<sup>1</sup>

Fiorella Perotti Chalco<sup>2</sup>

### Resumo

A cidade de Parintins, no estado do Amazonas, abriga uma variedade de espécies típicas da flora amazônica, dentre as quais as espécies pertencentes a família botânica *Arecaceae*. Estas compreendem todas as espécies de palmeiras, com sua importância para a subsistência local e regional e de considerável meio para estudos e pesquisas científicas, etnobotânicos, biogeográfico, entre outros. O objetivo desta pesquisa, foi elaborar uma carpoteca de frutos em cachos de palmeiras presentes no município de Parintins, para compor o Herbário do Centro de Estudos Superiores de Parintins da Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA). A metodologia utilizada foi baseada em estudos de coletas botânicas realizada em campo, caracterização e identificação de espécies por meio de literatura especializada. O resultado foi uma coleção composta por 11 cachos de diferentes espécies que ocorrem na região amazônica, os quais apresentam variadas formas de consumo. Os cachos com frutos estão inseridos na carpoteca, proporcionando para a comunidade acadêmica e científica o conhecimento da família *arecaceae* da região.

**Palavras-chave:** Botânica; Carpoteca; Palmeiras.

### Abstract

The city of Parintins, Amazonas state, is home to a variety of typical species of the Amazonian flora, among which, are present species belonging to the botanical family *Arecaceae*. Which includes all species of palm trees, with its importance for local and regional livelihood and considerable means for studies and scientific research, ethnobotanical, biogeographical and others. The objective of this research was to develop a collection of fruits in palm clusters in the municipality of Parintins, to compose the Herbarium of the Center for Higher Studies of Parintins of Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA). The methodology used was based on studies of botanical collections made in the field, characterization and identification of species through specialized literature. The result was a collection composed of 11 bunches of different species that occur in the Amazon region, which present various forms of consumption. The bunches with fruits are inserted in the carpotheque, providing the academic and scientific community with knowledge of the *arecaceae* family in the region.

**Keywords:** Botany; Carpotheque; Palms.

---

<sup>1</sup> Licenciada em Ciências Biológicas na Universidade do Estado do Amazonas do Centro de Estudos Superiores de Parintins. Mestranda no Programa de Pós-graduação em Botânica no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (PPGBot- INPA) Email: [sabrinaynr1406@gmail.com](mailto:sabrinaynr1406@gmail.com)

<sup>2</sup> Bióloga, mestre em Botânica (INPA), professora na Universidade do Estado do Amazonas do Centro de Estudos Superiores de Parintins Email: [fiochalco@yahoo.com.br](mailto:fiochalco@yahoo.com.br)



## Introdução

A região Amazônica abriga aproximadamente 50% dos gêneros e 30% das espécies de palmeiras Neotropicais. Henderson *et al.* (1995) e Miranda *et al.* (2001) afirmam que são consideradas como um dos recursos vegetais mais úteis para o homem. Com isso, tem-se a importância das palmeiras em diversos estudos etnobotânicos, aos aspectos alimentar, medicinal ou socioeconômico (BALICK, 1984; KAHN e GRANVILLE, 1992; JARDIM e STEWART, 1994; JARDIM e CUNHA 1998). Mesmo com toda essa importância, os estudos sobre a espécie, ainda são escassos.

Na Amazônia as palmeiras continuam sendo uma das famílias botânicas de grande importância. Devido a sua ampla distribuição e abundância nos mais diversos ecossistemas existentes na região, e principalmente da diversidade de usos e importância sociocultural e econômica que muitas espécies proporcionam.

Essas espécies vegetais vêm suprimindo as necessidades do homem durante séculos, fornecendo alimentos (frutos, palmito, refresco e óleo comestível), energia, madeira, fibras e dezenas de subprodutos do óleo (OLIVEIRA e RIOS, 2014). Muitas palmeiras da região amazônica possuem algum tipo de utilidade para as comunidades locais e incluindo as grandes cidades por apresentarem frutos comestíveis, estipes, raízes, folhas e outras partes passíveis de algum tipo de aproveitamento. Almeida e Silva (1997) afirmam que 40% das palmeiras amazônicas representam valor econômico e alimentar no cotidiano da região.

As palmeiras são plantas monocotiledôneas da família *Arecaceae* representadas por cerca de 2.700 espécies e mais de 240 gêneros, estão entre as plantas mais antigas com vestígios de mais de 120 milhões de anos (LORENZI *et al.*, 2004). Habitam as partes mais úmidas das florestas, dificilmente aparecem em regiões frias. Devido aos diferentes produtos que delas podem ser obtidos, como óleos, alimentos, fibras, doces, bebidas, matéria-prima para a construção de casas, cosméticos, remédios, utensílios domésticos, e ainda, algumas são utilizadas para o fabrico de artesanatos e como alternativa para a produção de biodiesel.

Os frutos das palmeiras são produzidos em cachos que são inflorescência cujas flores, providas de pedicelos, se inserem ao longo do mesmo eixo. Se o eixo é simples o cacho é simples, se ramificado o cacho é composto. Os frutos têm um grande potencial econômico por maioria deles apresentar característica nutricionais, suculência, fibrosidade e aromas específicos (OLIVEIRA; RIOS, 2014).



Além dos frutos *in nature* as sementes também apresentam suas utilidades. Para Pesce (2009), as mais importantes sementes, tanto pela quantidade de produção, quanto pelo valor comercial dos óleos que produzem, são aquelas produzidas por palmeiras, muito numerosas e de diversas variedades no Brasil. De acordo com o autor, na família das palmeiras que produzem frutos oleaginosos na região amazônica, são os seguintes gêneros: *Astrocaryum*, *Attalea*, *Syagrus*, *Leopoldinia*, *Oenocarpus*, *Bactris*, *Desmoncus*, *Acrocomia*, *Mauritia* etc.

Tendo em vista a diversidade de espécies e tipos de frutos da família *Arecaceae*, este estudo teve o intuito de elaborar uma carpoteca com frutos em cacho de palmeiras consumidas no município de Parintins, para que este atue como importante suporte para pesquisas científicas e atividades de educação ambiental com um acervo de qualidade e assim, transmitir conhecimentos sobre a distribuição, características e a importância das espécies estudadas, visando contribuir em sentido social e acadêmico no conhecimento da flora.

## Revisão bibliográfica

Há relatos que poucos grupos de plantas têm despertado tanta atenção e recebido tantos elogios quanto às palmeiras. Por isso, Lorenzi *et al.*, (2004) diz que estas espécies apresentam grande importância econômica pelos mais variados produtos que delas podem ser obtidos, os destinados à alimentação ficam em primeiro lugar. Entre os produtos utilizados pelo homem têm-se, o óleo vegetal, tâmaras, extração de farinha, ceras, fabricação de vassouras e material de tecelagem, as polpas são utilizadas para doces e sorvetes (MIGUEL *et al.*, 2007).

As palmeiras ocupam um lugar em destaque entre as plantas, devido à capacidade de transmitir ao meio em que são cultivadas um aspecto luxuriante (LORENZI, *et al.*, 2004). Há quem diga ainda, que são “árvores da vida” devido a sua abundância, pois no judaísmo, budismo, cristianismo, hinduísmo, islamismo e além de outras religiões, representam símbolos importantes. São “Príncipes do reino vegetal” (PLOTKIN; BALICK, 1984).

Devido ao seu potencial de exploração econômica, tem então, o despertar do interesse para o manejo, uma vez que algumas espécies demonstram ser resistentes aos desmatamentos e queimadas (MIRANDA *et al.*, 2001). A flora brasileira é a mais diversificada do mundo, mas a falta de direcionamento técnico e conscientização ecológica na exploração de nossos recursos florestais têm acarretado prejuízos irreparáveis nas últimas décadas (LORENZI, 2002).

No mundo tem-se registro de 3.000 espécies de palmeiras, das quais 390 ocorrem no



Brasil, com a grande maioria nativa da Amazônia, onde ocorrem 41 gêneros e 290 espécies. Nessa região pelo menos cinco gêneros vêm se destacando pela importância regional, nacional e até internacional, como: *Euterpe*, *Bactris*, *Astrocaryum*, *Oenocarpus* e *Jessenia* (OLIVEIRA; RIOS, 2014).

Muitas espécies estão restritas aos trópicos e aproximadamente 75% às florestas úmidas tropicais (DRANSFIELD, 1978). Encontram-se em todos os solos, relevos, estratos da floresta, exibindo uma variedade de formas de crescimento (KAHN, 1987). No estuário amazônico, distribuem-se em quase todos os ambientes incluindo florestas densas e abertas, várzeas, campos de várzea, campinas e campinaranas e desempenham funções específicas na estrutura desses ecossistemas (ANDERSON *et al.*, 1985). E que além de serem bem representadas na maioria desses ambientes, algumas podem ser boas indicadores ambientais (SOUZA *et al.*, 1999).

## A Importância das Coleções Botânicas

As coleções botânicas são fundamentais para as pesquisas em sistemática, além de funcionarem como um verdadeiro acervo museológico imprescindível para todo e qualquer trabalho de pesquisa relacionado a aspectos da diversidade, portanto documentam a existência de espécies vegetais em um determinado tempo e espaço (SANTOS *et al.*, 2007).

Depositar registros da diversidade dessas plantas em acervos e coleções garante informações da diversidade da flora regional, pois, segundo Peixoto e Amorim (2003) ressaltam:

Os documentos que certificam a diversidade e a riqueza da flora de uma determinada região ou país encontram-se depositados em coleções botânicas. Essas coleções são bancos de materiais (espécimes ou exemplares) vivos ou preservados e os dados a eles associados.

Este autor ainda afirma que o herbário provê o *voucher* para um grupo de organismos, fornece a base de dados sobre a distribuição geográfica e da diversidade de plantas; guarda a memória de conceitos morfológicos e taxonômicos e como esses conceitos foram sendo modificados.

A carpoteca ou coleções de frutos tem sua importante utilidade para qualquer forma de estudo. De acordo com Rodrigues *et al* (2002), são coleções valiosas por preservar as unidades



reprodutivas de uma espécie botânica. Podendo ser utilizadas em estudos taxonômicos, ecológicos, etnobotânicos e servir de material didático para a conscientização da preservação da flora. Para Fonseca e Vieira (2015), a carpoteca é importante, pois através dela, é possível visualizar os tipos de frutos pertencentes aos diversos grupos taxonômicos (p. ex., famílias e gêneros), tornando-se importante ferramenta para a identificação de material vegetal.

## **Principais características das palmeiras**

As palmeiras apresentam uma arquitetura peculiar e de fácil reconhecimento, com caule do tipo estipe que pode ser aéreo, subterrâneo ou escandente, solitário ou cespitoso (formando touceiras) de diâmetro (desde poucos milímetros até 1,80 m) e altura chegando a aproximadamente a 50 metros, podem ter folhas muito diversas tanto em relação ao tamanho, como forma e divisão (HENDERSON *et al.* 1995, LORENZI E *et al.*, 2004).

A raiz, estrutura essencial de absorção de nutrientes e fixação no substrato, são do tipo fasciculada. Algumas espécies apresentam pequenas raízes aérea podendo ser vista na base do tronco sem precisar ser cobertas por substrato (SODRÉ, 2005).

As flores apresentam características diferenciadas de outras famílias, pois, conforme Ribeiro *et al.*, (1999):

São organizadas em inflorescências do tipo espiga, racemo ou panícula, e estas são protegidas por uma bráctea (espata), as flores na maioria das espécies, são pouco atraentes devido ao seu tamanho reduzido e coloração pouco vistosa, mas apresentam uma característica muito interessante, as flores possuem termogênese (produção de calor) o que volatiliza os compostos odoríferos das flores atraindo seus polinizadores.

As folhas apresentam características próprias, contudo, exibindo tamanhos, formas e texturas bem variadas. Geralmente são constituídas por bainha, pecíolo, raque e lâmina. A bainha é a parte alargada do pecíolo que serve para sua fixação ao estipe da palmeira (SODRÉ, 2005).

Os frutos das palmeiras são muito variáveis, com relação a inúmeras características, desde cor, tamanho, forma, textura etc. São formados basicamente por três camadas: epicarpo, mesocarpo e endocarpo, o endocarpo é duro e lenhoso e fortemente aderido às sementes (HENDERSON, 2002). De acordo com Henderson *et al.*, (2000), seus frutos ricos em lipídeos



e carboidratos apresentam alto valor energético, sendo utilizados como recurso alimentar por uma ampla variedade de animais. Tais características, aliadas ao fato de muitas palmeiras possuírem a fase de frutificação pouco sincrônica com outras espécies e/ou possuírem longos períodos de frutificação (BONDAR, 1964).

Outra estrutura comumente encontrada nas palmeiras é o palmito, sendo uma iguaria típica do Brasil e de consumo em outros países. Encontrado na parte superior do estipe é constituído por um segmento volumoso, cilíndrico, liso e brilhante, resultante das bainhas foliares, compactas, que servem de proteção ao meristema da planta. (SODRE, 2005).

## **Metodologia**

A coleta do material realizada na cidade de Parintins, que está localizado no estado do Amazonas, na Mesorregião do Centro Amazonense, que reúne 31 municípios amazonenses distribuídos em seis microrregiões, sendo que a microrregião à qual o município pertence é a microrregião homônima. A área territorial total do município de Parintins é de 5.952,333 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 0,3789% da área do Amazonas, 0,1545% da Região Norte e 0,0701% do Brasil.

Quanto a coleta do material, foram coletados cachos inteiros de cada espécie de palmeira encontradas ao acaso, adotando-se o método em campo (áreas de trilhas ou matas). Coletas realizadas nas Comunidades do Aninga e Parananema, áreas localizadas na parte suburbana do município. Algumas coletas também foram feitas em áreas urbanas (quintais, vias públicas, estradas e jardins residenciais), registrando o local e a coleta dos cachos de cada espécie.

As coletas ocorreram de acordo com o estado de frutificação das espécies encontradas, sendo colhido um cacho fisiologicamente maduro ou parcialmente maduro de cada. Os dados referentes às matrizes foram anotados em ficha de campo descrevendo: altura estimada, nome vulgar, data da coleta, coletor, presença de polinizadores ou de outros insetos visitantes e outras observações para cada espécie, sendo estas anotações posteriormente digitalizadas para a confecção de banco de dados interno da carpoteca do herbário do CESP/UEA.

Os procedimentos adotados na coleta dos cachos foram feitos com o auxílio de ferramentas como: podão e tesoura de poda utilizados para coleta da folha, terçado ou foice (em vara), utilizados na coleta dos cachos e para algumas espécies foi necessário a utilização de peconha, sendo um utensílio usualmente utilizado na região para subida ou escalada nas



palmeiras. Para o transporte e acondicionamento de todo o material, foi depositado em caixotes plásticos e sacos plásticos.

Para coleta da parte vegetativa (folha) de cada amostra foram utilizados: jornais, prensas botânicas, papelão; recebendo cada amostra um número sequencial. Quanto a confecção do material para coleção, as amostras foram conduzidas ao Herbário do CESP-UEA e submetida ao processo de herborização do material botânico (figura 1). Que consiste na desidratação do cacho coletado e das exsicatas correspondentes, por meio de estufas de aproximadamente 60° C. Processo que garante a conservação em longo prazo. Após a desidratação total, durante um período de 48 a 72 horas, dependendo do volume do cacho.

**Figura 1:** Estufa botânica

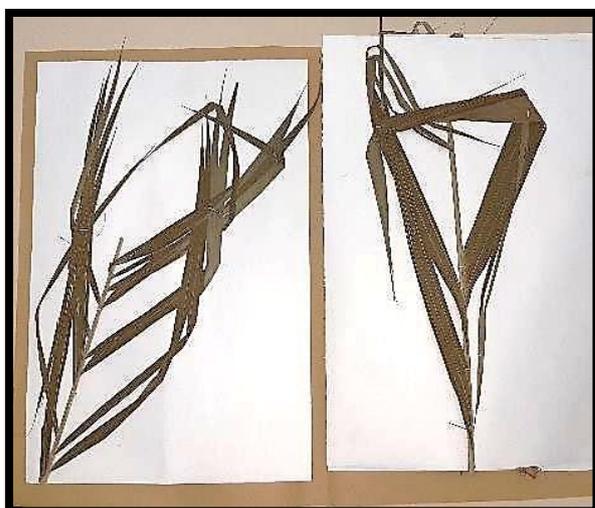


Fonte: S.Y. N. Rocha (2018)

As exsicatas correspondentes de cada espécie foram confeccionadas de acordo com o método utilizado no herbário. As folhas das palmeiras divididas em três partes: ápice, meio e base, separadas, prensadas e desidratadas em estufa. O procedimento final consistiu na costura de cada parte em uma folha de cartolina branca de tamanho padrão adotado no herbário (Figura 2 e 3).



**Figura 2:** Excicata; ápice da folha



Fonte: S.Y. N. Rocha (2018)

**Figura 3:** Excicata; meio e base da folha



Fonte: S.Y. N. Rocha (2018)

A identificação foi feita mediante consulta a literatura especializada (RIBEIRO *et al.*, 1999; LORENZI *et al.*, 2006; LORENZI, 2004; HENDERSON, 1995) e herbários virtuais ([www.jbrj.gov.br](http://www.jbrj.gov.br), [www.mobot.org](http://www.mobot.org), [www.inpa.gov.br](http://www.inpa.gov.br), [www.mnhn.org](http://www.mnhn.org) entre outros).

Posteriormente foi feita a catalogação, associada com a excicata correspondente. Constando etiquetas padronizadas com informações sobre a família, gênero, espécie, nome popular, data da coleta, nome do coletor e observações sobre a planta no momento da coleta (cor da flor, do fruto, estágio de desenvolvimento, odor, presença de polinizadores) além das anotações do local de coleta. O material foi armazenado e depositado no herbário, compondo a carpoteca.

Quanto a elaboração do banco de dados, após a catalogação associada com a excicata correspondente e etiquetas padronizadas contendo: número de coleta, nome dos coletores, nome popular, nome da família, gênero e espécie, quando alcançados, e o tipo de fruto, além de anotações do local de coleta. Estes foram inseridos no banco de dados referentes a este trabalho e armazenados no Herbário.

## Resultados

Como resultados da pesquisa, foram identificadas e obtidas amostras de 11 cachos de



frutos pertencentes à família botânica Arecaceae coletados no município de Parintins-AM (Quadro 1). Sendo cada um de uma determinada espécie e cujos frutos têm uma importância econômica, além de ser benéficas para a alimentação humana, seja *in nature* ou compondo a culinária da região assim como outros meios de consumo.

**Quadro 1:** Lista das espécies coletadas

<b>Espécie</b>	<b>Nome Popular</b>
<i>Euterpe oleraceae</i> Mart.	Açaí
<i>Oenocarpos minor</i> Mart.	Bacabinha
<i>Bactris gaesipaes</i> Kunt.	Pupunha
<i>Oenocarpos bacaba</i> Mart.	Bacaba
<i>Astrocaryum aculetum</i> G.	Tucumã
<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Buriti
<i>Acrocomia aculeata</i> Jacq.	Mucajá
<i>Syagrus cocoides</i> Mart.	Pirima
<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Tucumã piranga
<i>Attalea maripa</i> (Aubl) Mart.	Inajá
<i>Cocos nucífera</i> L.	Coco

## **Características botânicas dos cachos coletados**

*Euterpe oleraceae* Mart.

Regionalmente conhecida como açaí, palmeira multicaule, apresentando estipe baixo com cerca de quatro metros de altura, cacho com frutos maduros globosos de cor roxo-purpura, apresentando em média 70 a 80 ráquulas, podendo conter aproximadamente 30 frutos por ráquila. Amostra coletada na comunidade do Parananema.

O fruto do açaí é um dos frutos com um potencial econômico bastante usual na região e promovendo um potencial econômico para fora dela, principalmente na alimentação, onde



comumente obtém-se como produto principal a bebida de açaí, Conforme Oliveira *et.al.*, (2000):

Na Amazônia brasileira o fruto é usado principalmente na obtenção da bebida açaí, um refresco de consistência pastosa, obtido por extração mecânica, em máquinas despulpadoras ou manualmente. Essa bebida é obtida com a adição de água durante o processamento dos frutos, o que facilita, sobremaneira, as operações de despulpamento e filtração.

**Figura 3:** Cacho de açaí



Fonte: S. Y. N. Rocha (2019)

### *Oenocarpos minor* Mart.

O cacho de *Oeonocarpus minor*, vulgarmente conhecida como bacabinha, coletada na comunidade do Parananema, apresentando um estipe do tipo em touceiras de aproximadamente oito metros de altura, encontrava-se descaído no local, possibilitando a coleta do cacho dispostos de frutos globosos, maduros, de cor negro- purpura. Conforme a descrição apresentada por Mendonça *et. al.*, (2008), o cacho possui forma hiperiforme, lembrando um rabo de cavalo com aproximadamente 28 ráquulas, cada uma contendo cerca de 35 frutos, apresentando no total cerca de 1078 frutos por cacho.



**Figura 4:** Cacho de bacabinha

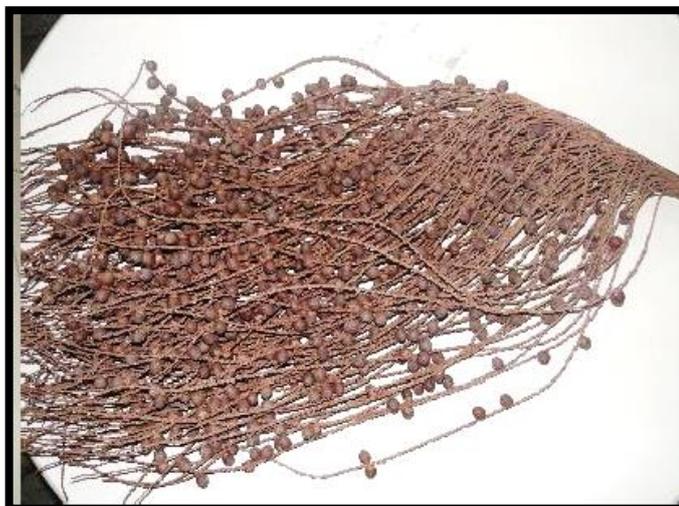


Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)

### *Oenocarpus bacaba* Mart.

O cacho da *Oenocarpus bacaba*, regionalmente conhecida como Bacaba, coletado na comunidade do Parananema, palmeira solitária de estipe liso com altura estimada a oito metros, frutos imaturos verdes. Através do fruto é possível a obtenção do vinho, bebida de sabor agradável, apreciada pela população local e a extração do óleo tendo a composição de triglicerídeos dos ácidos palmítico, oleico, caprílico, mirístico e outros (PESCE, 2009).

**Figura 5:** Cacho de bacaba



Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)



*Astrocaryum aculeatum* G. Mey.

Cacho de *Astrocaryum aculeatum*, regionalmente conhecido como tucumã, coletado na comunidade do Aninga, apresentando palmeira solitária, disposta de cachos com frutos imaturos verdes, com o estipe revestido de espinhos, a altura de aproximadamente oito metros. E de acordo com Lorenzi et al. (2006), os cachos podem apresentar cerca de um metro e 150 frutos elipsoides verdes que adquirem cor amarelo alaranjada quando maduros. Da amêndoa se extrai óleo comestível com taxa de 30-50% de óleo branco. Destaca-se popularmente na região norte como grande fonte de alimento para os animais e para os seres humanos (MILLER, 2013). O fruto possui grandes propriedades nutricionais, como fonte de caloria, fibras, provitaminas A (caroteno) e lipídeos, especialmente do ácido graxo oleico. (FERREIRA *et al.*, 2008).

**Figura 6:** Cacho de tucumã



Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)

*Bactris gaesipaes* Kunt.

Cacho de *Bactris gaesipaes*, popularmente conhecida como pupunha, coletado em área particular na estrada Odovaldo Novo- Parintins, com altura de estipe de aproximadamente 15m de altura, frutos parcialmente maduros apresentando coloração amarela para laranja. De acordo com Clement e Mora Urpi (1987), a pupunha é uma valiosa e versátil planta de subsistência. Os frutos, quando cozidos, são adequados ao consumo direto ou à produção de farinha, semelhante ao fubá de milho, que tem emprego culinário e pode ser usada como componente



de ração animal. Além da produção do seu palmito, por possui características desejáveis, tais como precocidade, perfilhamento, rendimento e qualidade do seu palmito (CHAIMSOHN, 2000).

**Figura 7:** Cacho de pupunha



Fonte: S.Y. N. Rocha (2020)

### *Mauritia flexuosa* L.

Cacho de *Mauritia flexuosa*, regionalmente conhecido como Buriti, de onde foi possível coletar duas ráquulas do cacho em área particular na comunidade do Parananema, palmeira solitária apresentando aproximadamente entre 12 ou 15m de altura. Os frutos elipsóides maduros de cor marrom- avermelhada, coberto por escamas. Do fruto é possível a obtenção da bebida (vinho) rica em beta caroteno (CLEMENT *et. al.*, 2005). E de acordo com Ribeiro (2008), a composição proximal da polpa do fruto de buriti é de 64,2% de água, 1,8% de proteína, 8,1% de lipídeos, 25,2% de carboidratos e 0,7% de cinzas. Apresenta teores entre 19,8 e 26 mg/100g de vitamina C e 113 a 156 mg/100g de cálcio.



**Figura 8:** Ráquilas de buriti



Fonte: S.Y. N. Rocha (2020)

### *Acrocomia culeata* Jacq.

O cacho de *Acrocomia culeata*, conhecida regionalmente como mucajá, coletado na estrada do Parananema. Palmeira monocaule com cerca de 10m de altura disposta de frutos imaturos de coloração verde, possui espinhos escuros cobrindo toda extensão do estipe. Conforme as descrições feitas por Ferreira (1998), os frutos do inajá são oblongo-elipsóides, até sete centímetros de comprimento, cor marrom-amarelada quando maduros, geralmente com perianto recobrindo cerca da metade do comprimento do fruto. Outras características são mais detalhadas por Lorenzi (2006):

Os frutos são esféricos ou ligeiramente achatados, apresenta um epicarpo de fácil remoção, quando maduro. O mesocarpo é fibroso, mucilaginoso, de sabor adocicado, rico em glicerídeos, de coloração amarelo ou esbranquiçado. O endocarpo, com parede óssea enegrecida e a amêndoa oleaginosa, comestível e revestida de uma fina camada de tegumento, podem ser consumidos *in nature* ou para a obtenção do vinho (bebida).



**Figura 9:** Cacho de mucajá



Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)

*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.

Cacho da *Attalea maripa* (Aubl.) Mart., conhecida regionalmente como inajá. Palmeira com aproximadamente 12 metros de altura, solitária, fruto ovado-ablongo. Estes frutos possuem um mesocarpo com uma massa comestível, oleosa de cheiro e gosto agradável, podendo ser utilizada na culinária (PESCE, 2009). O óleo desse fruto apresenta ácidos graxos essenciais, sendo eles: ácido oleico, linolênico e ácido linoleico, essenciais para o ser humano (DAMASCENO *et al.*, 2009).



**Figura 10** : Cacho de inajá



Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)

*Astrocaryum vulgare* Mart.

Conhecido na região como tucumã piranga, cacho coletado na estrada do Paranema, trata-se de uma coleta doada para o trabalho, não apresentando descrições ou anotações feitas pelo coletor. Palmeira com altura de oito até 10 m de altura. Seu fruto é ovoide, apiculado, de cor amarelo-avermelhada ou laranja, quando maduro. A polpa, que recobre externamente o caroço, de espessura de alguns milímetros é comestível, oleosa, de gosto doce e com ela prepara-se uma bebida chamada vinho-de-tucumã (PESCE, 2009).



**Figura 11:** Cacho de tucumã piranga



Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)

### *Syagrus cocoides* Mart.

Cacho de *Syagrus Cocoides*, conhecido na região como nome vulgar pirima, coletado na comunidade do Parananema, trata-se de uma coleta doada para compor a coleção, no entanto, sem descrições ou anotações feitas pelo coletor. Mas, conforme descrições dadas por Pesce (2009), os frutos formam um cacho pequeno e são de cor verde de forma helicoidal, composta de um caroço lenhoso, pardo-claro recoberto por um epicarpo de cor verde, contendo no seu interior uma amêndoa oleosa. A palmeira tem o seu aproveitamento na construção civil (madeira, tronco) e no aproveitamento do óleo do coco na culinária e de forma medicinal (ARAÚJO *et al.*, 2011).



**Figura 12:** Cacho de pirima



Fonte: S.Y. N. Rocha (2019)

### *Cocos nucifera* L.

O cacho do coco, coletado no quintal de residência, localizado no bairro do Palmares-Parintins, palmeira com altura estimada de 10 a 12 metros de altura. Estipe solitário, apresentando cachos com frutos do tipo drupa, maduros de cor verde, contendo água. O coco é um dos frutos de palmeiras, com importantes utilidade, principalmente na alimentação, onde se pode aproveitar *in nature*, através da água (água de coco) uma das principais característica dessa espécie, ou do uso do leite que pode ser extraído dos frutos, também para consumo.



**Figura 13:** Cacho de coco verde



Fonte: S.Y. N. Rocha (2020)

## Conclusão

Considerando que estudos sobre a composição florística do município são escassos. A elaboração de uma carpoteca no Herbário do CESP-UEA, contendo 11 cachos de palmeiras coletados na cidade de Parintins, de espécies e variedades que são típicas da região amazônica que apresentam importância nutricional e são de grande relevância para o consumo. A maioria dos frutos dessas palmeiras vem sendo pesquisadas de forma incipiente pela comunidade acadêmica. Assim, esta coleção proporciona ou atue como suporte para pesquisas acadêmicas, científicas e de educação ambiental, devido as informações sistêmicas fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas que abordam características morfológicas, a diversidade das espécies dessa família botânica na cidade, e o espaço endêmico de cada espécie.

## Referências

ALMEIDA, S. S. de; SILVA, P. J. D. da. **As palmeiras: aspectos botânicos, ecológicos e econômicos**. In: LISBOA, P.L. B. (Org.). Caxiuanã. Belém: CNPQ/MPEG, 1997, p. 235-251

ANDERSON, A.B.; GELY, A.; STRUDWICK, J.; SOBEL, G. L.; PINTO, M. G. C. Um sistema agroflorestal na várzea do estuário amazônico (Ilha das Onças, município de Barcarena, Estado do Pará). **Acta Amazonica**, Manaus, v.15, n.1/2, p.195-224, 1985. (Suplemento).



ARAÚJO, F.R.; LOPES, M. A.; RODRIGUES, D. M. Caracterização do uso de palmeiras (Arecaceae) no Mosaico de Unidades de Conservação (MUC) Lago do Tucuruí – Pará. VII Congresso Brasileiro de Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia** – ISSN 2236-794 – Vol. 6, No. 2, Fortaleza, 2011.

BALICK, M.J. Ethnobotany of Palms in the Neotropics. **Advances in Economic Botany** 1, 1984, p. 9-23.

BONDAR, G. **Palmeiras do Brasil**. Instituto de Botânica, São Paulo, SP, n.2, 1964, p. 500-554.

CLEMENT, C. R.; URPI, J. E. M. Pejibaye palm (*Bactris gasipaes*, Arecaceae): Multi-use potencial for the lowland humid tropics. **Economic Botany**. 41(2), 1987, p. 302-311.

CLEMENT, C. R.; LLERAS P. E.; LEEUWEN, J. Van. O potencial das palmeiras tropicais no Brasil: acertos e fracassos das últimas décadas. **Agrociencia**, Montivideu, v.9, n1/2, 2005, p. 67-71.

CHAIMSOHN, F.P. **Cultivo de pupunha e produção de palmito**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

DAMASCENO, G. T.; FARIAS, F. A.; NASCIMENTO, F. L.; CONCEIÇÃO, L. R. V. DA; SILVEIRA, A. J. A.; FONSECA, A. R. L. Análise do óleo da polpa do fruto do inajá (*maximiliana maripa*) investigando a presença de ácidos graxos essenciais. **Química Orgânica**, Porto Alegre, 2009.

DRANSFIELD, J. Growth forms of rain forest palms. In: **Tropical trees as living systems: the proceedings of the fourth Cabot symposium held at Harvard Forest, Petersham, Massachusetts**, on April 26-30, 1976, P. B. Tomlinson & M. H. Zimmermann (eds.). Cambridge University Press: Cambridge, England, 1978, p. 247-268.

FERREIRA, E. Palmeiras do Parque Natural do Seringueiro, Acre, Brasil. **Acta Amazonica**, 28(4): 373-394, 1998.

FERREIRA, E.S.; LUCIEN, V.G.; AMARAL, A.S.; SILVEIRA, C.S. **Caracterização físico-química do fruto e do óleo extraído de tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.)**. Alimentos e Nutrição, v.19, n.4, p. 427-433, 2008.

FONSECA, Rúbia Santos; VIEIRA, Milene Faria. **Coleções botânicas com enfoque em herbário** [Recurso eletrônico].10 MB: il. color. EPUB. (Conhecimento; ISSN 2179-1732; n. 29). Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015.

HENDERSON, A.; GALEANO, G.; BERNAL, R. **Field Guide to the Palms of the Americas**. Princeton, Princeton University Press, 1995.



HENDERSON, A. Evolution ecology of palm. **New York Botanical Garden Press**, New York, 2002.

HENDERSON, A.; FISCHER, B.; SCARIOT, A.; PACHECO, M. A. W.; PARDINI, R. Flowering phenology of a palm community in a central Amazon forest. **Brittonia**, v. 52, p. 149-159, 2000.

JARDIM, M.A.G.; CUNHA, A.C.C. Usos de palmeiras em uma comunidade ribeirinha do estuário amazônico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série botânica 14: 69-77, 1998.

JARDIM, M.A.G.; STEWART, P.J. Aspectos etnobotânicos e ecológicos de palmeiras no município de Novo Airão, Estado do Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série botânica 10: 69-76, 1994.

KAHN, F.; GRANVILLE, J.J. **Palms in forest ecosystems of Amazonia**. Ecological Studies 95. Springer-Verlag, 1992.

KAHN, F. The distribution of palms as a function of local topography in Amazonian terra-firme forests. **Experientia**, 43: 251-259, 1987.

LORENZI, H. et al. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. 1. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2004.

LORENZI, H.; BACHER, L.B.; LACERDA, M.T.C.; SARTORI, S.F. **Brazilian Fruit and Exotic Cultivated**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda: São Paulo, Brasil. 2006.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e cultivos de plantas arbóreas do Brasil**. 2ª Ed. São Paulo: Nova Odessa. 2002.

MENDONÇA, M. S. OLIVEIRA, A. B. ARAUJO, M. G. P. ARAUJO, L. M. Morfo- anatomia do fruto e semente de *Oenocarpus minor* Mart. (Arecaceae). **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 30, nº 1, p.91, 2008

MIGUEL, J. R.; SILVA, M. A. M.; DUQUE, J. C. C. Levantamento de palmeiras (Arecaceae) cultivadas na Universidade do Grande Rio, Campus 1 - Duque de Caxias, Rio de Janeiro (Brasil). **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, v. 2, n. 1, p. 23-36, jan./jun. 2007.

MILLER, W.M.P.; CRUZ, F.G.G.; DAS CHAGAS, E.O; SILVA, A.F.; ASSANTE, R. T. Farinha do resíduo de tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.) na alimentação de peodeiras. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v.11, n.1, p.105-114, 2013.

MIRANDA, I.P.A.; RABELO, A.; BUENO, C.R.; BARBOSA, E.M.; RIBEIRO, M.N.S. **Frutos de palmeiras da Amazônia**. Manaus, Ministério de Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de pesquisa da Amazônia, 2001.



OLIVEIRA, MSP; RIOS, S. A. Potencial econômico de algumas palmeiras nativas da Amazônia. In **VI Encontro amazônico de agrárias**. Amazônia: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2014.

OLIVEIRA, M. do S.P.; CARVALHO, J.EUA. de; NASCIMENTO, W.M.O. do. **Açaí** (*Euterpe oleracea* Mart.). Jaboticaba: Funep, 2000. (Séries Frutas Nativas, 7).

PEIXOTO, A.L.; AMORIM, M.P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Cien. Cult.** v. 55, n.3, p.21-24, 2003.

PESCE, C. **Oleaginosas da Amazônia**. 2. Ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

PLOTKIN, M. J.; BALICK, M. J. Medicinal uses of south American palms. **Journal of Ethnopharmacology**, Irlanda, v. 10, p. 157-179, ago. 1984.

RIBEIRO, R. F. **Pequi: o rei do cerrado: roendo o fruto sertanejo por todos os lados**. Belo Horizonte: Rede Cerrado, 2008.

RIBEIRO, J. E. L. S., HOPKINS, M. J. G., VICENTINI, A., SOTHERS, C. A., COSTA, M. A. S., BRITO, J. M., SOUZA, M. A. D., MARTINS, L. H. P., LOHMANN, L. G., ASSUNÇÃO, P. A. C. L., PEREIRA, E. C., SILVA, C. F., MESQUITA, M. R. & PROCÓPIO, L. C. 1999. **Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia Central**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 1999.

RODRIGUES, S. T. et al. **Acervo do Herbário IAN Carpoteca**. Belém, PA: Embrapa, 2002.

SANTOS, S. K. R; MELO, M, F. F. FRANCISCON, C. H. Organização e informatização da carpoteca do INPA. **XVI Jornada de Iniciação Científica PIBIC CNPq, FAPEAM**. INPA Manaus, 2007.

SOUZA, M. A. D. de; VALDIVIESO, M. A.; PAVON, Y. C.; BATISTA, M.; DANTAS, S. de M. Influência da topografia e tipo de solo na diversidade e abundância de palmeiras (Arecaceae). In **Curso de Campo Ecologia da Floresta Amazônica**, p. 7- 11. E. Venticinque & M. Hopkins (eds.) INPA/Smithsonian. Manaus, 1999.

SODRÉ, J. B. **Morfologia das palmeiras como meio de identificação e uso paisagístico**, Minas Gerais, 2005.

Apresentado em 26/04/2022

Aprovado 22/08/2022