

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS- UEA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS – CESP
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**TÍTULO: COLEÇÃO BOTÂNICA: PRODUÇÃO DE CARPOTECA COM FRUTOS
DE PALMEIRAS (ARECACEAE) CONSUMIDOS NO MUNICÍPIO DE PARINTINS.**

PARINTINS- AM

2020

SABRINA YASMIN NUNES DA ROCHA

TÍTULO: COLEÇÃO BOTÂNICA: PRODUÇÃO DE CARPOTECA COM FRUTOS DE PALMEIRAS (ARECACEAE) CONSUMIDOS NO MUNICÍPIO DE PARINTINS.

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 licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: MSc. Fiorella Perotti Chalco

PARINTINS- AM

2020

SABRINA YASMIN NUNES DA ROCHA

TÍTULO: COLEÇÃO BOTÂNICA: PRODUÇÃO DE CARPOTECA COM FRUTOS DE PALMEIRAS (ARECACEAE) CONSUMIDOS NO MUNICÍPIO DE PARINTINS.

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 licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: MSc. Fiorella Perotti Chalco

Aprovado em _____ de _____ de _____ pela Comissão Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Presidente/Orientadora

Membro Titular

Membro Titular

AGRADECIMENTO

A Deus, pela presença constante, por me dar força e sabedoria de buscar sempre o melhor e me permitir mais esta conquista.

A minha queridíssima orientadora, a quem eu tenho grande admiração, Prof^a. MSc. Fiorella Perotti Chalco, pela disponibilidade de orientação, compartilhando sua experiência, seu olhar crítico e construtivo, ajudou a superar os desafios deste trabalho. Serei eternamente grata.

Aos meus colegas do curso que fizeram e aos que ainda fazem parte da equipe do Herbário do CESP-UEA, que se dispuseram e muito me ajudaram e colaboraram nas coletas de material botânico, com a ajuda deles foi possível grande parte da realização deste TCC.

A minha família, meus amados tios: Geysel Barroso e Marcos Paulo Vieira, quem puderam acompanhar toda a minha trajetória acadêmica de forma direta, pela sua compreensão, apoio e orgulho. E meus primos Marcos Paulo Jr. e Gustavo Barroso que são como irmãos e sempre me apoiaram em tudo.

A minha amada mãe Márcia Keila B. Nunes, que mesmo de forma indireta e não presente na minha vida acadêmica, sempre se preocupando e me apoiando nos estudos, conquistas e escolhas durante a graduação.

Aos meus amigos e parceiros, e a quem tenho um carinho que vai além do curso de Biologia, pessoas que se tornaram especiais para mim: Amanda Farias, Carolina Lemos, pela amizade, companheirismo e por me fazerem rir nas horas difíceis e João Victor, meu braço direito nas coletas, obrigada pelo apoio e toda a ajuda que puderam me dar.

A todo o colegiado do Curso de Ciências Biológicas que ajudaram a construir as estruturas de nossas vidas acadêmicas.

A instituição, Centro de Estudos Superiores de Parintins- CESP/UEA, onde pude graduar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, me possibilitando ter a honra de concluir mais uma fase de estudos na minha vida, levando o conhecimento adquirido para as conquistas futuras.

A todos que contribuíram de diferentes formas para o desenvolvimento desse projeto, meu MUITO OBRIGADAAA !!!

“ QUE SERIA DA VIDA SE NÓS NÃO TIVÉSSEMOS NENHUMA CORAGEM DE TENTAR QUALQUER COISA? ” (VICENT VAN GOGH). ”

RESUMO

A cidade de Parintins-AM, abriga uma variedade de espécies típicas da flora amazônica, dentre as quais estão presentes as espécies pertencentes a família botânica Arecaceae, as quais compreende 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 e entre outros. O objetivo da realização desta monografia foi de elaborar uma carpoteca de frutos em cachos de palmeiras, presentes no município de Parintins- AM, para compor o Herbário do Centro de Estudos Superiores de Parintins- UEA. O resultado foi uma coleção composta por 11 cachos de diferentes espécies que ocorrem na região amazônica, na qual estão inseridos na carpoteca apresentando neste trabalho, com os procedimentos adotados nas coletas, descrição feitas a campo, acompanhadas de caracterização dos frutos, encontradas em literaturas especializadas para cada espécie coletada.

Palavras- chave: Botânica, Carpoteca, Palmeiras.

ABSTRACT

The city of Parintins- AM is home to a variety of species typical of the Amazon flora, among which are species belonging to the Arecaceae botanical family, which includes all species of palm trees, with their importance for local and regional livelihood, and considerable means for scientific studies and research, ethnobotanical, biogeographic and among others. The objective of this monograph was to elaborate a fruit carpoteca in bunches of palm trees, present in the municipality of Parintins- AM, to compose the Herbarium of the Center of Higher Studies of Parintins- UEA. The result was a collection of 11 bunches of different species that occur in the Amazon region, in which they are inserted in the carpoteca presenting in this work, with the procedures adopted in the collections, description made in the field, accompanied by characterization of the fruits, found in specialized literature for each species collected.

Keywords: Botany, Carpoteca, Palms.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Mapa da área de Parintins.	18
Figura 2: A. Método de escalada, utilizando a peconha. B. Ferramentas utilizadas nas coletas.	19
Figura 3: A. Estufa. B. Prensas botânicas.	20
Figura 4: A. Costura da exsicata. B. Ápice da folha. C. Meio e base da folha.	21
Figura 5: Carpoteca: Frutos em cachos, depositados em prateleiras no Herbário.	21
Figura 6: A. Coco verde. B. Bacaba. C. Bacabinha. D. Buriti. E. Pupunha. F. Piririma. G. Tucumã piranga. H. Mucajá. I. Açaí. J. Inajá. K. Tucumã.	23

QUADROS

Quadro 1: Lista das espécies que compõem a carpoteca.	22
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. REVISÃO TEÓRICA	14
1.1 A Importância das Coleções Botânicas	15
1.2 Características das Palmeiras	16
1.2.1 Caule	16
1.2.2 Raízes	16
1.2.3 Inflorescência	16
1.2.4 Folhas	17
1.2.5 Frutos	17
1.2.6 Palmito	17
2. OBJETIVOS	17
2.1 Geral	17
2.2 Específicos	18
3. MATERIAIS E MÉTODOS	18
3.1 Área de estudo	18
3.2 Coleta do material	18
3.3 Confecção do material para a coleção	20
3.4 Banco de Dados	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
4.1 Espécies encontradas	22
4.2 Características botânicas dos cachos das palmeiras	23
4.2.1 Euterpe oleraceae Mart. - Açaí	23
4.2.2 Oenocarpos minor Mart. - Bacabinha	24
4.2.3 Oenocarpos bacaba Mart - Bacaba	24
4.2.4 Astrocaryum aculeatum G. Mey. - Tucumã	25
4.2.5 Bactris gaesipaes Kunt. - Pupunha	25
4.2.6 Mauritia flexuosa L. - Buriti	25
4.2.7 Acrocomia culeata Jacq. - Mucajá	26
4.2.8 Attalea maripa (Aubl.) Mart. - Inajá	26
4.2.9 Astrocaryum vulgare Mart. – Tucumã piranga	27
4.2.10 Syagrus cocoides Mart. - Piririma	27
4.2.11 Cocos nucifera L. – Coco verde	27
CONCLUSÃO	28

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
APENDICE.....	33
APENDICE A – Planilha do Banco de Dados da Carpoteca Referente a coleção da família Arecaceae.....	33

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, em relação aos aspectos alimentar, medicinal ou sócio-econômico (BALICK 1984; KAHN; GRANVILLE 1992; JARDIM ; STEWART 1994; JARDIM ; 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 um grande número de espécies nativas proporciona.

Esta condição, entretanto, costuma se modificar na medida em que as transformações sociais, econômicas e ambientais que movimentam a Amazônia se consolidam. Entre estas transformações, destacam-se a destruição da floresta para a implantação do agronegócio em geral; a intensificação da exploração seletiva de espécies madeireiras, as migrações das populações rurais para as áreas urbanas e a perda de identidade cultural das populações tradicionais remanescentes nas áreas florestais são os principais fatores que contribuirão para a perda gradual da diversidade natural das palmeiras e a diminuição de sua importância.

Essas espécies vegetais vêm suprindo as necessidades do homem durante séculos, fornecendo alimentos (frutos, palmito, refresco e óleo comestível), energia, madeira, fibras e dezenas de subprodutos do óleo (OLIVEIRA ; 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. De acordo com Almeida e Silva (1997) onde 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, e 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, e apresentam grande importância econômica. 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 das espécies são também utilizados para o fabrico de artesanatos e mais recentemente, 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. No entanto, seus frutos tem um grande potencial econômico, por muitas vezes maioria deles apresentar característica de suculência, fibrosos e aromas específicos (OLIVEIRA; RIOS, 2014).

Em certas regiões da Amazônia, a maioria dos frutos são usados para fabricação de polpas de refresco, outros são introduzidos na culinária gastronômica regional, e certas espécies podem ser útil na indústria de perfumaria e cosméticos, assim como na fabricação de artesanatos. Além disso, há a produção do óleo, característica das espécies dessa família botânica, e podem ser extraídos com grande potencial de valor nutricional e econômico.

Para Pesce (2009), as mais importantes sementes, tanto pela quantidade de produção, quanto pelo valor comercial dos óleos que produzem, são aquelas produzidas pelas palmeiras, muito numerosas e de diversas variedades no Brasil inteiro. Na família das palmeiras que produzem frutas oleaginosas na região amazônica, acham-se os seguintes gêneros: *Astrocaryum*, *Attalea*, *Syagrus*, *Leopoldinia*, *Oenocarpus*, *Bactris*, *Desmoncus*, *Acrocomia*, *Mauritia*, etc.

Tendo em vista a diversidade de tipos de frutos da família *Arecaceae*, este estudo tem o intuito de elaborar uma carpoteca com frutos em cacho de palmeiras mais consumidas no município de Parintins, e assim, transmitir conhecimentos sobre a distribuição e a importância das espécies estudadas, visando contribuir em sentido social e acadêmico no conhecimento da flora, e a carpoteca disponibilizada para posteriores estudos.

1. REVISÃO TEÓRICA

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; SILVA; DUQUE, 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 suas 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 3000 espécies de palmeiras, das quais 390 ocorrem no Brasil, com a grande maioria sendo 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 & Castro, 1985). 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 destes

ecossistemas (ANDERSON et al., 1985). Para Souza *et al.*(1999), as palmeiras, além de serem bem representadas na maioria dos ambientes, são boas indicadoras ambientais.

1.1 A Importância das Coleções Botânicas

As coleções botânicas são fundamentais para as pesquisas em sistemática, além de funcionarem como um verdadeiro acervo museológico imprescindíveis para todo e qualquer trabalho de pesquisa relacionado a aspectos da diversidade, portanto documentam a existência de espécies em um determinado tempo e espaço. (SANTOS; MELO; FRANCISCON, 2017)

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

“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.”

Segundo Peixoto e Amorim (2003), este autor ainda afirma que o herbário provê o *voucher* para um grupo de organismos vivos; fornece a base de dados acerca da distribuição geográfica e da diversidade de plantas; guarda a memória de conceitos morfológicos e taxonômicos e a maneira como esses conceitos foram sendo modificados.

A carpoteca, coleções de frutos, tem sua importante utilidade para qualquer forma de estudo, pois, de acordo com Rodrigues et al., (2002), são coleções valiosas por preservar as unidades reprodutivas de uma comunidade botânica. Podendo ser utilizadas em estudos taxonômicos, ecológicos, etnobotânicos, e também como ferramenta didática para a conscientização da preservação de remanescentes florestais e vegetação nativa.

Para Fonseca e Vieira (2015), é importante a carpoteca, 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.

1.2 Características das Palmeiras

1.2.1 Caule

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 (de 0,5 a 50 m) variáveis, podem ter folhas muito diversas tanto em relação ao tamanho, como forma e divisão (Henderson et al. 1995; Henderson 1995; Lorenzi et al. 2004).

1.2.2 Raízes

As raízes, que são estrutura essencial de absorção de nutrientes e fixação no substrato, as características das raízes das palmeiras, que são do tipo fasciculada, conforme descrita por Sodré (2005):

Possuem raízes do tipo fasciculada, não se distinguindo uma raiz principal, exercendo, como em qualquer outra planta, funções essenciais de fixação, absorção e nutrição. Várias espécies adultas apresentam pequenas raízes aéreas que podem ser vista na base do tronco e que não precisam ser cobertas pelo substrato.

1.2.3 Inflorescência

As flores apresentam características diferenciadas de outras famílias, pois, segundo 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.

1.2.4 Folhas

As folhas apresentam características próprias, contudo, exibindo tamanhos, formas e texturas bem variados. 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. (SODRE, 2005)

1.2.5 Frutos

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; TERBORGH, 1986; NEGRÃO, 1999).

1.2.6 Palmito

Outra estrutura, comumente encontradas nas palmeiras, é o palmito, sendo uma iguaria típica do Brasil e de consumo em outros países (SAMPAIO, et al 2007). Encontrado a 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).

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Disponibilizar uma Coleção Botânica de frutos em cacho de palmeiras consumidos no município de Parintins para que este atue como importante suporte para pesquisas científicas e atividades de educação ambiental com um acervo de

qualidade, assim como material didático para aulas de Ciências, Ecologia, Morfologia dos vegetais superiores, Fisiologia vegetal, dentre outros.

2.2 Específicos

Coletar material botânico de palmeiras (frutos em cacho e folha);

Identificar, descrever as características dos indivíduos coletados;

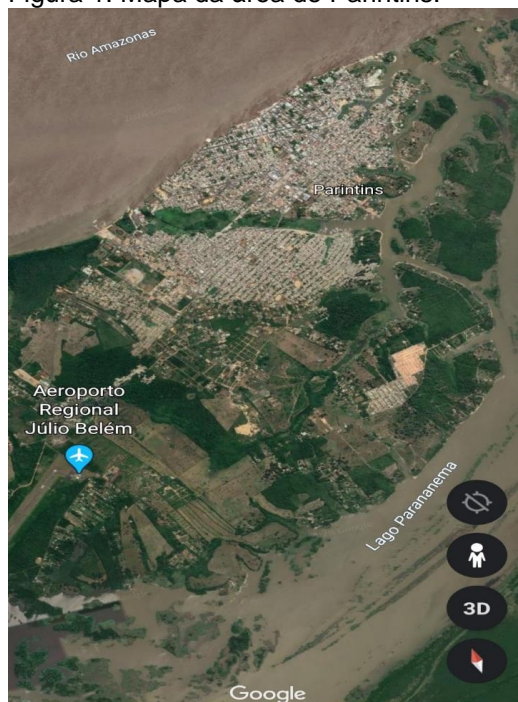
Elaborar um banco de dados sobre as informações e observações das coletas de cada espécie;

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

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 km², o que corresponde a 0,3789% da área do Amazonas, 0,1545% da Região Norte e 0,0701% do Brasil.

Figura 1: Mapa da área de Parintins.



Fonte: Google Earth, 2019.

3.2 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) no qual foram realizados nas Comunidades do Aninga e Parananema áreas localizadas na parte suburbana e algumas coletas feitas em áreas urbanas (quintais, vias públicas, estradas e jardins residenciais) do município, fotografando-se 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 maduros ou parcialmente maduros de cada. Os dados referentes às matrizes foram anotados em ficha de campo descrevendo: altura, 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 CESP/UEA.

Os procedimentos adotados na coleta dos cachos, foram feitas 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 (Figura 2), sendo um utensílio usualmente utilizado na região para subida ou escalada nas palmeiras. Para o transporte e acondicionamento de todo o material, foi tido em caixotes plásticos e sacos plásticos

Na coleta da parte vegetativa para confecção da exsicata de cada amostra foram utilizados: jornais, prensa botânica, papelão; recebendo cada amostra um número sequencial.

Figura 2: A. Método de escalada, utilizando a peconha. B. Ferramentas utilizadas nas coletas.

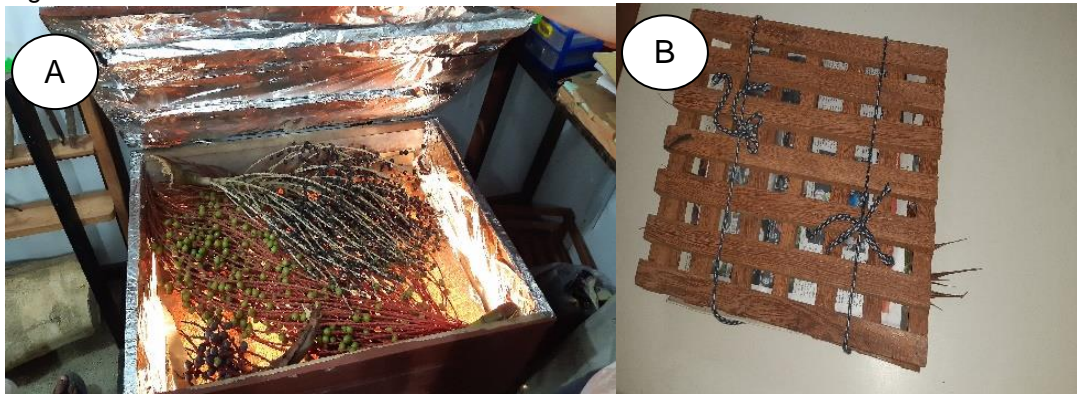


Fonte: ROCHA, S., 2018

3.3 Confeção do material para a coleção

Para cada amostra coletada seguindo a metodologia, onde foram conduzidos ao Herbário do CESP- UEA e submetidas ao processo de herborização do material botânico, que consistiu na desidratação do cacho coletado e exsiccata correspondente, por meio de estufas de aproximadamente 60° C, durante um período de 48 a 72 horas (figura 3), dependendo do volume do cacho e após a desidratação total, cada amostra foi armazenada em sacos plásticos transparentes. Assim, esse sistema de perda de umidade (secagem), garante a conservação a longo prazo, do fruto para a coleção.

Figura 3: A. Estufa. B. Prensas botânicas.



Fonte: ROCHA, S., 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 costuradas cada parte em uma folha de cartolina branca de tamanho padrão adotado no herbário (Figura 4).

Figura 4: A. Costura da exsicata. B. Ápice da folha. C. Meio e base da folha.



Fonte: ROCHA, S., 2018

A identificação foi feita mediante consulta a literatura especializada (RIBEIRO et al., 1999; BARROSO et al., 1999; LORENZI et al. 2004; LORENZI, 2010; SCHAFFER & LIBANO, 2011; HENDERSON, 2011) e herbários virtuais (www.jbrj.gov.br, www.mobot.org, www.inpa.gov.br, www.mnhn.org entre outros), assim como o uso de chave botânica.

Posteriormente foi feita a catalogação, associada com a exsicata correspondente; constando, etiquetas padronizadas contendo informações como: família, gênero, espécie e 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. A organização da coleção em prateleiras padronizadas no herbário do CESP-UEA foi a última etapa (Figura 5).

Figura 5: Carpoteca: Frutos em cachos, depositados em prateleiras no Herbário.



Fonte: Rocha, S. 2019.

3.4 Banco de Dados

Após a catalogação, associada com a exsicata correspondente, 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, sendo inseridos no banco de dados referentes a este trabalho e armazenados no Herbário.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Espécies encontradas

Como resultados da pesquisa foram identificadas e obtidas amostras de 11 cachos de frutos pertencentes a família botânica Arecaceae coletados no município de Parintins-AM (Quadro 1) (Figura 6). Sendo cada um de uma determinada espécie e cujo os frutos tem uma importância econômica, além de ser benéficas para a alimentação humana, seja *in nature* ou compondo a culinária da região, além de outros usos conforme apresentados na literatura.

Quadro 1: Lista das espécies que compõem a carpoteca

Nome Científico	Nome vulgar
<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 aculeatum</i> G.	Tucumã
<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Buriti
<i>Acrocomia aculeata</i> Jacq.	Mucajá
<i>Syagrus cocoides</i> Mart.	Pririma
<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Tucumã piranga
<i>Attalea maripa</i> (Aubl) Mart.	Inajá
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco

Figura 6: A. Coco verde. B. Bacaba. C. Bacabinha. D. Buriti. E. Pupunha. F. Piririma. G. Tucumã piranga. H. Mucajá. I. Açaí. J. Inajá. K. Tucumã..



Fonte: ROCHA, S., 2020.

4.2 Características botânicas dos cachos das palmeiras

4.2.1 *Euterpe oleraceae* Mart. - Açaí

Regionalmente conhecida como açaí, palmeira multicaule, apresentando estipe baixo com cerca de 4,25m de altura, cacho com frutos maduros globosos de cor roxo-purpura, apresentando em média 70 a 80 ráquias contendo

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.

4.2.2 *Oenocarpus minor* Mart. - Bacabinha

O cacho de *Oenocarpus minor*, vulgarmente conhecida como bacabinha, coletada na comunidade do Parananema, apresentando um estipe de aproximadamente 8m de altura do tipo em touceiras, encontrava-se descaído no local, possibilitando a coleta do cacho dispostos de frutos globosos maduros de cor negro- purpura.

Conforme a descrição mais detalhada de Mendonça et. al (2008) “o cacho possui forma hiperiforme, lembrando um rabo de cavalo com aproximadamente 28 ráquillas, cada uma contendo cerca de 35 frutos, apresentando no total cerca de 1078 frutos por cacho.

4.2.3 *Oenocarpus bacaba* Mart - Bacaba

O cacho da *Oenocarpus bacaba*, regionalmente conhecida como Bacaba, coletado na comunidade do Parananema, palmeira solitária de estipe liso com altura estimada de 8,75m, frutos imaturos verdes.

Através do fruto é possível a obtenção do vinho, bebida de sabor agradável, apreciada pela população local e também a extração do óleo tendo a composição de triglicerídeos dos ácidos palmítico, oleico, caprílico, mirístico e outros. (PESCE, 2009)

4.2.4 *Astrocaryum aculeatum* G. Mey. - Tucumã

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 com altura de aproximadamente 8m. Essa palmeira pode ainda chegar até 20 metros de altura e 30 cm de diâmetro com estipe entre-nós densamente armados com espinhos negros e achatados revestido de espinhos.(HENDERSAN, 1998).

Os cachos com cerca de 1 m 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 (LORENZI et al., 2006). 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).

4.2. 5 *Bactris gaesipaes* Kunt. - Pupunha

Cacho de *Bactris gaesipe*, 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.

No interior da Amazônia, a pupunha é uma valiosa e versátil planta de subsistência (Clement & Mora Urpí 1987). 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).

4.2.6 *Mauritia flexuosa* L. - Buriti

Cacho de *Mauritia flexuosa*, regionalmente conhecido como Buriti, de onde foi possível coletar duas ráquias 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) rico em beta caroteno. (CLEMENT et. al, 2005). Ainda 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.

4.2.7 *Acrocomia culeata* Jacq. - Mucajá

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. De acordo com as descrições de Hendersen (1998), os frutos do inajá são oblongo-elipsóides, até 7cm de comprimento, cor marrom-amarelada quando maduros, geralmente com perianto recobrindo cerca da metade do comprimento do fruto.

O consumo deste fruto, descrita 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).

4.2.8 *Attalea maripa* (Aubl.) Mart. - Inajá

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)

4.2.9 *Astrocaryum vulgare* Mart. – Tucumã piranga

Conhecido na região como tucumã piranga, coletado na estrada do Parananema, trata-se de uma coleta doada para o trabalho, não apresentando descrições ou anotações feitas pelo coletor.

Palmeira com altura de 8 até 10 m de altura. Seu fruto é ovoide, apiculado, do diâmetro de um ovo de pomba, de cor amarelo-avermelhada ou laranja, quando esta 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)

4.2.10 *Syagrus cocooides* Mart. - Piririma

Cacho de *Syagrus Cocooides*, conhecido na região como nome vulgar piririma, coletado no areal- Comunidade do Parananema, trata-se de uma coleta doada para compor a coleção, no entanto, sem descrições de altura feitas pelo coletor.

Conforme a descrição dada 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).

4.2.11 *Cocos nucífera* L. – Coco verde

O cacho do coco, foi 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 da ou com aplicações na produção alimentícia. Possui isoleucina, leucina, lisina, metionina,

cistina, fenilalanina, treonina, triptofano, tirosina e valina. Destes, apenas a cistina (formada por duas moléculas de cisteína) está presente em maior quantidade do que o leite de vaca (MEDINA *et al.*,1980).

CONCLUSÃO

A região amazônica, apresenta um grande número de espécies florísticas nativos, com grande importância nutricional, econômica e de pesquisas. Abriga, várias espécies botânicas, que muitas vezes são necessárias e proporcionam a subsistência local, dentre elas está a família *Arecaceae*, representadas particularmente por espécies de palmeiras.

A elaboração da carpoteca no Herbário do CESP-UEA, contendo 11 cachos de palmeiras coletados na cidade de Parintins, de espécies que são típicas da região e que apresentam importância nutricional, proporcionando que este atue como suporte para pesquisas acadêmicas, científicas e de educação ambiental, através do levantamento das espécies de palmeiras ocorrentes na região, já que na região apresentou variedades de espécies de palmeiras.

Essa coleção, por meio do banco de dados, contendo as informações das coletas de cada espécie, elaborado nesta pesquisa, poderá servir também para pesquisadores, como fonte de informações sistêmicas fundamentais para o desenvolvimento de documentos que abordam as características morfológicas, a diversidade das espécies dessa família botânica na cidade, e o espaço endêmico de cada espécie.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. S. de; SILVA, P. J. D. da. As palmeiras: aspectos botânicos, ecológicos e econômicos. In: LISBOA, P.L. B. (Org.). Caxiuana. 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, M. G. .P. Morfologia do fruto e da semente de Inajá (*Attalea maripa* (Aubl.) Mart, Arecaceae). *Revista brasileira de Sementes*, vol. 22, nº 2, p.31-38, 2000.
- 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. 1984. Ethnobotany of Palms in the Neotropics. *Advances in Economic Botany* 1: 9-23.
- BONDAR, G. Palmeiras do Brasil. Instituto de Botânica, Sao Paulo, SP, 1964. n.2, p. 50-554.
- CARVALHO, A.L.; FERREIRA, E.J.L.; NASCIMENTO, J.F. e REGIANI, A.M. (2007) - Aspectos da Biometria dos Cachos, Frutos e Sementes da Palmeira Najá (*Maximilianamaripa* (Aublet) Drude) na Região Leste do Estado do Acre. *Revista Brasileira de Biociências*, vol. 5, supl. 1, p. 228-230.
- CLEMENT, C. R.; MORA Urpí, J. 1987. Pejibaye palm (*Bactris gasipaes*, Arecaceae): Multi-use potencial for the lowland humid tropics. *Economic Botany*. 41(2):302-311.
- CHAIMSOHN, F.P. Cultivo de pupunha e produção de palmito. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 121p.
- 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. 1978. 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*, pp. 247-268, P. B. Tomlinson & M. H. Zimmermann (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, England.

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

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] / . – Viçosa, MG : Ed. UFV, 2015-. 10 MB. : il. color. EPUB. - (Conhecimento ; ISSN 2179-1732 ; n. 29)

HENDERSON, A.; Galeano, G. & Bernal, R. 1995. *Field Guide to the Palms of the Americas*. Princeton, Princeton University Press;

HENDERSON, A. 2002. *Evolution ecology of palm*. New York Botanical Garden Press, New York. 259 pp.
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. 1998. Usos de palmeiras em uma comunidade ribeirinha do estuário amazônico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série botânica* 14: 69-77.

JARDIM, M.A.G. & Stewart, P.J. 1994. 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.

KAHN, F. & Granville, J.J. 1992. *Palms in forest ecosystems of Amazonia*. Ecological Studies 95. Springer-Verlag. 226p;

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

LEITÃO FILHO, H. F. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. In: congresso nacional de essências nativas, 1. Anais. *Silvicultura em São Paulo*, volume 16 A, pt. 1, p. 197-206, 1982.

LORENZI, H. et al. *Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas*. 1. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2004. 432p.

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.

Mabberley, 1989.

MEDINA, J. C. et al. *Coco: da cultura ao processamento e comercialização*. Serie Frutas Tropicais 5. Governo do estado de São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1980.

- 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 I - 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 poedeiras. 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. 2001. Frutos de palmeiras da Amazônia. Manaus, Ministério de Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de pesquisa da Amazônia.
- OLIVEIRA RB DE, SOUZA MC DE. Diversidade de frutos da região do Alto Juruá, Acre, Brasil. Enciclopédia biosfera. 2014; 10(19): 2129-2140.
- OLIVEIRA, MSP; RIOS, SA. 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.; MORIM, 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, 62p.
- 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. 816 pp.
- 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; M. A. VALDIVIESO; Y. C. PAVON; M. BATISTA & S. de M. Dantas. 1999. Influência da topografia e tipo de solo na diversidade e abundância de palmeiras (Arecaceae). In Curso de Campo Ecologia da Floresta Amazônica, pp. 7-11. E. Venticinque & M. Hopkins (eds.) INPA/Smithsonian. Manaus.

SODRÉ, José Barbosa. Morfologia das palmeiras como meio de identificação e uso paisagístico, Minas gerais, 2005.

APENDICE

APENDICE A – Planilha do Banco de Dados da Carpoteca Referente a coleção da família Arecaceae.

Espécie	Nome vulgar	Coletor	Data da Coleta	Local	Observações	Exsicata
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	Gama, L.; Rocha, S. Y. N.;	31/08/2019	Comunidade do Parananema - Parintins	Presença de um chacho com frutos imaturos verdes palmeira com aproximadamente 9 metros.	Nº 231
<i>Oenocarpus minor</i> Mart.	Bacabinha	GAMA, L.; ROCHA, S. Y. N.	31/08/2019	Comunidade do Parananema-Parintins	Cacho com frutos maduros, palmeira com aproximadamente 8 metros.	Nº 232
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	NINA, J. V. M.; ROCHA, S. Y. N.	31/08/2019	Comunidade do Parananema-Parintins	Cacho com frutos maduros e outras inflorescências na palmeira. Presença de formigas, palmeira com aproximadamente 6 metros.	Nº 233
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucumã	ROCHA, S. Y. N.;	14/09/2019	Comunidade do Anhinga	Chachos com frutos verdes. Presença de besouros. Palmeira com aprox. 10 metros.	Nº 234
<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Tucumã Piranga			Comunidade do Parananema		Nº 235
<i>Bactris gasipaes</i> . Kunt.	Pupunha	ROCHA, S. Y. N.;	25/11/2019	Estrada Odovaldo Novo	Palmeira aproximadamente 15m de altura, frutos parcialmente maduros apresentando coloração amarela para laranja.	Nº 236
<i>Acrocomia aculeata</i> Jacq.	Mucajá	ROCHA, S. Y. N.;	20/12/2019	Comunidade do Parananema-Parintins	Palmeira de aproximadamente 10m de altura. Cacho com frutos imaturos verdes . Presença de formigas.	Nº 237
<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Buriti	ROCHA, S. Y. N.;	25/11/2019	Comunidade do Parananema-Parintins	Palmeira de aproximadamente 15m de altura. Cacho com frutos parcialmente	Nº 238

					maduros. Preseça de caba.	
<i>Syagrus cf. cocoides</i> Mart.	Piririma		07/03/2020	Areal - Parintins		Nº 239
<i>Cocos nucifera</i>	Coco	NINA, J. V. M.; ROCHA, S. Y. N.	16/11/2019	Bairro Palmares- Parintins	Palmeira com aprox. 12 metros, frutos maduros. Presença de formigas.	Nº 240
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	Inajá	ROCHA, S. Y. N.	20/12/2019	Comunidade do Parananema	Frutos imaturos, palmeira com aprox. 12 metros de altura.	Nº 244