FLOVET - Flora, Vegetação e Etnobotânica ISSN 1806-8863
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Departamento de Botânica e Ecologia do Instituto de Biociências
Volume 4, Número 15, 2026:e260021
Janeiro/Dezembro, 2026
Páginas 1 - 20
10.59621/flovet.2026.v4.n15.e20260021

Diversidade e conhecimento etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais em comunidades rurais de Altamira, Pará

Dhyene Rayne Dos Santos Becker[1]
Universidade Federal do Pará – Campus Altamira

Maristela Marques da Silva[2]
Universidade Federal do Pará – Campus Altamira

RESUMO

As plantas alimentícias não convencionais são espécies nativas ou cultivadas que não fazem parte dos hábitos alimentares da maior parte da população. O aprofundamento em pesquisa sobre esses vegetais é fundamental para fortalecer a agrobiodiversidade das comunidades tradicionais de agricultores. O objetivo desta pesquisa foi realizar um levantamento etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais utilizadas por agricultores familiares na zona rural do Município de Altamira no Território da Transamazônica, possibilitando o conhecimento da agrobiodiversidade presente nos estabelecimentos familiares. O estudo foi realizado com 30 famílias entre o período de maio a agosto de 2019 em duas localidades rurais do Município de Altamira: Projeto de Assentamento Assurini e no Ramal Monte Santo. No total foram identificadas 74 espécies pertencentes à 37 famílias botânicas em um total de 439 citações. As famílias botânicas mais importantes em relação ao número de espécies foram Arecaceae (9 espécies), Asteraceae (5 espécies), Amaranthaceae, Anacardiaceae e (4 espécies cada). O hábito predominante foi o herbáceo seguido pelo arbóreo. Nas áreas de estudo foram verificados índices de diversidade (H= 3,7 nats./ind) e equitabilidade (J'= 0,86) de espécies satisfatórios. As PANC possuem grande importância dentro dos agroecossistemas familiares por ser um tipo de vegetação nativa ou silvestre fácil de ser encontrada, capazes de fornecer diversos recursos para as famílias como espécies alimentícias, medicinais e outros. O reconhecimento sobre a importância dessas plantas pode contribuir para conservação da biodiversidade e segurança alimentar das famílias que as utilizam.

Palavras-chave: Agricultores Familiares; Biodiversidade; PANC

[1]Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia – Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Mestra em Biodiversdade e Conservação, Universidade Federal do Pará (UFPA), Engenheira Agrônoma pela UFPA. Endereço para correspondência: Rua Otacilia dos Santos, n 3080, Altamira, PA, Brasil, CEP: 68377-814.
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9997-2958.

Lattes http://lattes.cnpq.br/4263659575444105. **E-mail**: drayneagro@gmail.com.
[2]Doutora em Ciências Agrárias, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Docente e Pesquisadora, Universidade Federal do Pará – Campus Altamira (UFPA), Altamira, PA, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Itaituba, 3456, Independente 1, Altamira, PA, Brasil, CEP: 68370-630.
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3911-3187.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1620976380900108. **E-mail**: stela@ufpa.br.

Diversity and ethnobotanical knowledge of non-conventional food plants in rural communities of Altamira, Pará

ABSTRACT

Non-conventional food plants are native or cultivated species that are not part of the eating habits of most of the population. Further research on these plants is essential to strengthen the agrobiodiversity of traditional farming communities. The objective of this research was to conduct an ethnobotanical survey of non-conventional food plants used by family farmers in the rural area of the Municipality of Altamira in the Transamazonian Territory, enabling the knowledge of the agrobiodiversity present in family establishments. The study was conducted with 30 families between the period from may to august 2019, in two rural locations in the Municipality of Altamira: Assurini Settlement Project and in Ramal Monte Santo. In total, 74 species belonging to 37 botanical families were identified in a total of 439 citations. The most important botanical families in relation to the number of species were Arecaceae (9 species), Asteraceae (5 species), Amaranthaceae, Anacardiaceae and (4 species each). The predominant habit was herbaceous followed by arboreal. The diversity index (H= 3.7 nats./ind) and equitability (J'= 0.86) of species were satisfactory in the study areas. The PANC have great importance within the family agroecosystems for being a type of native or wild vegetation easy to find, able to provide various resources for families as food species, medicinal and others. The recognition of the importance of these plants can contribute to the conservation of biodiversity and food security of the families that use them.
Keywords: Family Farmers; Biodiversity; PANC.

Diversidad y conocimiento etnobotánico de plantas alimenticias no convencionales en comunidades rurales de Altamira, Pará

RESUMEN

Las plantas alimenticias no convencionales son especies nativas o cultivadas que no forman parte de los hábitos alimentarios de la mayor parte de la población. Profundizar en la investigación sobre estos vegetales es fundamental para fortalecer la agrobiodiversidad de las comunidades tradicionales de agricultores. El objetivo de esta investigación fue realizar un estudio etnobotánico de plantas alimenticias no convencionales utilizadas por agricultores familiares en la zona rural del municipio de Altamira, en el territorio de la Transamazónica, permitiendo conocer la agrobiodiversidad presente en las explotaciones familiares. El estudio se llevó a cabo con 30 familias entre mayo y agosto de 2019 en dos localidades rurales del municipio de Altamira: el Proyecto de Asentamiento Assurini y el Ramal Monte Santo. En total, se identificaron 74 especies pertenecientes a 37 familias botánicas, con un total de 439 menciones. Las familias botánicas más importantes por número de especies fueron Arecaceae (9 especies), Asteraceae (5 especies), Amaranthaceae y Anacardiaceae (4 especies cada una). El hábito predominante fue el herbáceo, seguido por el arbóreo. En las áreas de estudio se verificaron índices satisfactorios de diversidad (H= 3,7 nats./ind) y equitabilidad (J'= 0,86) de las especies. Las plantas alimenticias no convencionales tienen gran importancia en los agroecosistemas familiares, ya que constituyen un tipo de vegetación nativa o silvestre fácil de encontrar, capaz de proporcionar diversos recursos a las familias, tales como especies alimenticias, medicinales, entre otras. Reconocer la importancia de estas plantas puede contribuir a la conservación de la biodiversidad y a la seguridad alimentaria de las familias que las utilizan.
Palabras clave: Agricultores familiares; Biodiversidad; PANC

INTRODUÇÃO

A Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente (2019) destaca que o Brasil é o país que possui a maior diversidade vegetal do planeta. Atualmente são reconhecidas 46.736 espécies de plantas, incluindo algas, briófitas, e fungos, correspondendo a quase 25% de espécies de plantas existentes no mundo (Flora do Brasil, 2026). Kelen et al. (2015) destacam que pelo menos 3 mil espécies de plantas são listadas com potencial alimentício de ocorrência no Brasil.

As plantas utilizadas na alimentação humana são infinitas, porém, segundo Kinupp e Lorenzi (2014) ainda há uma falta de conhecimento sobre algumas espécies vegetais que tem grande importância nutricional, denominadas de plantas alimentícias não convencionais, conhecidas pelo acrônimo PANC (KELEN et al., 2015). PANC são vegetais que não fazem parte dos hábitos alimentares da maior parte da população, essas muitas vezes crescem espontaneamente e por esse motivo erroneamente as pessoas denominam de "mato", "invasora", "daninhas" ou "inços" (KINUPP; LORENZI, 2014).

As plantas alimentícias não convencionais estão presentes em diversas regiões do país influenciando a cultura alimentar (KINUPP; LORENZI, 2014). No entanto, devido à expansão do meio urbano algumas plantas se perderam na cadeia produtiva, mas estão sendo resgatadas pelos pesquisadores e consumidores com muita força na agroecologia, beneficiando a agricultura familiar, com importante contribuição na biodiversidade e sustentabilidade (MARIA-FILHO, 2016). O aprofundamento sobre esses vegetais é fundamental para fortalecer a agrobiodiversidade das comunidades tradicionais de agricultores (KINUPP; BARROS, 2008).

Diversos estudos sinalizam a possibilidade do desenvolvimento de tecnologias para a inserção e utilização das PANC, como forma de reduzir os desperdícios de alimentos, desenvolvimento sustentável, combate à fome e obtenção de produtos funcionais (BRASIL, 2010; KINUPP; LORENZI, 2014). Dessa forma, estudos que resgatem e registrem os conhecimentos sobre o uso de plantas são fundamentais, como os estudos etnobotânicos, pois possibilitam o resgate e a valorização do conhecimento local dos agricultores, além de fortalecer a biodiversidade e conservação das espécies (STRACHULSKI; FLORIANI, 2013; FIGUEREDO et al., 2023).

Apesar do crescente interesse científico pelas plantas alimentícias não convencionais (BARREIRA et al., 2015; MARIA-FILHO, 2016; SANTOS et al., 2020), ainda são limitadas as informações sobre a diversidade, as formas de uso e a transmissão do conhecimento associado a essas espécies em agroecossistemas familiares da Amazônia paraense. Na região da Transamazônica, caracterizada pela diversidade sociocultural resultante de diferentes processos migratórios e pela forte presença da agricultura familiar (LIMA; SMITH JÚNIOR, 2018; SANTOS et al., 2022), o conhecimento sobre espécies alimentícias cultivadas, espontâneas e manejadas nos estabelecimentos rurais permanece pouco documentado. O registro desses saberes pode contribuir tanto para a conservação

da agrobiodiversidade quanto para a valorização de recursos alimentares locais e para a manutenção do conhecimento tradicional. Diante da importância do tema, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais utilizadas por agricultores familiares na zona rural, do município de Altamira no Território da Transamazônica, possibilitando o conhecimento da agrobiodiversidade presente nos estabelecimentos familiares.

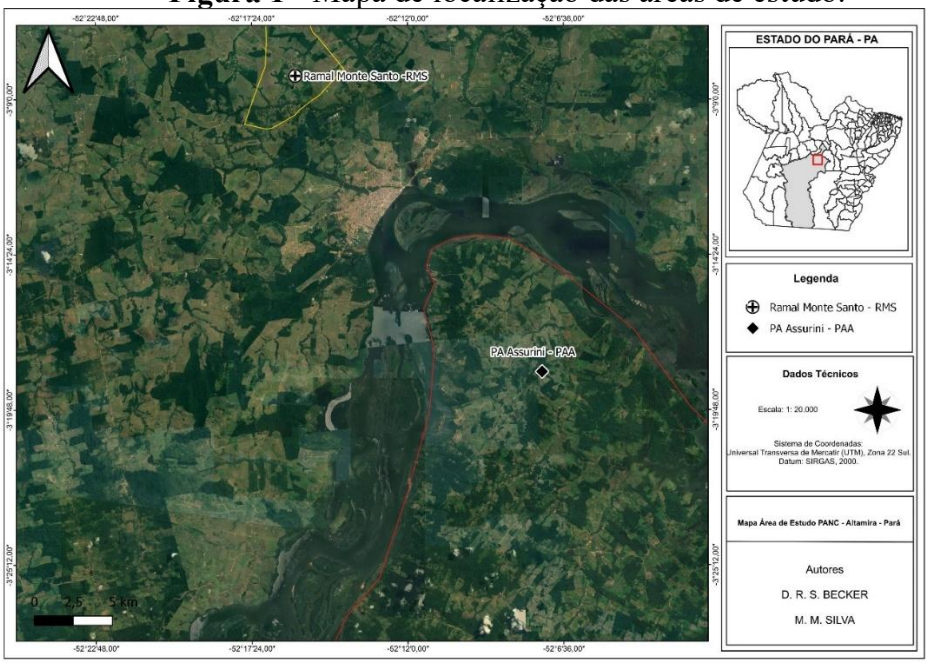
METODOLOGIA

Área de estudo

O estudo foi realizado no município de Altamira, que se encontra no Sudoeste do Estado do Pará, com sede municipal possuindo as seguintes coordenadas geográficas: 03º 12’ 00” de latitude sul e 52º 13' 45” de longitude oeste de Greenwich (Santos; Silva, 2017). O clima do munícipio segundo é do tipo equatorial Am e Aw, de acordo com a classificação de Köppen, com temperaturas médias de 26ºC, e precipitação em torno de 1680 mm, sendo os meses mais chuvosos de dezembro a maio, e os menos chuvosos de junho a novembro (PACHECO et al., 2011).

A presente pesquisa foi realizada com 30 famílias entre o período de maio a agosto de 2019, em duas localidades rurais do Município de Altamira: Projeto de Assentamento Assurini (PAA) e no Ramal Monte Santo (RMS), que se localizam próximo a sede municipal (Figura 1). Os dois locais estudados são áreas que se diferenciam principalmente em relação ao tempo de ocupação. O Ramal Monte Santo é uma área de ocupação mais antiga. Já o PAA é um assentamento com ocupação mais recente, o que essas duas localidades apresentam em comum é que as famílias residentes são originárias de várias regiões do país.

Figura 1 - Mapa de localização das áreas de estudo.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Caracterização da pesquisa

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos da Universidade Federal do Pará, conforme parecer consubstanciado de número 3.693.671. Todos os participantes foram informados dos objetivos deste estudo e foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da coleta de dados.

Para realização da pesquisa foi utilizada a técnica de amostragem bola de neve "snowball sampling" que segundo Vinuto (2014) consiste em uma forma de pesquisa não probabilística, que utiliza cadeias de referências, onde o entrevistado indica um novo informante para participar da pesquisa. A entrevista consistiu em um questionário semiestruturado, com um roteiro que delineou as perguntas a serem feitas ao entrevistado.

A coleta do material botânico foi realizada junto aos entrevistados no momento da pesquisa. Logo após as entrevistas algumas informações foram confirmadas durante a Turnê Guiada com os informantes (parte utilizada, hábito, ambiente de propagação). A Turnê Guiada consiste no acompanhamento do entrevistado ao percorrer a propriedade para coleta do material citado e validação do nome das plantas citadas nas entrevistas, visto que o nome popular das plantas pode variar de acordo com a região (Vieira et al., 2015). Para o estudo florístico foram coletados ramos férteis ou estéreis para serem identificadas, as que não forem identificadas no local foram coletadas e levadas para serem herborizadas no Laboratório de Ecologia e Botânica da Faculdade de Engenharia Agronômica (LEB) - Campus Altamira (UFPA).

As espécies foram listadas de acordo com o sistema Angiosperm Phylogeny Group IV (2009). Nomes científicos, autoria das espécies, nomes comuns e populares foram conferidos por meio das bases online da Flora do Brasil 2026 (http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUCdo), e classificadas com auxílio do livro de Kinupp e Lorenzi (2014) sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais e bibliografias disponíveis.

As espécies identificadas foram organizadas em categorias conforme hábito de crescimento (árvore, arbustiva, arvoreta e herbácea) cultivo e as formas de uso proposto por Kinupp e Barros (2007) como in natura, polpa, doces, refogadas em molhos e caldo, e as utilizadas como medicinais. Na pesquisa buscou-se preservar boa parte das plantas citadas pelas famílias, de modo que algumas plantas com uso somente medicinais citadas também foram preservadas quando confirmada a presença nas bibliografias sobre plantas alimentícias não convencionais.

As PANC também foram organizadas em categorias de uso, adaptadas de Prance et al. (1987), em: a) alimentícias, compostas por espécies que fornecem alimentos; b) medicinais, compostas por espécies que são utilizadas na fitoterapia, c) ornamentais, compostas por espécies cultivadas por sua beleza; d) condimentares, composta por espécies utilizadas na culinária para enriquecer os sabores dos alimentos (SANTOS, SILVA, 2017).

A frequência relativa de citação (Fr) das espécies foi calculada conforme a metodologia utilizada por Barreira et al. (2015), com base em Begossi (1996), considerando o número de citações de cada espécie (Ci), multiplicado por 100 e dividido pelo número total de espécies de PANC registradas no estudo (S), conforme a expressão: Fr = (Ci × 100)/S. Para estimar a diversidade de espécies foi utilizado o índice de diversidade de Shannon-Weaver ("H") e estimado a Equabilidade (E) através do índice de Pielou, segundo Magurram (2013). Os índices foram calculados através do software PAleontological STatistics versão 3 (PAST 3) (HAMMER, 2017).

RESULTADO E DISCUSSÃO

Caracterização dos entrevistados

A atividade principal das 30 famílias entrevistadas é a agricultura, baseada principalmente no cultivo de mandioca, feijão, abóbora, sendo que tais plantas são utilizadas tanto para comercialização nas comunidades quanto para consumo próprio da família. Do total de entrevistados, 90% pertenciam ao sexo feminino e 10% ao sexo masculino. Entre os informantes, 50% pertencem a região Norte, 37% a região Nordeste, 10% a região Sudeste e 3% a região Centro-este.

A faixa etária dos entrevistados variou entre 35 a 85 anos de idade. A média de idade dos informantes foi de 57 anos. A média de residência nos locais estudados é de 28 anos. Na pesquisa, as pessoas com média de idade de 58 anos, mostraram-se maiores detentoras de conhecimento quanto a utilização de plantas, forma de uso e preparo, ambiente de propagação e outros. Com relação à escolaridade, 37% possui ensino fundamental incompleto, seguido por 23% com ensino médio completo, 17% dos entrevistados não são alfabetizados, 13% possuem ensino superior completo e 10% possuem ensino fundamental completo.

Das famílias entrevistadas 47% conheciam e sabiam explicar o termo Plantas Alimentícias Não Convencionais (como plantas que não são tão consumidas) e 53% não conheciam ou ouviram falar do termo. Os entrevistados foram questionados quanto a origem do conhecimento de utilização das plantas citadas e classificadas como alimentícias não convencionais, onde 63% aprenderam a consumir com os pais, 26% dos entrevistados com avós, 5% com a mãe e 2% com marido, meios de comunicação ou ao longo do tempo. Do total de entrevistados 65% afirmaram estimular os filhos a consumir PANC, 12% estimula os parentes e netos, 5% irmãos e 2% os pais e o marido e 2% não estimula ninguém ao consumo desses vegetais.

Espécies identificadas

No total foram identificadas 74 espécies pertencentes à 37 famílias botânicas, em um total de 439 citações (Tabela 1). Foram identificadas 62 espécies no Projeto de Assentamento Assurini, e 56 espécies no Ramal Monte Santo.

Tabela 1 – Espécies de PANC presentes na zona rural de Altamira– Pará. Hábito: Arv: Árvore ; Arb.: Arbusto; Avt: Arvoreta; Herb: Herbácea; Uso: AL: Alimentícia; CO:

Condimentar; ME: Medicinal; OR: Ornamental. Localidade: PAA- Projeto de Assentamento Assurini; RMS- Ramal Monte Santo.

Família Nome Científico	Nome comum	Hábito	Formas de consumo	Tipo de uso	Localidade
Acanthaceae					
Asystasia gangetica (L.) T. Anderson	Espinafre flor roxa	Herb	Cozido, refogado	AL	RMS
Amaranthaceae					
Chenopodium ambrosioides L.	Mastruz	Herb	Salada, Sumo, Chá	ME	PAA; RMS
Amaranthus deflexus L.	Caruru	Herb	Tempero, chá, refogado	AL, ME	PAA; RMS
Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth	Espinafre-trepador	Herb	Salada e tempero	AL	PAA; RMS
Celosia argentea L.	Crista de galo	Herb	Cozido, refogado	AL, OR	RMS
Alternanthera sessilis (L.) R. Br	Orelha-de-macaco	Herb	Salada, tempero	AL	RMS
Amaryllidaceae					
Allium tuberosum Rottler ex Spreng.	Alho-de-folha	Herb	Tempero, sopa e refogado	AL, CO	PAA; RMS
Nothoscordum gracile (Aiton) Stearn	Alho-bravo	Herb	Tempero	AL, CO	RMS
Anacardiaceae					
Spondias mombin L.	Tapereba	Arv	In natura, sucos	AL	PAA; RMS
Spondias purpurea L.	Seriguela	Avt.	In natura	AL	PAA
Spondias dulcis Parkinson	Cajarana	Arv	In natura, doce, sucos	AL	PAA; RMS
Spondias tuberosa Arruda	Umbuzeiro	Arv	In natura, sucos	AL	RMS
Apiaceae					
Eryngium coronatum Hook. & Arn.	Coentrão	Herb	Tempero, sopa, refogado	AL	RMS
Eryngium foetidum L.	Chicória	Herb	Tempero, Sopa	AL, ME, CO	PAA; RMS
Apocynaceae					
Araujia sericifera Brot.	Chuchu do mato	Herb	Cozido, refogado	AL	RMS
Araceae					
Colocasia esculenta v. antiquorum (Schott) F. T. Hubb. & Rehder	Inhame	Herb	Cozida, Sopa	AL	PAA; RMS
Xanthosoma taioba E. G. Gonç.	Taioba	Herb	Cozida,Refogada	AL, ME,	PAA; RMS
Colocasia esculenta (L.) Schott	Inhame-chinês	Herb	Cozida	AL	PAA; RMS
Arecaceae					
Bactris gasipaes Kunth	Pupunha	Arv	Cozida, Palmito	AL	PAA; RMS
Oenocarpus bacaba Mart.	Bacaba	Arv	Sucos	AL	PAA; RMS
Mauritia flexuosa L. f.	Buriti	Arv	Doce, suco	AL	PAA
Attalea phalerata Mart. ex.	Bacuri	Arv	In natura, doce,	AL	PAA

Spreng.			geléia		
Attalea speciosa Mart. ex.Spreng.	Babaçu	Arv	Palmito	AL	PAA; RMS
Euterpe Edulis Mart.	Juçara	Arv	Suco	AL	RMS
Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex. Mart.	Macaúva	Arv	In natura	AL	PAA
Astrocaryum aculeatum G. Mey	Tucumã	Arv	Cozido	AL	PAA
Syagrus oleracea (Mart.) Becc	Guariroba	Arv	Cozida, palmito	AL	PAA
Asteraceae					
Acmella oleracea (L.) R. K. Jansen	Jambu	Herb	Tempero, In natura, Refogado	AL, ME, CO	PAA; RMS
Hypochaeris chillensis (kunth) Britton	Almeirão-do-campo	Herb	Salada, tempero, sopa, refogado	AL, CO, OR	PAA; RMS
Bidens pilosa L.	Picão-preto	Herb	Salada, tempero, chá	AL, ME	RMS
Sonchus oleraceus L.	Serralha	Herb.	Tempero, refogado	AL	RMS
Basellaceae					
Anredera cordifolia (Tem.) Steenis	Bertalha	Herb	Salada, tempero, refogado	AL, ME, OR	PAA; RMS
Bixaceae					
Bixa orellana	Urucum	Arv	Tempero	AL	PAA
Bromeliaceae					
Ananas ananassoides (Baker) L. B. Sm	Abacaxi silvestre	Herb	In natura	AL, OR	PAA; RMS
Cactaceae					
Pereskia bleo (Kunth) DC.	Ora-pra-nobis	Herb	Tempero, chá, refogado	AL, ME, OR	PAA; RMS
Hylocereus lemairei (Hook.) Britton & Rose	Pitaia-roxa	Herb	In natura	AL	PAA; RMS
Caricaceae					
Jacaratia spinosa (Aubl.) A. DC.	Mamuí	Arv	In natura	AL	PAA; RMS
Clusiaceae					
Garcinia brasiliensis Mart.	Bacupari	Arv	In natura, suco	AL	PAA
Convolvulaceae					
Ipomoea batatas (L.) Lam.	Batata doce	Herb	Cozida	AL	PAA; RMS
Costaceae					
Costus amazonicus (Loes.) J.F. Macbrs.	Cana-de-macaco	Her	Cozida, chá	AL, ME, CO	PAA
Cucurbitaceae					
*Trichosanthes cucumerin*a L.	Quiabo de metro	Herb	Tempero, refogado	AL	PAA
Dioscoreaceae					
Dioscorea alata L.	Cará branco	Herb	Tempero, cozida	AL	PAA; RMS
Dioscorea dodecaneura L.	Cará roxo	Herb	Cozida	AL	PAA; RMS
Dioscorea bulbifera L.	Cará-moela	Herb	Cozida	AL	PAA; RMS
Fabaceae					

Tamarindus indica L.	Tamarindo	Arv	In natura, Sucos	AL	PAA; RMS
Inga edulis Mart.	Ingá	Arv	In natura	AL	PAA; RMS
Vigna unguiculata sesquipedalis (L.) Verdc.	Feijão de metro	Herv	Salada, cozido	AL	PAA
Lamiaceae					
Ocimum campechianum Mill.	Alfavaca	Herb	Salada, Tempero, Chá, Lambedor, Sopa	AL, ME, CO	PAA; RMS
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	Hortelã pimenta	Herb	Cozida, Lambedor, Suco	ME	PAA; RMS
Ocimum basilicum L.	Manjericão	Herb	Tempero, chá	AL, ME, CO	PAA; RMS
Salvia rosmarinus	Alecrim	Herb	Tempero, chá e sucos	AL, ME, CO	PAA; RMS
Malpighiaceae					
Byrsonima crassifolia (L.) Kunth	Murici	Arv	Suco	AL	PAA
Malvaceae					
Hibiscus acetosella Welw. Ex Hiern	Vinagreira	Arb	Tempero, Chá, Sopa	AL, ME, CO	PAA; RMS
Theobroma speciosum Willd. Ex Spreng.	Cacau do mato	Avt.	In natura, sucos	AL	PAA; RMS
Marantaceae					
Maranta arundinacea L.	Ararutá	Herb	Mingau	AL, ME,	PAA; RMS
Moraceae					
Artocarpus heterophyllus Lam.	Jaca	Arv	In natura, geléia	AL	PAA; RMS
Morus nigra L.	Amora-preta	Arv	In natura e chás	AL, ME	PAA; RMS
Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg	Fruta pão	Arv	In natura	AL	PAA
Myrtaceae					
Syzygium malaccense (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo fruto	Arv	In natura, chá	AL, ME	PAA; RMS
Eugenia stipitata McVaugh	Araça-boi	Avt.	In natura	AL	PAA; RMS
Oxalidaceae					
Averrhoa bilimbi L.	Limão caiena	Arv	Tempero, sucos	AL	PAA; RMS
Passifloraceae					
Passiflora nitida Kunth	Maracujá-do-mato	Herb	Sucos	AL	PAA; RMS
Poaceae					
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf	Capim santo	Herb	Chá	ME	PAA; RMS
Portulacaceae					
Portulaca oleracea L.	Beldroega	Herb.	Salada, tempero, sopa, refogado	AL, OR	RMS
Rubiaceae					
Genipa americana L.	Jenipapo	Arv	Licor, doce, suco	AL, ME	PAA
Rutaceae					
Citrus limetta Risso	Limã	Arv	In natura, chá	AL, ME	PAA; RMS

Sapindaceae					
Talisia esculenta (A. St.-Hil.) Radlk.	Pitomba	Arv	In natura	AL	PAA
Nephelium lappaceum L.	Rambutã	Arv	In natura, doce, sucos	AL	PAA
Solanaceae					
Solanum stramoniifolium L.	Jurubeba	Arb	Chá, conserva	AL, ME	RMS
Talinaceae					
Talinum triangulare (Jacq.) Willd.	Cariru	Herb	Tempero, sopa, refogado	AL	PAA; RMS
Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn	João gomes	Herb	Salada e tempero	AL	PAA
Verbenaceae					
Aloysia gratissima (Gillies & Hook.) Tronc.	Erva-santa	Arb	Tempero	AL, ME	PAA
Zingiberaceae					
Curcuma longa L.	Açafrão	Herb	Tempero, Chá	AL, CO	PAA; RMS
Zingiber mioga (Thunb.) Roscoe	Gengibre	Herb	Tempero, Chá, Sucos	AL, ME, CO	PAA; RMS

Fonte: Elaboração pelos autores.

Na Tabela 1, é possível observar que 59% das espécies citadas foram encontradas nas duas localidades estudadas. Sendo, 24% das espécies foram encontradas somente no Projeto de Assentamento Assurini e 16% das espécies foram encontradas na localidade do Ramal Monte Santos. O compartilhamento de mais da metade das espécies sugere a existência de um repertório comum entre as comunidades, embora o PAA tenha apresentado maior riqueza registrada. Essa diferença deve ser interpretada como característica do levantamento e dos repertórios locais, sem atribuição causal apenas ao tempo de ocupação das áreas.

O levantamento revelou a utilização de 74 espécies de plantas classificadas como PANC, pertencentes a 37 famílias botânicas, sendo esses resultados superiores aos encontrados por Barreira et al., (2015) em estudo sobre a diversidade e equitabilidade de PANC na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, que identificou 59 espécies de PANC, distribuídas em 30 famílias botânicas. No entanto, similar ao encontrado por Chaves (2016) em um levantamento de PANC em comunidades ribeirinhas da Amazônia, onde identificou 80 espécies, distribuídas em 33 famílias botânicas utilizadas pelas famílias do baixo Tapajós.

As famílias mais importantes em relação ao número de espécies foram Arecaceae (9 espécies), Asteraceae e Amaranthaceae (5 espécies cada), Anacardiaceae (4 espécies), Araceae, Dioscoreaceae, Fabaceae, Lamiaceae e Moraceae (3 espécies cada), correspondendo a 50% do total de espécies amostradas.

A família Arecaceae também foi mais expressiva no estudo realizado por Chaves (2016), onde as espécies dessa família são as mais utilizadas na alimentação das

populações do baixo Tapajós. Mendes et al. (2019) estudando a família Arecaceae como uma estratégia diferenciada para o ensino de Botânica na ilha de Cotijuba, no estado do Pará, reconhece que as palmeiras são comumente utiliza-das pelas populações rurais da amazônica, tendo um papel chave na subsistência de muitas famílias das comunidades. As espécies dessa família apresentam grande importância cultural e econômico nas comunidades rurais, sendo empregadas para diferentes finalidades como uso alimentício, artesanal, cosmético, construção e medicinal (SANTOS; COELHO, 2012; MENDES et al., 2019). As principais espé-cies da família Arecaceae citada pelos entrevistados foram a pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth), baca-ba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) e babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex.Spreng.), destacando-se principalmente o uso dos frutos e o palmito para alimentação das famílias.

As plantas guariroba (*Syagrus oleracea* (Mart.) Becc) e a juçara (*Euterpe edulis* Mart.) pertencentes a família Arecaceae foram citadas na entrevista, e tem um destaque especial, pois são espécies provenientes de duas diferentes regiões, Goiás e Maranhão, respectivamente, isso evidencia a influência das trajetórias migratórias na composição dos quintais e pomares. Para Barreto e Spanholi (2019) as espécies introduzidas pelos migrantes contribui na disseminação e diversificação do componente vegetal. Segundo Novais et al. (2011) o estudo das plantas na percepção dos habitantes de diferentes regiões, assume uma importância, por se tratar de conservação e demonstração de saberes acumulados ao longo do tempo e das gerações.

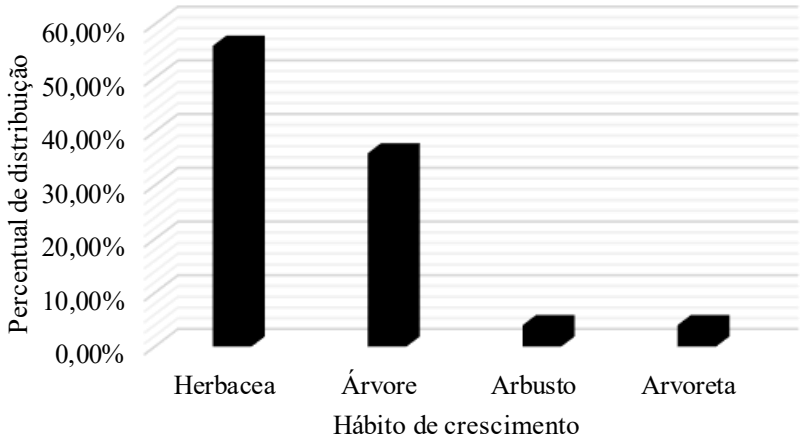
A família Asteraceae destacou-se também em estudo realizado por (KINUPP, BARROS, 2007; BARREIRA et al*.,* 2015), demonstrando sua importância alimentícia nas comunidades estudadas. As espécies dessa família são de grande importância medicinal e alimentícia, bastante empregada pelas famílias nas comunidades rurais, possuindo mais de 250 gêneros e 2.000 espécies distribuídas em todo território brasileiro (SILVA, ANDRADE, 2013). As espécies mais citadas e utilizadas pelas famílias foram o jambu (*Acmella oleraceae* (L.) R. K. Jansen), alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), almeirão-do-campo (*Hypochaeris chillensis* (kunth) Britton), picão-preto (*Bidens pilosa* L.) e serralha (*Sonchus oleraceus* L.), utilizadas tanto na alimentação quanto para fins medicinais. O destaque para essa família se dá pela versatilidade do preparo das espécies (LEMES et al., 2018). Desse modo, pode-se afirmar que as PANC são importantes para a soberania alimentar de várias famílias da zona rural de Altamira.

A família Araceae também obteve resultados significativos no estudo realizado por Lemes et al. (2018) na zona rural do munícipio de Roncador Paraná, onde destacou-se principalmente as espécies de inhame (*Colocasia esculanta* (Schott)) e a taioba (*Xanthosoma sagitifolium* E.G. Gonç.), consumidas cozidas e fritas. No presente estudo destacaram-se três espécies dessa família o inhame, a taioba e o inhame-chinês, sendo o inhame citado por 73% das famílias entrevistadas e a taioba por 53% das famílias. Todas as espécies citadas da família Araceae apresentam caule subterrâneo que armazenam grande quantidade de amido (PADILHA et al*.,* 2017), por esse motivo são utilizadas na alimentação de diversas formas como cozidas, fritas, em sopas. Somente a taioba tem as folhas e raízes consumidas pelas famílias, onde a principal receita preparada com a folha

da taioba é o prato citada por dois entrevistados é conhecido como caruru de folhas.

Das 74 espécies identificadas, 41 apresentaram hábito herbáceo (56%), 27 hábito arbóreo (36%), três hábito arbusto (4%) e três hábito arvoreta (4%) (Figura 2). A categoria herbácea obteve maior número de representantes destacando-se chicória (*Eryngium foetidum* L.), cará branco (*Dioscorea alata* L.), inhame (*Colocasia esculenta* v. *antiquorum* (Schott) F. T. Hubb. & Rehder), alfavaca (*Ocimum campechianum* Mill.), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf*),* açafrão (*Curcuma longa* L.) e gengibre (*Zingiber mioga* (Thunb.) Roscoe).

Figura 2 – Distribuição percentual do hábito de crescimento das espécies de PANC na zona rural do munícipio de Altamira, PA.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

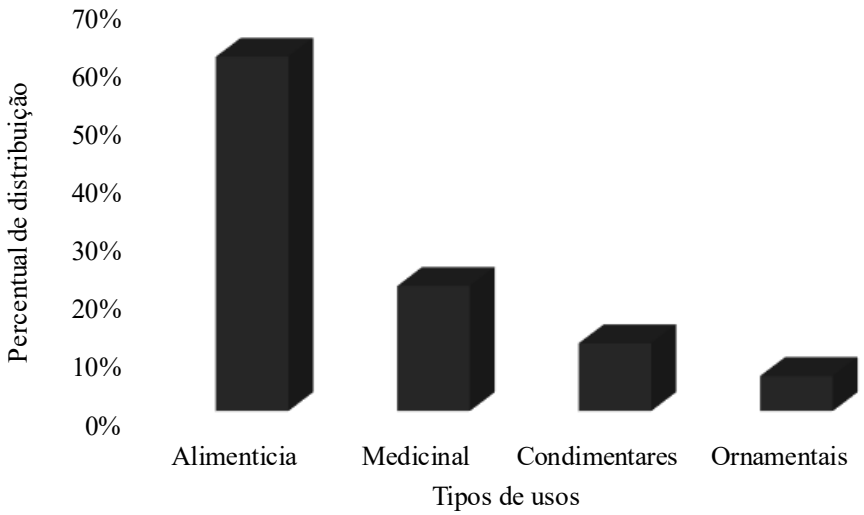
Quanto ao hábito das espécies, destacou-se o hábito herbáceo, que também predominou nos estudos de (Kinupp; Barros, 2007; Barreira *et al.,* 2015). A predominância de espécies herbáceas pode estar relacionada à facilidade de propagação, ao ciclo relativamente curto e à possibilidade de cultivo em espaços próximos às residências, como hortas e quintais, favorecendo o acesso cotidiano e a manutenção dessas plantas pelas famílias (BARREIRA et al., 2015). Embora sejam consideradas espécies alimentícias não convencionais 72% das espécies são cultivadas pelas famílias em hortas ou pomares, 16% são coletadas (espontâneas) nos quintais ou de fragmentos de floresta. Para Garcia et al. (2015), geralmente as espécies utilizadas pelos agricultores presente nos quintais são espécies nativas, o manejo se dá de forma mais equilibrada e com baixa necessidade insumos químicos. Outras espécies são cultivadas em hortas ou pomares pelas famílias para auxiliar nas dietas alimentares e diminuir as despesas (CARNEIRO et al*.,* 2013). A diversidade presente nos quintais funciona como "dispensas naturais", onde as famílias podem recorrer facilmente em busca de vegetais para o preparo das refeições ou para preparo de medicamentos (OKLAY, 2004; CARNEIRO et al., 2013).

As espécies PANC são consumidas principalmente nas formas de tempero (20%), in

natura (14%), sucos (11%), chá (11%), refogado (10%), cozida (9%), salada (7%), sopa (6%), doce (3%), lambedor, palmito, licor, sumo, mingau, conserva e geleias (1% cada). A parte vegetal mais consumida pelas famílias foi o fruto (44%) que geralmente corresponde a condição in natura e sucos (Figura 10), seguida das folhas (35%), raízes (12%), flores (7%), caule e sementes (1% cada).

Nas áreas estudadas as famílias citaram diferentes tipos de espécies que podem ser utilizadas pelas famílias de diversas maneiras, essas foram classificadas em categorias de uso, devido ao uso múltiplo de cada espécie (Figura 3). Na categoria alimentícia foi agrupada as espécies utilizadas na alimentação das famílias, representando 61% das espécies destacando-se a vinagreira (*Hibiscus acetosella* Welw. Ex Hiern), taioba (*Xanthosoma taioba* E. G. Gonç.), batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), inhame-chinês (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) e o cará-roxo (*Dioscorea dodecaneura* L.).

Figura 3 – Uso múltiplos das espécies de plantas alimentícias não-convencionais nas áreas estudadas.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Sobre o uso múltiplo das espécies de PANC, 21% das plantas segundo as famílias tem uso medicinal, 12% são de uso condimentar e 6% de uso ornamental. Nos agroecossitesmas familiares as plantas medicinais, aromáticas e condimentares podem desempenhar importantes funções no que se refere as práticas de manejo agronômico em base de princípios agroecológicos, com grande potencial econômico, sendo fundamentais para aumentar a biodiversidade de um sistema de produção (BORSATO, FEIDEN, 2011).

Entre as espécies medicinais destacaram-se a chicória (*Eryngium foetidum* L.), alfavaca (*Ocimum campechianum* Mill.), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), açafrão (*Curcuma longa* L.), hortelã-pimenta (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.), manjericão (*Ocimum basilicum* L.) e alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), essas espécies são usadas pelas famílias na

alimentação e no tratamento de diversas doenças. Garlet et al (2022), destaca em seu estudo sobre conhecimento e utilização de plantas medicinais por idosos em Palmeiras das Missões, que o uso de plantas medicinais pode trazer benefícios à saúde, mas seu uso inadequado, sem conhecimento sobre indicações, dosagem e possíveis interações, pode representar riscos.

Entre as espécies condimentares destacaram-se manjericão (*Ocimum basilicum* L.), açafrão (*Curcuma longa* L.), cariru (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.), alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) e alho-de-folha (*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng). Nas espécies ornamentais destacaram-se ora-pro-nóbis (*Pereskia bleo* (Kunth) DC.), abacaxi-silvestre (*Ananas ananassoides* (Baker) L. B. Sm), bertalha (*Anredera cordifolia* (Tem.) Steenis) e crista de galo (*Celosia argentea* L.). A ora-pro-nóbis foi umas das espécies mais citadas das plantas com uso ornamental, além de possuir uso múltiplo, sendo utilizada pelas famílias como alimentícia e medicinal.

Nas áreas estudadas diferentes espécies se destacaram com o maior número de citações. Na Tabela 2, estão descritas as espécies com maior número de citação e frequência relativa.

Tabela 2 – Frequência relativa de citação (Fr) das 15 espécies de PANC mais citadas encontradas na zona rural do municipio de Altamira, Pará.

Nome Cientifico	**Família**	**Nome popular**	**Citação**	**(Fr)**
Eryngium foetidum L.	Apiaceae	Chicória	27	36,49%
Dioscorea alata L.	Dioscoreaceae	Cará branco	24	32,43%
Colocasia esculenta v. antiquorum (Schott) F. T. Hubb. & Rehder	Araceae	Inhame	22	29,73%
Ocimum campechianum Mill.	Lamiaceae	Alfavaca	20	27,03%
Chenopodium ambrosioides L.	Amaranthaceae	Mastruz	20	27,03%
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf	Poaceae	Capim santo	19	25,68%
Curcuma longa L.	Zingiberaceae	Açafrão	19	25,68%
Zingiber mioga (Thunb.) Roscoe	Zingiberaceae	Gengibre	18	24,32%
Acmella oleraceae (L.) R. K. Jansen	Asteraceae	Jambu	17	22,97%
Xanthosoma taioba E. G. Gonç.	Araceae	Taioba	16	21,62%
Bactris gasipaes Kunth	Arecaceae	Pupunha	16	21,62%
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	Lamiaceae	Hortelã pimenta	14	18,92%
Hibiscus acetosella Welw. Ex Hiern	Malvaceae	Vinagreira	13	17,57%
Artocarpus heterophyllus Lam.	Moraceae	Jaca	12	16,22%
Ipomoea batatas (L.) Lam.	Convolvulaceae	Batata doce	10	13,51%

*Fr = Obtido segundo Begossi (1996) a partir do número de citações da espécie, multiplicado por 100, dividido pelo total de espécies de PANCs encontradas.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A frequência relativa é um índice que demonstra a importância que determinada espécie exerce nas comunidades estudadas, destacando-se em relação ao conjunto das demais (BEGOSSI, 1996). Segundo Barreira et al. (2015) sobre a frequência relativa de citação, alguns estudos sobre levantamento e diversidade etnobotânica, têm levado em

consideração apenas as espécies que atinjam índices acima de 5%. Nesse sentido, utilizando-se dos mesmos critérios para o presente estudo, somente 42% das espécies atingiram 5% do índice de frequência relativa, com destaque para chicória (*Eryngium foetidum* L.) e o cará branco (*Dioscorea alata* L.). A chicória é uma herbácea bianual, aromática, muito ramificada, amplamente utilizada nos preparos de caldos, feijão e peixes na região Norte do país, sendo utilizada na medicina caseira e na alimentação humana, as folhas são ricas em ferro e cálcio (KINUPP, LORENZI, 2014), por isso é empregada no tratamento de anemia. Castro et al., (2012) destacaram que as diversas espécies de carás representam grande importância na segurança alimentar por possuir boas características nutricionais, além de alta adaptabilidade as condições brasileiras.

Entre as espécies que se destacaram, a chicória (*Eryngium foetidum* L.) foi a que apresentou o maior número de citações e Fr, sendo a parte principal utilizadas as folhas, dentre os tipos de uso dessa espécie destacou-se como alimentícia, condimentar e medicinal. O cará branco (*Dioscorea alata* L.) foi a segunda espécie com maior número de citação e frequência relativa.

Diversidade de espécies de PANC

A diversidade de PANC foi avaliada pelo índice de Shannon-Wiener (H') e a distribuição das abundâncias pelo índice de equitabilidade de Pielou (J') (Tabela 3). Esses índices sintetizam, respectivamente, a diversidade do conjunto registrado e o grau de uniformidade da distribuição das citações entre as espécies.

Tabela 3 –Índice de Diversidade de Shannon Wienner (H') e Equibilidade de Pielou (J') de PANC no Ramal Monte Santo (RMS) e no Projeto de Assentamento Assurini (PAA), Altamira - Pará.

Parâmetros	RMS	PAA	Média
Shannon (H)	3,6	3,8	3,7
Equibilidade (J')	0,84	0,88	0,86

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

O índice de diversidade de Shannon-Wiener (H') nas duas áreas estudadas variou de 3,6. a 3,8 com média de 3,7 nats./ind., esses índices são considerados altos, o que indica elevada diversidade de plantas alimentícias não convencionais nas áreas estudadas. Obteve-se uma equitabilidade que variou de 0,84 a 0,88 nas áreas estudadas, com média de J'= 0,86, esse resultado mostra que o conhecimento sobre PANC tem distribuição relativamente uniforme entre os indivíduos da amostra.

Observou-se que o índice de diversidade de Shannon e equitabilidade foram superiores na localidade do Projeto de Assentamento Assurini, esses resultados foram evidenciados ao longo da pesquisa, pois a localidade destacou-se com o maior número de espécies citadas.

Os índices de Shannon-Wiener (média de 3,7 nats./ind) foram considerados altos para a presente pesquisa, sendo que os resultados observados foram superiores ao

encontrados por (BARREIRA et al., 2015) em estudo com vinte famílias na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, que encontraram valores de H'= 1,65. Segundo Gliessman (2001) os ecossistemas naturais relativamente diversificados apresentam índice de diversidade de Shannon entre 3 e 4. Os resultados do estudo são bem satisfatórios e considerados altos, pois constatou-se que houve uma diversidade considerável de espécies de PANC. Essa alta diversidade é resultado de um elevado conhecimento etnobotânico que as populações de agricultores familiares possuem, visto que a utilização de plantas para fins alimentícios ou medicinais nativos ou cultivados é marcado por um intenso processo de relações sociais que envolve saber e experiência (OLIVEIRA et al., 2009), atrelado a transmissão dos saberes ao longo das gerações. Quanto ao índice de equitabilidade, os resultados apresentaram-se uniformes, no entanto, esses resultados não diferiram estatisticamente, e foram inferiores aos encontrados por (BARREIRA et al*.,* 2015; PAULA-FILHO, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os agroecossistemas familiares estudados mantêm elevada diversidade de plantas alimentícias não convencionais, associada a um conjunto de conhecimentos construídos e transmitidos principalmente no âmbito familiar. A presença de 74 espécies e a diversidade de formas de consumo e usos múltiplos evidenciam que essas plantas constituem componentes relevantes da agrobiodiversidade local e das estratégias alimentares das famílias rurais de Altamira.

A transmissão do conhecimento entre gerações, associada às diferentes origens geográficas dos agricultores, sugere que os quintais e demais espaços produtivos funcionam não apenas como áreas de conservação de recursos vegetais, mas também como espaços de manutenção e intercâmbio de saberes. O fato de parte expressiva dos entrevistados utilizar essas espécies sem reconhecer o termo "PANC" reforça a importância de distinguir a nomenclatura técnico-científica das formas locais de reconhecimento e uso das plantas. O reconhecimento sobre a importância dessas plantas pode contribuir para conservação da biodiversidade e segurança alimentar das famílias que as utilizam.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas famílias que participaram da nossa pesquisa, e compartilharam seus saberes a respeito do conhecimento das PANC, a Universidade Federal do Pará – Campus Altamira e ao Laboratório de Ecologia e Botânica pelo suporte oferecido durante o desenvolvimento do trabalho.

REFERÊNCIAS

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 181, n. 1, p. 1-20, mar. 2016.

BARREIRA, T.F., PAULA-FILHO, G.X., RODRIGUES, V.C., ANDRADE, F.M.C., SANTOS, R.H.H.; PRIORE, S.E.; PINHEIRO SANT'ANA, H.M. Diversidade e equitabilidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Universidade Federal de Viçosa (UFV), *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v. 17, n. 4 suppl 2, p. 964-974, 2015.

BARRETO, M. R., SPANHOLI, M. L. Estudo etnobotânico em comunidades rurais de Sinop, Mato Grosso, Brasil. *Interações* (Campo Grande), v. 20, p. 267-282, 2019.

BEGOSSI, A. Use of ecological methods in ethnobotany: diversity indices. *Economic botany*, v. 50, p. 280-289, 1996.

BORSATO, A.V.; FEIDEN, A.. Biodiversidade funcional e as plantas medicinais, aromáticas e condimentares. *Embrapa Pantanal*, Corumbá, MS, 2011.

BRASIL. Manual de hortaliças não convencionais. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: Mapa/ACS, 2010.

CASTRO, A.P.D. *et al.* Ethnobotany of local varieties of yams (Dioscorea spp.) cultivated in the municipality of Caapiranga, AM. *Acta Botanica Brasilica*, v. 26, p. 658-667, 2012.

CARNEIRO, M. G. R. *et al.* Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE). *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 8, n. 2, p. 135-147, 2013.

FIGUEREDO, P. E. *et al.* A agrobiodiversidade na agricultura periurbana de Sinop, Mato Grosso, Brasil, Amazônia legal. *Ciência Florestal*, v. 33, n. 1, p. e67230, 2023.

FLORA DO BRASIL – Herbario Virtual. 2026. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> Acesso em: 15 mar. 2026.

GARCIA, R. *et al*. Quintais agroflorestais e segurança alimentar em uma comunidade rural na Amazônia Oriental. *Revista de la Facultad de Agronomía*, v. 114, 2015.

GARLET, T. M. B. *et al.* Conhecimento e utilização de plantas medicinais por idosos usuários de Estratégias de Saúde da Família de Palmeira das Missões, RS. *Revista Thema*, v. 21, n. 2, p. 415-428, 2022.

GLIESSMAN, S.R. Diversidade e estabilidade do agroecossistema. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed da UFRGS. 2001.

GONÇALVES, E.G. As espécies comumente cultivadas de Xanthosoma Schott (Araceae), incluindo quatro novas espécies. *Aroidiana*, v.34, p. 3-23, 2011.

HAMMER, Ø. PAleontological STatistics Version 3.15. Reference manual. *Natural History Museum*. University of Oslo, 253 p., 2017.

KELEN, M. E. B. *et al*. Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas. Porto Alegre: UFRGS, 2015. 44 p.

KINUPP, V. F.; DE BARROS, I.B.I. Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 5, n. S1, p. 63-65, 2007.

KINUPP, V. F., BARROS, I. B. I. D. Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. *Food Science and Technology*, v. 28, p. 846-857, 2008.

KINNUPP, V. F.; LORENZI, H. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil. São Paulo: IPEF, 2014.

EMES, M. A., FERRAZ, J. M. G. Direito humano à alimentação: releitura dos quintais rurais a partir das plantas alimentícias não convencionais neles encontrados. NESI JÚNIOR, Valdir et al, p. 2383-2400, 2018.

MAGURRAN, A.E. Measuring Biological Diversity. [s.l.] John Wiley & Sons.2013.

MACHADO, C. C. *et al.* Plantas alimentícias na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus, Amazônia Central. *Rodriguésia*, v. 71, p. e02332018, 2020.

MARIA FILHO, J. A importância das pancs para promoção da saúde e educação nutricional, social, gastronômica e ambiental. Revista Brasileira de nutrição funcional-ano, v. 15, 2016.

MENDES, J. C. *et al.* Arecaceae: Uma estratégia diferenciada para o ensino de botânica em uma escola de ensino médio na ilha de Cotijuba, Pará, Brasil. *Enciclopédia Biosfera*, v. 16, n. 29, p. 2226-2240, 2019.

MINISTÉRIO MEIO AMBIENTE. Biodiversidade Brasileira. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira.html>. Acesso em 25 de julho 26.

NOVAIS, A. M. *et al.* Os quintais e a flora local: um estudo na comunidade Jardim Paraíso, Cáceres-MT, Brasil. *Revista biodiversidade*, v. 10, n. 1, p. 3-12, 2011.

OKLAY, E. Quintais Domésticos: uma responsabilidade cultural. Agriculturas, v. 1, n. 1, p. 37-39, 2004.

OLIVEIRA, F.C. *et al.* Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. *Acta botânica brasileira*. v. 23, p. 590-605, 2009.

PACHECO, J.J., *et al.* Altamira. Estatísticas Municipais Paraenses. Governo do Estado do Pará. 153 p., 2011.

PASCHOAL, V., GOUVEIA, I., SOUZA, N. D. S. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs): o potencial da biodiversidade brasileira. *Revista brasileira de nutrição funcional*, v. 68, n. 33, p. 8-14, 2016.

PRANCE, G.T., e*t. al.,* Quantitative ethnobotany and a case for conservation in the Amazon. *Biological Conservation*, v. 1, n. 4, p. 296-310. 1987

PEREIRA, S. C. *et al.* Levantamento etnobotânico de quintais agroflorestais em agrovila no Município de Altamira, Pará. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 13, n. 2, p. 200-207, 2018.

SANTOS, A. C. A. *et al.,* Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) utilizadas por população rural na Amazônia Oriental, Brasil Unconventional food plants (UFP) in the rural community of Eastern Amazon, Brazil. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n.9, 2020.

SANTOS, D.R.; SILVA, M.M. Agrobiodiversidade em áreas cultivadas com cacau em Altamira-Pará, Amazônia Oriental. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.12, n.3, p. 210-221, 2017.

SANTOS, K.A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas como hipoglicemiantes por usuários do Programa de Fitoterapia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil. *Scientia Plena*, v. 13, n. 3, 2017.

SANTOS, R. D. S., COELHO-FERREIRA, M. Estudo etnobotânico de *Mauritia flexuosa* L. f. (Arecaceae) em comunidades ribeirinhas do Município de Abaetetuba, Pará, Brasil. *Acta Amazonica*, v. 42, n. 1, p. 1-10, 2012.

SANTOS, P. S. C., DE SOUZA, C. M., HERRERA, J. A. A construção e ocupação da Agrovila Leonardo D'Vinci na Transamazônica, na década de 19701. *Percursos*, v. 23, n. 52, p. 423-443, 2022.

SILVA, A.A., ANDRADE, L.H. Utilização de espécies de Asteraceae por comunidades rurais do nordeste do Brasil: relatos em Camocim de São Félix, Pernambuco. *Biotemas*, v. 26, n. 2, p. 93-104, 2013.

SILVA LIMA, S., JÚNIOR, F. P. S. Princesa do xingu: colonização e migração na Amazônia paraense. *Nova Revista Amazônica*, v. 6, n. 2, p. 139-159, 2018.

STRACHULSKI, J.; FLORIANI, N. Conhecimento popular sobre plantas: um estudo etnobotânico na comunidade rural de linha Criciumal, em cândido de Abreu-PR. *Revista Geografar*, v. 8, n. 1, p. 125-153, 2013.

VIEIRA, L. S.; SOUSA, R. S.; LEMOS, J. R. Plantas medicinais conhecidas por especialistas locais de uma comunidade rural maranhense. *Revista brasileira de plantas medicinais*, v. 17, p. 1061-1068, 2015.

VINUTO, J.. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, Campinas, v. 22, n.44, p 203-220, 2014.