

Importância local de plantas medicinais em uma comunidade quilombola na Área de Proteção Ambiental Baixada Maranhense, Nordeste Brasil: uma comparação de métodos

Ingrid Fabiana Fonseca Amorim^{1,*}, Reinaldo Farias Paiva de Lucena² e Eduardo Bezerra de Almeida Jr.³

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE. Universidade Federal do Maranhão. Av. dos Portugueses, 1966. Campus do Bacanga. São Luís-MA, Brasil (CEP 65080-805). E-mail: ingrsamorim17@gmail.com.

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Instituto de Biociências. Grupo de Pesquisa em Estudos Multidisciplinares: Aspectos Ambientais, Culturais e Socioeconômicos. Campo Grande-MS, Brasil (CEP 79070-900).

³Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Biologia. São Luís-MA, Brasil (CEP 65085-582).

Resumo. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento etnobotânico medicinal, suas indicações de uso e forma de preparo na Comunidade Quilombola de Pericumã, Município de Bequimão, Baixada Maranhense. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas do tipo censo com chefes de família (homens e mulheres) para obtenção de dados socioeconômicos e etnobotânicos. Foram realizadas análises quantitativas para verificar a importância relativa (IR) e o valor de uso (VU) das espécies medicinais e relacionar os dados com o CID-10. Foram citados 77 nomes vernaculares de plantas, distribuídas em 69 gêneros e 36 famílias. As famílias mais representativas no estudo foram Lamiaceae com 11 espécies e Fabaceae com seis espécies. O maior valor de uso (VU) e importância relativa (IR) foi apresentado pelo babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.) (VU = 3,68; IR = 2), sendo a espécie mais versátil no estudo, seguida do caju (*Anacardium occidentale* L.) (VU = 1,34; IR = 1) e do matruz (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants), apresentou baixo VU, no entanto foi a segunda espécie com maior importância relativa (IR = 1,5). Essas espécies apresentaram alto VU e IR devido à sua importância socioeconômica e cultural na Baixada Maranhense. A comunidade demonstrou um vasto conhecimento sobre plantas medicinais e seus variados usos. Por se tratar de um primeiro registro etnobotânico na comunidade, vê-se a necessidade de realização de mais estudos, pois a área apresenta uma grande riqueza florística e cultural.

Recebido
15/07/2022

Aceito
27/12/2022

Publicado
31/12/2022



Acesso aberto



ORCID

0000-0003-3047-439X
Ingrid Fabiana
Fonseca Amorim

Palavras-chave: Etnobotânica; Valor de uso; Comunidade tradicional; Quilombo.

Abstract. Local importance of medicinal plants in a quilombola community in the Baixada Maranhense Environmental Protection Area, Northeast Brazil: A comparison of methods. The present study aimed to carry out a medicinal ethnobotanical survey, its indications for use and form of preparation in the Quilombola Community of Pericumã, Municipality of Bequimão, Baixada Maranhense, Northeast Brazil. A semi-structured census-type interviews were conducted with heads of household (men and women) to obtain socioeconomic and ethnobotanical data. Quantitative analyzes were performed to verify the relative importance (RI) and use value (UV) of medicinal species. At all, 77 vernacular plant names were cited, distributed in 69 genera and 36 families. The most representative families in the study were Lamiaceae and Fabaceae with 11 and six species, respectively. The highest use value (UV) and relative importance (RI) were found in the species babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.) (UV = 3.68; RI = 2), being the most versatile species in the study, caju (*Anacardium occidentale* L.) (UV = 1.34; RI = 1), the matruz (showed low UV, however it was the second largest species (IR = 1.5). These species presented high VU e IR due to its importance socioeconomic and the community demonstrated a vast knowledge of medicinal plants and their various uses. As this is the first ethnobotanical record in the community, there is a need to carry out more studies in the area presenting a great floristic and cultural richness.

Keywords: Ethnobotany; Use value; Tradicional community; Quilombo.

0000-0002-1195-4315
Reinaldo Farias Paiva
de Lucena
0000-0001-7517-4775
Eduardo Bezerra de
Almeida Jr.

Introdução

A etnobotânica é definida como a ciência que estuda a relação das pessoas com as plantas e suas formas de uso (Albuquerque, 2005), sendo uma área de pesquisa de grande importância, a qual tem crescido consideravelmente nas últimas décadas, demonstrando a sua importância junto aos povos indígenas e comunidades tradicionais (Franco et al., 2011). Pesquisas etnobotânicas são importantes pois contribuem para a manutenção e registro do conhecimento de um povo, entrelaçando conhecimento empírico e científico, através da percepção dos recursos naturais, deixando-os acessíveis a gerações futuras (Albuquerque e Hanazaki, 2006; 2009). Nesse sentido, os etnobotânicos procuram entender como as pessoas interagem com o meio ambiente e obtêm recursos para atender às suas necessidades culturais e físicas (Albuquerque et al., 2019).

Dentre a utilização de espécies da flora pelas populações humanas, tem-se um grande destaque para as plantas medicinais, vegetais que apresentam ações farmacológicas utilizadas no tratamento de enfermidades ou que auxiliam no seu alívio. O uso de plantas para esse fim é uma prática antiga, sendo registrado antes mesmo do surgimento da agricultura (Weyrich et al., 2017). O avanço tecnológico trouxe grandes vantagens, em especial para o meio científico, entre elas a possibilidade de comprovação do uso de plantas no tratamento de doenças, através de técnicas farmacológicas, as quais

têm realizado grandes descobertas sobre o potencial medicinal dessas plantas, principalmente devido à presença de compostos químicos, assim assegurando e possibilitando o seu consumo no tratamento de algumas doenças (Saboia et al., 2018; Salesse et al., 2018; Araujo et al., 2021).

Entre os usuários de plantas medicinais, têm-se as comunidades tradicionais, com uma grande quantidade delas no Bioma Amazônico, o qual apresenta uma vasta riqueza cultural, no entanto, o futuro desse bioma vem sendo ameaçado devido às atividades predatórias na região, que tem afetado diretamente a sua biodiversidade nativa (Almeida et al., 2010; Alves e Alvarado, 2019; Costa et al., 2021), a exemplo do desmatamento, garimpo ilegal, queimadas criminosas. Dentre os biomas onde se pode encontrar comunidades tradicionais, dando-se destaque à Baixada Maranhense, formada por diversos povos quilombolas em toda sua extensão, detentores de grandes conhecimentos acerca de plantas medicinais, apresentando um complexo cultural (Rabelo et al., 2022).

As comunidades tradicionais e os povos indígenas da Amazônia apresentam vasto conhecimento local e ancestral, e fazem uso de recursos naturais da região (caça, pesca e extrativismo), tanto para comercialização como subsistência, além de auxiliarem na conservação da biodiversidade, contribuindo na manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais para a região, assim como o desenvolvimento sustentável da Amazônia (Lima et al., 2013; Almeida e Gama, 2014; Bento et al., 2022).

Deste modo, o presente estudo objetivou fazer uma comparação entre valor de uso (VU) e importância relativa (IR) das plantas medicinais da Comunidade Quilombola de Pericumã, Baixada Maranhense, Bequimão, Brasil.

Material e métodos

Área de estudo

A Comunidade Quilombola de Pericumã, selecionada para o presente estudo, localiza-se no Município de Bequimão, distando 19 km da sede, ao noroeste do Estado do Maranhão, a cerca de 82 km de distância da capital maranhense, São Luís, entre as coordenadas de referência 02° 29' 34,5" S e 44° 55' 58,2" W (Figura 1).

A comunidade é formada por 42 famílias, aproximadamente 305 moradores, reconhecida e certificada como quilombola pela Fundação Palmares, por meio do processo FCP 01420.003967/2012-15.

O Município de Bequimão possui uma população estimada de 21.299 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), com clima tropical (Aw), segundo a classificação de Köppen (Alvares et al., 2013), apresentando dois períodos bem definidos, um chuvoso, de janeiro a junho, com médias mensais superiores a 268,8 mm, e outro seco, correspondente aos meses de julho a dezembro, com temperaturas médias de 28° C, variando entre a mínima de 26° C e a máxima de 32° C, com precipitação anual de 1.855 a 2.000 mm (INMET, 2021). Apresenta uma vegetação de florestas ombrófilas densa e aberta, com predominância de espécies típicas da Amazônia e do Cerrado (Conceição et al., 2013).

De acordo com a Convenção de Ramsar, a Baixada Maranhense apresenta características hidrológicas distintas, devido à sazonalidade local, interferindo na paisagem com campos cheios, tornando-a uma área com rica biodiversidade (Tozato, 2017; Ribeiro et al., 2020), transformando-a em uma Área de Proteção Ambiental (APA) de uso sustentável, seguindo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). A região enquadra-se na categoria V, por apresentar áreas terrestres e marítimas protegidas por lei, a Baixada Maranhense faz parte da Amazônia Legal, com 1.775.036 ha com predominância de terras planas e baixas, formando o maior conjunto de bacias lacustres do Nordeste (Costa-Neto et al., 2001/2002; Silva Junior et al., 2016), além disso é uma

região de alta diversidade, onde a maioria da população humana vive da subsistência (Ibañez, 2000; Almeida et al., 2020).

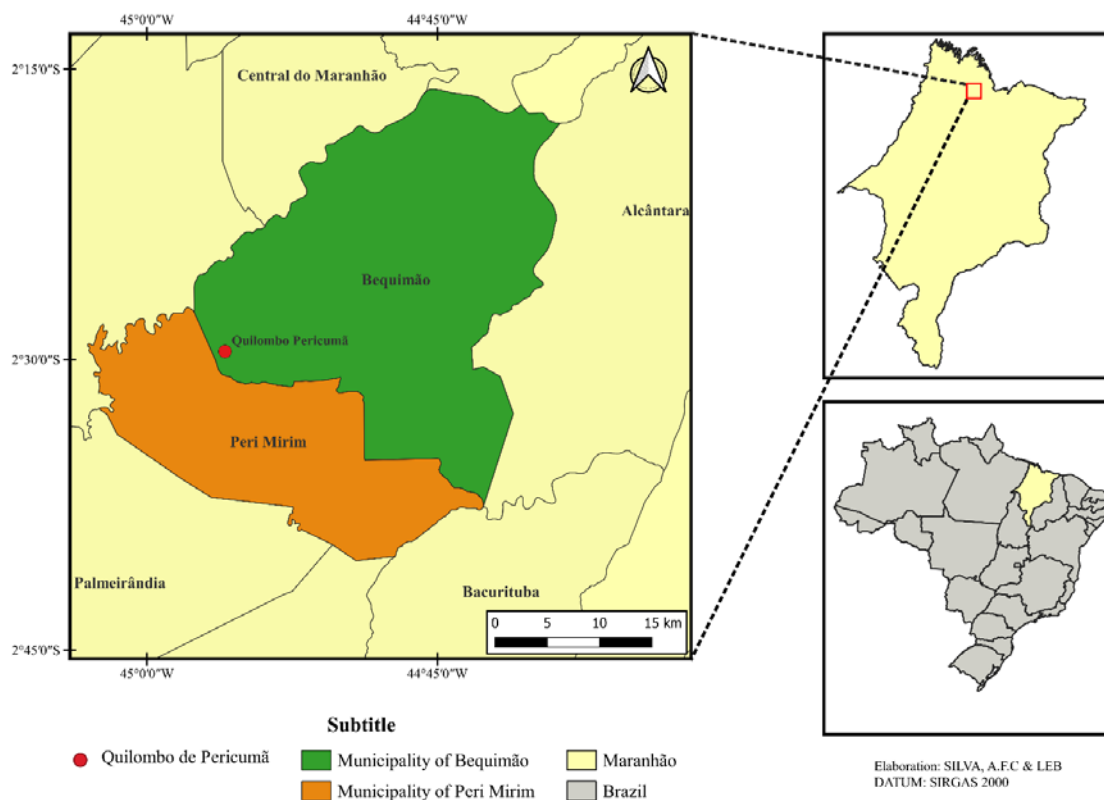


Figura 1. Mapa da área de estudo, com destaque para a Comunidade Quilombolas de Pericumã (círculo vermelho no mapa), Área de Proteção Ambiental Baixada Maranhense, Amazônia Legal, Maranhão, Nordeste do Brasil. Fonte: IBGE (adaptado por Silva, A. F. C. 2021).

Aspectos éticos e legais da pesquisa

A presente pesquisa foi submetida e aprovada junto ao Comitê de Ética e Pesquisa, da Universidade Federal do Maranhão (CEP-HUUFMA), com parecer nº 4.612.680, sendo também apresentado a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), com processo nº 2003260020, por pertencer a Área de Proteção Ambiental (APA) da Baixada Maranhense, que é uma unidade de conservação (UC) estadual, criada pelo Decreto nº 11.900/1991 (SEMA, 2019). As pessoas que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução CNS nº 510/2016 (Brasil, 2016).

Triagem de informantes e coletas de dados etnobotânicos

Para o desenvolvimento do estudo foi realizada a metodologia do tipo censo, com participação dos mantenedores da família (homens e mulheres) no período de fevereiro 2019 a novembro de 2020, com aplicação de 32 entrevistas semiestruturadas. As entrevistas ocorreram na residência dos próprios moradores, respeitando a disponibilidade da família, de modo que não interferisse na rotina e atividades (Figura 2). A pandemia da COVID-19 dificultou a participação de mais pessoas da comunidade, pois ocorreu no momento que estávamos realizando nossa pesquisa de campo. Para a

segurança dos pesquisadores e moradores da comunidade, foi decidido finalizar a pesquisa com 32 residentes.



Figura 2. Entrevistas realizadas na Comunidade Quilombola de Pericumã, Município de Bequimão, Área de Proteção Ambiental Baixada Maranhense, Amazônia Legal, Maranhão, Nordeste do Brasil.

Análise de dados

A identificação taxonômica das etnoespécies foi realizada com auxílio de literatura especializada vigente, plataformas botânicas como *Specieslink*, Flora do Brasil (JBRJ, 2020) e comparação com material do Herbário do Maranhão (MAR), da Universidade Federal do Maranhão.

A importância local das espécies foi medida por meio do cálculo do valor de uso (VU) a partir da fórmula: $VU = \sum U/n$ de Phillips e Gentry (1993b) modificada por Rossato et al. (1999), e da importância relativa (IR) segundo a fórmula: $IR = NSC + NP$, onde: NSC se refere ao número de sistemas corporais, que é resultante da divisão do número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie e (NSCE) pelo número de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil (NSCEV) sendo esta a espécie que apresentar maior número de sistemas corporais atribuídos durante a pesquisa, o NP é número de propriedades atribuídas a cada espécie, seguindo a proposta de Bennett e Prance (2000). O valor máximo do IR conferido a cada planta é 2. Para as plantas que tratam de doenças ritualísticas, não foi possível determinar o IR por não serem reconhecidas pelo CID.

Resultados e discussão

Dos 32 entrevistados, 30 souberam responder sobre plantas medicinais, sendo 19 (63,3%) pertencente ao sexo feminino, e 11 (36,7%) ao masculino. A faixa etária dos entrevistados variou entre 30 a 93 anos, distribuídas da seguinte maneira, 8 (26,7%) pessoas entre 30 e 40 anos, 3 (10%) entre 41 e 50 anos, 3 (10%) entre 51 e 60 anos, 7 (23,3%) entre 61 e 70 anos e 9 (30%) eram maiores de 71 anos de idade.

A escolaridade variou entre ensino fundamental incompleto, com 21 (70%), ensino médio, com 3 moradores (10%), e 6 entrevistados se declararam analfabetos (20%). O baixo índice de escolaridade está relacionado à falta de escola na comunidade, pois possui apenas uma escola de educação fundamental. Os alunos que pretendem continuar os estudos precisam ir para outros povoados cursar os últimos anos do fundamental.

Foram registrados 77 nomes vernaculares de plantas medicinais, correspondendo a 77 espécies, distribuídas em 62 gêneros e 36 famílias (Tabela 1). As famílias mais representativas, quanto ao número de espécies, foram Lamiaceae (11 spp), Fabaceae (6),

Rutaceae e Rosaceae (5), Apocynaceae (4), Anacardiaceae, Arecaceae, Myrtaceae, Sapindaceae, Zingiberaceae (3 spp), e as demais famílias apresentaram entre 1 e 2 espécies. Dentre essas famílias, Rosaceae foi a mais citadas para doenças culturais, dando destaque ao gênero *Rosa*, com 5 espécies. Essas famílias também foram expressivas em estudos realizados em outras regiões do Brasil (Albuquerque e Andrade, 2002; Gomes e Bandeira, 2012; Silva et al., 2014; Bastos et al., 2018; Câmara et al., 2021).

Dentre essas famílias, há interesse particular em Lamiaceae e Fabaceae por possuírem grande diversidade de espécies que apresentam uso medicinal, podendo ser encontradas em diferentes domínios fitogeográficos, pois apresentam uma ampla distribuição, adaptando-se facilmente a ambientes adversos, principalmente em regiões tropicais (Albuquerque e Oliveira, 2007; Cunha e Bortolotto, 2011; Amorim et al., 2016; Ribeiro et al., 2017). Em um estudo realizado por Martinez et al. (2020), no Estado de Rondônia, na Região Amazônica, foi demonstrado que a Família Lamiaceae apresenta um grande número de espécies com potencial medicinal, sendo a família com mais destaque em estudo com plantas medicinais, assim como registrado no presente estudo.

Rabelo et al. (2022), em estudo com plantas para tratamento de doenças físicas e espirituais, em comunidades quilombolas da Baixada Maranhense, Município de Anajatuba, chamam a atenção para as plantas ritualísticas, onde os detentores do conhecimento, em sua maioria, são idosos e esse conhecimento é passado entre geração. Vale ressaltar que apenas a etnoespécie, pinhão roxo (*Jatropha gossypifolia* L.), foi registrada por Silva e Zank (2022), em comunidades com características açorianas, para cura do mesmo mal espiritual.

Foram citadas 42 indicações terapêuticas, sendo inflamação a mais citada com 25 citações (59%), dores diversas, com 9 citações (21%) e gripe com 7 citações (16%). A principal espécie medicinal citada pelos moradores do Quilombo de Pericumã foi o babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.), mencionada por 98% dos entrevistados, considerada a planta mais versátil na comunidade, de acordo com as indicações populares que foram consultadas no CID-10, sendo indicada para o tratamento de doenças relacionadas ao sistema respiratório, doenças endócrinas e nutricionais, doenças de pele, doenças do sistema digestivo, infecções intestinais e virais. Essa espécie também apresentou a maior importância relativa (IR = 2) e valor de uso (VU = 3,68), demonstrando sua importância cultural e medicinal no quilombo.

Anacardium occidentale apresentou alto VU e IR, assim como *Attalea speciosa* (VU = 1,34 e IR = 1,0), o mastruz (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants) apresentou somente importância relativa alta (IR = 1,5). De acordo com as indicações dos moradores, pode ser usada para vários fins medicinais, segundo a lista do CID10, estas indicações estão relacionadas com a cinco sistemas corporais, como lesões na pele e sintomas gerais, infecções intestinais virais e algumas formas não específicas.

A forma de preparo mais citada foi chá com 33 citações, onde a parte da planta mais usada para esse fim são as folhas ou cascas, a segunda mais citada foi garrafada com uso de látex e cascas. Em estudos realizados por Sousa et al. (2022), Varella et al. (2022) e Vital et al. (2022), as partes da planta também foram citadas quanto às formas de uso, em especial o chá como mais usado nas comunidades.

Tabela 1. Espécies de uso medicinal citadas pelos moradores da comunidade quilombola de Pericumã- Bequimão, Maranhão (Brasil) Convenções: NV: Nome Vernacular. VU = Valor de uso. IR = Importância relativa, propriedades de indicação, sistemas corporais.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Acanthaceae									
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Anador	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Dor de cabeça/ asma/ tosse/ febre	D. sist. respiratório / sinais e sintomas gerais.	0,8	0,03
Amaranthaceae									
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Mastruz	Exótica	Cultivada	FO	Tópico, Chá, Su	Pancada/ fraturas/ inflamação/ cicatrização/ dor/ verminose	Lesões na pele / Sinais e sintomas gerais / Infecções intestinais virais, outras e as não especificadas.	1,5	0,15
Anacardiaceae									
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Nativa	Extraída	CA	Chá; gargarejo	Dor de dente; ferimentos, inflamações em geral	D. sist. digestivo (dente) / Sinais e sintomas gerais / Lesões na pele	1,0	1,34
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	Nativa	Extraída	CA, FO	Lamb	Gripe/tosse	D. sist. respiratório	0,5	1,34
<i>Astronium urundeuva</i> (M. Allemão) Engl.	Aroeira	Nativa	Extraída	CA	Dec	Inflamação de mulher	D. sist. geniturarino	0,3	0,03
Annonaceae									
<i>Annonamuricata</i> L.	Graviola	Nativa	Extraída	FO	Inf	Colesterol alto	D. endócrinas, nutricionais e metabólicas	0,3	0,03
Apiaceae									
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	Exótica	Cultivada	FO	Sum	Dor de ouvido	D. ouvido e do processo mastóide	0,3	0,06
Apocynaceae									
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Carrasco	Nativa	Extraída	FO	Banho	Mal olhado	Doenças culturais	---	0,03
<i>Himatanthus drasticus</i> (Mart) Plumel	Janaúba	Nativa	Extraída	LT	Garrafada	Gastrite e inflamações gastro	D. sist. digestivo	0,5	0,87
<i>Parahancornia</i> sp1	Amapá	Nativa	Extraída	LT	Garrafada	Inflamação; gastrite	D. digestivo	0,5	0,15
<i>Parahancornia</i> sp2.	Mureré	Nativa	Extraída	LT	Garrafada	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,5	0,06

Tabela 1. Continuação.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Areaceae									
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	Nativa	Extraída	FR	Nat	Gastrite; artrose; inflamação nos olhos.	D. sist. digestivo / D. Sist. muscular esquelético e tecido conjuntivo	0,5	0,4
<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	Babaçu	Nativa	Extraída	FR	Min, Top, Óleo.	Inflamação; desnutrição; cicatrização, verminoses, laxante, gripe	Sinais e sintomas gerais / D. endócrinas, nutricionais e metabólicas / Doenças da pele e tecido subcutâneo / Infecções intestinais virais, outras e as não especificadas / D. s. respiratório / Doenças do sist. digestivo	2,0	3,68
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco manso	Exótica	Cultivada	FR	Nat	Diarreia	D. sist. digestivo	0,3	0,31
Asteraceae									
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Erva de botão	Exótica	Cultivada	RA	Chá	Inflamação; ulcera	Sinais e sintomas gerais / D. s. digestivo.	0,5	0,03
<i>Tagetes palutal</i> L.	Cravo	Exótica	Cultivada	FLO	Flex	Trombose	D. sist. circulatório (veias)	0,3	0,03
Bignoniaceae									
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex. Verl.	Casca de burro	Nativa	Extraída	LA	Garrafada	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,06
Indet.	Cipó unha de gato	Nativa	Extraída	CA; RA	Chá	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,09
Boraginaceae									
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A. DC.	Louro	Nativa	Extraída	FO	Banho	Mal olhado, descarrego	Doenças culturais	---	0,25
Burseraceae									
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Amescla	Nativa	Extraída	LA	Garrafada	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,15
Bromeliaceae									
<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L. B. Sm.	Abacaxi do mato	Nativa	Extraída	FR	Chá e suco	Gripe	D. sist. respiratório	0,3	0,09

Tabela 1. Continuação.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Cactaceae									
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Nativa	Extraída	Caule	Flexão	Reumatismo	D. sist. músculo-esquelético e tecido conjuntivo (D. tec. mole).	0,3	0,03
<i>Opuntia</i> sp.	Palma	Exótica	Cultivada	Caule	Flexão	Reumatismo	D. sist. músculo-esquelético e tecido conjuntivo (D. tec. mole)	0,3	0,03
Calophyllaceae									
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Guanini	Nativa	Extraída	FO, CAS	Garrafada	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,15
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Nativa	Extraída	CAR	Óleo	Trombose	D. sist. circulatório (veias)	0,3	0,43
Combretaceae									
<i>Terminalia catappa</i> L.	Amêndoa	Exótica	Extraída	FO	Chá	Inflamação dos rins	D. geniturinário (Dist. renais)	0,3	0,09
Costaceae									
<i>Costus</i> sp.	Cana do brejo	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Pressão	Sintomas e sinais que envolvem os sistemas circulatório e respiratório	0,3	0,03
Clusiaceae									
<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Nativa	Extraída	FR	<i>In natura</i>	Indigestão	D. sist. digestório	0,3	0,59
Euphorbiaceae									
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pinhão roxo	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Mal olhado	Doença cultural	---	0,03
Fabaceae									
<i>Bauhinia</i> sp.	Goela de jaboti	Nativa	Extraída	CIP /FO	Garrafada	Colesterol/inflamação	D. endócrinas, nutricionais e metabólicas / Sinais e sintomas gerais.	0,7	0,06
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	Nativa	Extraída	CAR	Óleo	Inflamação/ Reumatismo	Sinais e sintomas gerais / D. sist. músculo-esquelético e tec. conjuntivo (Tec. mole).	0,7	0,09
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Cumarú	Nativa	Extraída	--	--	Inflamação; pneumonia	Sinais e sintomas gerais/ D. sist. respiratório.	0,7	0,06

Tabela 1. Continuação.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Fabaceae									
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Nativa	Extraída	FR	Natural	Inflamatório; cicatrizante	Sinais e sintomas gerais	0,5	0,53
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L. P. Queiroz	Jucá / pau-ferro	Nativa	Extraída	--	--	Pneumonia	D. sist. respiratório	0,3	0,09
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	Exótica	Extraída	FR, FO	Chá/ Natural	Colesterol/laxante	D. endócrinas, nutricionais e metabólicas / D. s. digestivo	0,7	0,43
Hypericaceae									
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Lacre	Nativa	--	LAT	Garrafada	Colesterol	D. endócrinas, nutricionais e metabólicas	0,3	0,06
Lamiaceae									
<i>Mentha</i> sp1	Hortelã folha grossa	Exótica	Cultivada	FO	Garrafada / Chá	Gripe	D. sist. respiratório	0,3	0,06
<i>Mentha</i> sp2	Hortelã de galinha	Exótica	Cultivada	FO	Garrafada / Chá	Gripe	D. sist. respiratório	0,3	0,06
<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva cidreira	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Calmante; pressão	D. sist. nervoso / Sintomas e sinais que envolvem os sistemas circulatório e respiratório	0,7	0,09
<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Alfavaca de angola	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Infeções bacterianas, resfriado; tosse/ dor de barriga	Certas doenças infecciosas e parasitárias / D. s. respiratório / D. sist. digestório	1,2	0,06
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjerição	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Resfriado; tosse, sinusite	D. sist. respiratório	0,7	0,06
<i>Plectranthus</i> sp.	Boldo	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Fígado; má digestão; dor de barriga; ressaca alcoólica	D. sist. digestório, lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas (tóxica, alcoólica)	1,0	0,06
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza	Exótica	Cultivado	FO	Chá	Insônia; calmante	D. sist. nervoso (Transtornos episódicos e paroxísticos)	0,5	0,06
<i>Scutellaria</i> sp1	Trevo dorminhoco	Exótica	Cultivado	FO	Chá	Insônia; calmante	D. sist. nervoso (Transtornos episódicos e paroxísticos)	0,7	0,03

Tabela 1. Continuação.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Lamiaceae									
<i>Scutellaria</i> sp2	Trevo comorina	Exótica	Cultivado	FO	Chá	Insônia; calmante	D. sist. nervoso (transtornos episódicos e paroxísticos)	0,7	0,03
<i>Stachys</i> sp.	Cataflan	Exótica	Cultivado	FO	Chá	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,03
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Pau de angola	Nativa	Extraída	FO	Chá	Ansiedade, insônia; inflamatório	D. sist. nervoso (transtornos episódicos e paroxísticos) / Sinais e sintomas gerais	0,7	0,09
Lythraceae									
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Exótica	Cultivado	FR	Chá	Inflamação e gripe	Sinais e sintomas gerais / D. s. respiratório	0,7	0,03
Malpighiaceae									
<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Exótica	Cultivado	FR	Suco	Gripe	D. sist. respiratório	0,5	0,15
Malvaceae									
<i>Gossypium barbadense</i> L.	Algodão	Exótica	Cultivado	FO	Chá	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,12
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	Açoita-cavalo	Nativa	Extraída	--	--	Gastrite	D. sist. digestivo	0,3	0,03
Moraceae									
<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	Tatajuba	Nativa	Extraída	FO	Garrafada	Gastrite / Diabete	D. sist. digestivo/ D. endócrinas	0,3	0,21
Myrtaceae									
<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg	Murta	Nativa	Extraída	FO	Infusão / Banho	Asseio	Doenças do aparelho geniturinário	0,3	0,06
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Diarreia	D. sist. digestório	0,3	0,53
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Azeitona roxa	Nativa	Extraída	FO	Chá	Colesterol	D. endócrinas, nutricionais e metabólicas	0,3	0,87
Nyctaginaceae									
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Pega pinto	Nativa	Extraída	FO	Chá	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,3	0,03
Passifloraceae									
<i>Turneras ubulata</i> Sm.	Chanana	Nativa	Cultivada	RA	Chá	Cólicas, infecção urinaria	Doenças do aparelho geniturinário (D. não inflamatórias do trato genital feminino e outras doenças do sistema urinário)	0,5	0,03
<i>Passiflora</i> sp	Maracujá	Nativa	Cultivada	FR	Suco	Calmante	D. sist. nervoso	0,3	0,03

Tabela 1. Continuação.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Poaceae									
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	Capim limão	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Calmante/ pressão	D. sist. nervoso/ Sintomas e sinais que envolvem os sistemas circulatório e respiratório	0,5	0,06
Rosaceae									
Rosa sp1	Menina branca	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Mal olhado	Doença cultural	---	0,03
Rosa sp2	Rosa verde	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Coração; dor de cabeça.	Sinais e sintomas gerais	0,7	0,03
Rosa sp3	Rosa do Rio	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Coração	Doença cultural	---	0,03
Rosa sp4	Sonho de cristo	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Mal olhado	Doença cultural	---	0,03
Rosa sp5	Rosa de cacho	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Mal olhado	Doença cultural	---	0,03
Rubiaceae									
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	Nativa	Extraída	FR; FO	Chá/ flexão	Coração/ luxação	D. sist. circulatório / Lesões, envenenamento e certas consequências de causas externas	0,5	0,4
Rutaceae									
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	Exótica	Cultivada	CAS	Chá e suco	Dor no estômago	D. sist. digestivo	0,3	0,28
<i>Citrus limonum</i> Risso.	Limão	Exótica	Cultivada	FR	Natura, chá	Resfriado	D. sist. respiratório	0,3	0,09
<i>Citrus</i> sp2.	Lima	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Calmante; pressão	D. sist. nervoso/ Sintomas e sinais que envolvem os sistemas circulatório e respiratório	0,7	0,03
<i>Citrus</i> sp3.	Tangerina	Exótica	Cultivada	FR	Natura	Resfriado	D. sist. respiratório	0,3	0,12
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Exótica	Cultivada	FO	Tópico, Chá	Assadura, dor, vermífuga	Lesões da pele/ Sinais e sintomas gerais/ Infecções intestinais virais, outras e as não especificadas	1,0	0,03

Tabela 1. Continuação.

Família/Espécie	NV	Origem	Obtenção	P. planta	Preparo	P. indicação	(CID-10)	IR	VU
Sapindaceae									
<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk	Pitomba	Exótica	Cultivada	FO	Chá	Diarreia	S. sist. digestivo	0,7	0,09
<i>Toulicia</i> sp1	Tipi	Exótica	Extraída	FO	Banho	Mal olhado e quebrante	Doenças culturais	---	0,06
<i>Toulicia</i> sp2	Tipi dobrado	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Mal olhado e quebrante	Doenças culturais	---	0,03
Urticaceae									
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	Embaúba	Exótica	Cultivada	CAU	Natura	Inflamação	Sinais e sintomas gerais	0,5	0,09
Zingiberaceae									
<i>Alpinia</i> sp1	Jardineira	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Calmante e mal olhado	Doença cultural	---	0,06
<i>Alpinia</i> sp2	Jardineira-cheirosa	Exótica	Cultivada	FO	Banho	Calmante e mal olhado	Doença cultural	---	0,03
<i>Curcuma</i> sp.	Gengibre	Exótica	Cultivada	Raiz	Chá	Inflamação, resfriado; má digestão	Sinais e sintomas gerais/ D. sist. respiratório/ D. s. digestivo	1,0	0,03

As espécies com maior valor de uso (VU) foram *Attalea speciosa*, *Anacardium occidentale* e *Mangifera indica*. Em relação à importância relativa (IR), o destaque foi para *Attalea speciosa*, *Dysphania ambrosioides* e *Ocimum campechianum* (Tabela 2).

Comparando o elenco das espécies mais importantes para a comunidade estudada de acordo com o VU e a IR, podemos perceber uma mudança considerável no elenco de cada índice quantitativo, com a predominância de *Attalea speciosa* (babaçu) em ambos os índices. Além dela, a outra espécie compartilhada foi *Anacardium occidentale* (caju), que ficou em segundo lugar no VU e quarto na IR.

No elenco do IR percebemos um forte predomínio de espécies exóticas e de porte herbáceo de uso medicinal, o que pode ser explicado pela facilidade no plantio nas proximidades da residência, como, por exemplo, em vasos ou em canteiros no quintal ou jardim da casa, facilitando assim o seu uso. Já no caso do elenco do VU, temos um predomínio de espécies de porte lenhoso e arbóreo, com representatividade de espécies nativas, além de apresentarem alto potencial de utilização alimentícia.

Tabela 2. Espécies de maior valor em relação aos métodos quantitativos de valor de uso (VU) e importância relativa (IR) na Comunidade Quilombola de Pericumã, Município de Bequimão, Área de Proteção Ambiental Baixada Maranhense, Amazônia Legal, Maranhão, Nordeste do Brasil.

Espécie	VU	Espécie	IR
<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	3,68	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	2,0
<i>Anacardium occidentale</i> L.	1,34	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	1,5
<i>Mangifera indica</i> L.	1,34	<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	1,2
<i>Himatanthus drasticus</i> (Mart) Plumel	0,87	<i>Anacardium occidentale</i> L.	1,0
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	0,87	<i>Plectranthus</i> sp.	1,0
<i>Platonia insignis</i> Mart.	0,59	<i>Ruta graveolens</i> L.	1,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0,53	<i>Curcuma</i> sp.	1,0

Attalea speciosa é uma espécie vegetal de grande importância econômica e ecológica, a importância dessa palmeira se deve as características físico-químicas presentes nas amêndoas, das quais é retirado um óleo e mesocarpo, muito utilizado na medicina popular. Esse uso tem sido registrado na literatura, como, por exemplo, no estudo conduzido por Arruda et al. (2014) na Comunidade Quilombola do Guaporé, no Mato Grosso, onde os estudaram o conhecimento e uso do babaçu. Soares et al. (2020) observaram essa mesma plasticidade de uso ao realizar uma caracterização e riqueza etnobotânica em diferentes comunidades ao longo do sudoeste maranhense.

Outra espécie muito importante na comunidade estudada foi *Anacardium occidentale*, da Família Anacardiaceae, uma espécie típica do nordeste brasileiro e muito cultivada em comunidades rurais e litorâneas por apresentar propriedades medicinais com presença de metabólicos secundários, principalmente nas folhas e cascas, que agem como bons cicatrizantes (Araujo et al., 2018; Furtado et al., 2019).

Os índices de valor de uso (VU) e de importância relativa (IR) apresentam proposta diferente na elaboração do elenco das espécies mais importantes, contudo são índices bastante utilizados nos estudos etnobotânicos, inclusive em artigos que analisam o resultado e comparação de métodos, como está sendo nossa proposta em comparar o elenco das plantas medicinais mais importantes para a comunidade quilombola estudada na Baixada Maranhense. Na Tabela 2 podemos perceber que houve uma correspondência muito baixa das espécies mais importantes em cada índice, contudo em outros estudos se observou uma alta correspondência, a exemplo de Nunes et al. (2022), no qual compararam a importância de espécies medicinais em vários municípios da região semiárida do Estado da Paraíba. Em outra região da Paraíba, Maia et al. (2021) realizaram um estudo comparando o conhecimento de especialistas locais com o de agentes comunitários de saúde sobre o uso de plantas medicinais, e comparando o VU com a IR, também registraram uma grande correspondência entre esses índices.

Também se podem encontrar outros estudos evidenciando essa comparação, e utilizando também outros métodos (Albuquerque et al., 2006; Lucena et al., 2013), além dos utilizados no presente estudo. Já pesquisas que compararam o VU com o IPC (índice de prioridade de conservação) (Lucena et al., 2013) ou a IR com a FRC (frequência relativa de citações) (Vitalini et al., 2013) encontraram maiores distinções no elenco das espécies.

Interessante observar que o resultado encontrado na presente pesquisa, dessa alta distinção do elenco das espécies mais importantes no VU e IR também foi encontrado em um estudo realizado no Paquistão, o qual também não encontrou relação entre os elencos do VU e da IR (Yaseen et al., 2015), outro em Bangladesh também não encontrou relação (Faruque et al., 2018), contudo esse comparou a IR com a FRC. Já outro estudo também no Paquistão registrou uma correspondência entre as principais espécies na Frequência Relativa de Citação, Valor de Uso e Importância Relativa (Amjad et al., 2017).

Esses estudos e resultados ora semelhantes, ora distintos, demonstram a diversidade cultural e de espécies úteis encontradas em diversas regiões do Brasil e do mundo, o que nos mostra, que dependendo do objetivo da pesquisa a ser realizada, torna-se necessário e importante realizar a coleta de informações por métodos e técnicas distintas, e realizar uma triangulação desses dados em busca de uma resposta mais robusta e fidedigna à realidade local ou regional da área e comunidade estudada.

Conclusões

Durante o levantamento etnobotânico foi possível observar um grande conhecimento tradicional em relação as plantas medicinais e cura de males que vem sendo passado entre gerações. Foi observado que tanto homens como mulheres possuem um amplo conhecimento sobre plantas medicinais da Comunidade de Pericumã. Logo, é de suma importância que os conhecimentos tradicionais que são à base da nossa sociedade

assim como a medicina popular que traz conhecimento de um povo que deve ser transmitida e valorizada pela população.

Em nossos resultados foi possível perceber uma correspondência muito baixa entre o elenco das espécies de destaque nos índices de Importância Relativa e Valor de Uso, o que pode representar uma seleção e escolha diferente no uso das plantas medicinais na área estudada. Isso evidencia a importância da utilização de diferentes métodos e técnicas de coleta e análise de dados para uma compreensão mais robusta e complexa sobre o contexto da relação das populações humanas com os recursos naturais e genéticos disponíveis em sua região.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA) pelo apoio financeiro ao projeto; a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (Finance code 001) pela concessão de bolsa à primeira autora. Ao Laboratório de Estudos Botânicos (LEB) e à Universidade Federal do Maranhão (UFMA) pelos recursos humanos e apoio logístico, ao senhor Antônio Evaldo Silva Ribeiro (*in memoriam*) por todo apoio, incentivo e contribuição com o transporte da UFMA, nas viagens a campo e toda logística.

Participação dos autores

Ingrid Fabiana Fonseca Amorim contribuiu com a revisão bibliográfica, coleta dos dados, identificação das espécies, análise e interpretação dos dados, redação e elaboração do manuscrito; Reinaldo Farias Paiva de Lucena e Eduardo Bezerra de Almeida Jr. contribuíram com a concepção do trabalho, revisão bibliográfica, análise e interpretação dos dados, elaboração e revisão crítica do manuscrito.

Aprovação do conselho de ética e licença

A pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisas da Universidade Federal do Maranhão, através da plataforma Brasil (CEP-HUUFMA), Processo 40588620.8.0000.5086 e Parecer 4.612.680.

Disponibilidade dos dados

Os dados referentes ao estudo fazem parte da tese da primeira autora vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal (BIONORTE) que se encontra em andamento.

Agência de fomento

A presente pesquisa foi fomentada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudo e pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), através do projeto “Flora da Baixada Maranhense: Distribuição, Riqueza e Potencial de Uso das Espécies Vegetais” (Edital Universal FAPEMA - Processo 00863/2019).

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Albuquerque, U. P.; Andrade, L. H. C. Uso de recursos vegetais da Caatinga: o caso do Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciencia**, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002.
- Albuquerque, U. P.; Hanaza, K. I. N. Five problems in current ethnobotanical research-and some suggestions for strengthening them. **Human Ecology**, v. 37, n. 5, p. 653-661, 2009. <https://doi.org/10.1007/s10745-009-9259-9>
- Albuquerque, U. P.; Hanazaki, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678-689, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2006000500015>
- Albuquerque, U. P.; Lucena, R. F. P.; Monteiro, J. M.; Florentino, A. T. N.; Almeida, C. F. C. B. R. Evaluating two quantitative ethnobotanical techniques. **Ethnobotany Reserach & Applications**, v. 4, p. 51-60, 2006.
- Albuquerque, U. P.; Oliveira, R. F. Is the use-impact on native Caatinga species in Brazil reduced by the high species richness of medicinal plants? **Journal of Ethnopharmacology**, v. 113, n. 1, p. 156-170, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2007.05.025>
- Albuquerque, U. P. **Introdução à Etnobotânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- Albuquerque, U. P.; Nascimento, A. L. B.; Soldati, G. T.; Feitosa, I. S.; Campos, J. L. A.; Hurrell, J. A.; Hanazaki, N.; Medeiros, P. M.; Silva, R. R. V.; Ludwinsky, R. H.; Ferreira Júnior, W. S.; Reyes-García, V. Ten important questions/issues for ethnobotanical research. **Acta Botanica Brasilica**, v. 33, n. 2, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-33062018abb0331>
- Almeida, C. A.; Valeriano, D. M.; Escada, M. I. S.; Rennó, C. D. Estimativa de área de vegetação secundária na Amazônia Legal Brasileira. **Acta Amazonica**, v. 40, n. 2, p. 289-301, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672010000200007>
- Almeida, J. L.; Silva, V. A. R.; Santos, J. S.; Santos, J. R. N.; Araújo, M. L. S.; Pyles, M. V.; Silva, F. B. O. Cenário de fragilidade ambiental do baixo curso do Rio Mearim. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 13, n. 1, p. 102-120, 2020. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v13.1.p102-120>
- Almeida, L. S.; Gama, J. R. V. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, v. 24, n. 4, p. 1041-1053, 2014. <https://doi.org/10.5902/1980509816617>
- Alvares, C. A.; Stape, J. L.; Sentelhas, P. C.; Gonçalves, J. L. M.; Sparovek, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013. <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>
- Alves, D. B.; Alvarado, S. T. Variação espaço-temporal da ocorrência do fogo nos biomas brasileiros com base na análise de produtos de sensoriamento remoto. **Geografia**, v. 44, n. 2, p. 321-345, 2019.
- Amjad, M. S.; Quem, M. F.; Ahmad, I.; Khan, S. U.; Chaudhari, S. K.; Zahid Malik, N.; Shaheen, H.; Khan, A. M. Descriptive study of plant resources in the context of the ethnomedicinal relevance of indigenous flora: A case study from Toli Peer National Park, Azad Jammu and Kashmir, Pakistan. **PloS ONE**, v. 12, n. 2, e0171896, 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171896>

- Amorim, L. D. M. Fabaceae na Floresta Nacional (FLONA) de Assu, Semiárido Potiguar, Nordeste do Brasil. **Rodriguésia**, v. 67, n. 1, p. 105-123, 2016. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201667108>
- Amorozo, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062002000200006>
- Anjos, R. S. A. **Territórios das comunidades remanescentes de antigos quilombos no Brasil**: primeira configuração espacial. 2. ed. Brasília, Mapas Editora & Consultorias, 2000.
- Araújo, A. M.; Morais R. E.; Moura, D. C. Etnobotânica das plantas medicinais no Município de Parari, Paraíba, Brasil. **Geosul**, v. 36, n. 78, p. 659-679, 2021.
- Araujo, S.; Sousa, I. J. O.; Gonçalves, R. L. G.; Sousa, F. A. R.; Santos, N. P.; Silva, B. A. K.; Sousa, L. E. B. Aplicações farmacológicas e tecnológicas da goma do cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) um produto obtido da flora brasileira. **Revista GEINTEC**, v. 8, n. 1, p. 4292-4305, 2018. <https://doi.org/10.7198/geintec.v8i1.1000>
- Bastos, E. M.; Silva, M. E. C.; Vieira, F. J.; Barros, R. F. M. Conhecimento botânico local em uma área de assentamento rural no Piauí, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v. 12, n. 2, p. 12-33, 2018.
- Batista, L. A.; Brandão, E. G.; Rosas, L. V.; Pinto, M. N.; Pantoja, T. M. A.; Araújo, T. V.; Lima, R. A. Levantamento de planta medicinal utilizadas contra parasitoses e verminoses intestinais no Município de Atalaia do Norte-AM. **Biota Amazônia**, v. 9, n. 2, p. 35-39, 2019.
- Bento, M.; Elias Colares, E.; Nunes, D. A. Neoextrativismo e regulamentação do garimpo em terras indígenas: uma análise de conjuntura a partir do caso da Terra Indígena Yanomami. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 9, n. 22, p. 751-775, 2022. [https://doi.org/10.21438/rbgas\(2022\)092215](https://doi.org/10.21438/rbgas(2022)092215)
- Brasil. **Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016**. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2021.
- Câmara, C. P.; Ribeiro, R. T. M.; Loiola, M. I. B. Etnoconhecimento dos apicultores de um município do semiárido potiguar, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v. 15, n. 1, p. 226-245, 2021.
- Conceição, M. V. S.; Moreira, J. F.; Farias Filho, M. S. Espaço natural da Baixada Maranhense. In: Farias Filho, M. S. (Org.). **Espaço geográfico da Baixada Maranhense**. São Luís: EDUFMA, 2013.
- Costa, A. S. V.; Rodrigues, L. S.; Cabral Jr, J. D.; Coimbra, L. C.; Oliveira, B. L. C. A. Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: The IQUIBEQ Project. **Journal of Public Health**, v. 29, p. 1061-1069, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01198-y>
- Costa-Neto, J. P.; Barbieri, R.; Ibañez, M. S. R.; Cavalcante, P. R. S.; Piorski, N. M. Limnologia de três ecossistemas aquáticos da Baixada Maranhense. **Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**, v. 14/15, p. 19-38, 2001/2002.
- Cunha, A. S.; Bortolotto, I. M. Etnobotânica de plantas medicinais no Assentamento Monjolinho, Município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 3, p. 685-698, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062011000300022>

Faruque, M. O.; Uddin, S. B.; Barlow, J. W.; Hu, S.; Dong, S.; Cai, Q.; Li, X.; Hu, X. Quantitative ethnobotany of medicinal plants used by indigenous communities in the Bandarban District of Bangladesh. **Frontiers in Pharmacology**, v. 9, 40, 2018. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00040>

FCP - Fundação Cultural Palmares. **Certificação quilombola**. Brasília: FCP, 2021. Disponível em: <[http://www.palmares.gov.br/?page id=37551](http://www.palmares.gov.br/?page%20id=37551)>. Acesso em: 29 jul. 2021.

Franco, F.; Lamano-Ferreira, A. P. N.; Ferreira, M. L. Etnobotânica: aspectos históricos e aplicativos desta ciência. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 10, n. 2, p. 17-23, 2011.

Furtado, R. A. A.; Noletto, M. L. P.; Pessoa, D. R.; Almeida, V. S.; Maia Filho, A. L. M.; Uchôa, V. T.; Santos, A. W. Ação do gel *Anacardium Occidentale* L. associado ao ultrassom terapêutico no processo de cicatrização em camundongos. **Saúde**, v. 45, n. 2, 15, 2019. <https://doi.org/10.5902/2236583435474>

Gomes, T. B.; Bandeira, F. P. S. F. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola no Raso da Catarina, Bahia. **Acta Botanica Brasilica**, v. 26, n. 4, p. 796-809, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062012000400009>

Ibañez, M. S. R.; Cavalcante, P. R. S.; Costa-Neto, J. P.; Barbieri, R.; Pontes, J. P.; Santana, S. C. C.; Mitamura, O. Limnological characteristics of three aquatic systems of the pre-Amazonian floodplain, Baixada Maranhense (Maranhão, Brazil). **Aquatic Ecosystem Health & Management**, v. 3, n. 4, p. 521-531, 2000. <https://doi.org/10.1080/14634980008650689>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/bequimao.html>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

INMET - Instituto Nacional de Meteorologia. 2021. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em: 04 abr. 2021.

JBRJ - Jardim Botânico do Rio de Janeiro. **Flora do Brasil 2020**. Rio de Janeiro: JBRJ, 2020. Disponível em: <<https://www.botanica.org.br/noticias/flora-do-brasil-2020/>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

Lima, P. G. C.; Silva, R. O.; Coelho-Ferreira, M. R.; Pereira, J. L. G. Agrobiodiversidade e etnoconhecimento na Gleba Nova Olinda I, Pará: interações sociais e compartilhamento de germoplasma da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas**, v. 8, n. 2, p. 419-433, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1981-81222013000200012>

Lucena, R. F. P.; Lucena, C. M.; Araújo, E. L.; Alves, A. G. C.; Albuquerque, U. P. Conservation priorities of useful plants from different techniques of collection and analysis of ethnobotanical data. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 85, n. 1, p. 169-186, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0001-376520130005000013>

Machado, M. A.; Pinheiro, C. U. B. Da água doce à água salgada: mudanças na vegetação de igapó em margens de lagos, rios e canais no baixo curso do Rio Pindaré, Baixada Maranhense. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 9, n. 5, p. 1410-1427, 2016. <https://doi.org/10.5935/1984-2295.20160097>

Maia, A. C. P.; Ferreira, E. C.; Lucena, C. M.; Souza, A.; Cruz, D. D.; Lucena, R. F. P. Comparing ethnobotanical knowledge of medicinal plants between community health workers and local experts in the “Mata da Paraíba” Zone, Northeastern Brazil. **Biodiversitas**, v. 22, n. 12, p. 5606-5616, 2021. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d221257>

- Nunes, G. M.; Ferreira, E. C.; Souza, A. S.; Santos, S. S.; Lucena, C. M.; Lucena, R. F. P. Comparação de métodos quantitativos etnobotânicos no estudo de plantas medicinais no Semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 9, n. 21, p. 37-57, 2022. [https://doi.org/10.21438/rbgas\(2022\)092103](https://doi.org/10.21438/rbgas(2022)092103)
- Phillips, O.; Gentry, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. **Economic Botany**, v. 47, n. 1, p. 15-32, 1993. <https://doi.org/10.1007/BF02862203>
- Rabelo, T. O.; Araújo, R. I. S.; Almeida Jr., E. B. Plantas utilizadas por benzedores em quilombos do Maranhão, Brasil. **Etnobiología**, v. 20, n. 2, p. 20-39, 2022.
- Ribeiro, R. V.; Bieski, I. G. C.; Balogun, S. O.; Oliveira Martins, D. T. Ethnobotanical study of medicinal plants used by ribeirinhos in the North Araguaia Microregion, Mato Grosso, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 205, p. 69-102, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.04.023>
- Ribeiro, S.; Moura, R. G.; Stenert, C.; Florín, M.; Maltchik, L. Land use in Brazilian continental wetland RAMSAR sites. **Land Use Policy**, v. 99, 104851, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104851>
- Rocha, J. A.; Boscolo, O. H.; Fernandes, L. R. R. V. Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional. **Interações**, v. 16, n. 1, p. 67-74, 2015. <https://doi.org/10.1590/151870122015105>
- Rossato, S. C.; Leitão-Filho, H. F.; Begossi, A. Ethnobotany of caíçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**, v. 53, p. 387-395, 1999. <https://doi.org/10.1007/BF02866716>
- Saboia, C. M.; Barbosa, T. S.; Parente, K. M. S.; Parente Fiho, E. G. Efeito alelopático de extratos de folhas frescas de bamburral (*Hyptis suaveolens* L.) sobre a germinação e o desenvolvimento de plântulas de pepino (*Cucumis sativus* L.). **Revista Fitos**, v. 12, n. 1, p. 18-26, 2018. <https://doi.org/10.5935/2446-4775.20180003>
- Sales, M. D. C.; Sartor, E. B.; Gentilli, R. M. L. Etnobotânica e etnofarmacologia: medicina tradicional e bioprospecção de fitoterápicos. **Salus Journal of Health Sciences**, v. 1, p. 17-26, 2015.
- Salesse, D.; Medeiros, F. C.; Silva, C. C. M.; Lourenço, E. L. B.; Jacomassi, E. Etnobotânica e etnofarmacologia das espécies de Amaryllidaceae, Anacardiaceae, Annonaceae e Apiaceae. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 3, p. 199-204, 2018. <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v22i3.2018.6376>
- Schek, G.; Ianiski, F.; Rzigoski, D.; Vontroba, A.; Mix, P. R. Cuidados de uma comunidade remanescente de quilombolas à luz da Teoria Transcultural de Madeleine Leininger. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 14, n. 3/4, p. 71-78, 2020.
- Schultes R. E.; Reis, S. V. **Ethnobotany: Evolution of a discipline**. Cambridge: Timber Press, 1995.
- Scoles, R. Sabiduría popular y plantas medicinales: el ejemplo de la comunidad negra de Itacoã, Acará, Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Naturais**, v. 1, n. 2, p. 79-102, 2006. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v1i2.744>
- SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais. Disponível em: <<https://www.sema.ma.gov.br/unidades-de-conservacao/>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

Silva Junior, C. H. L.; Freire, A. T. G.; Rodrigues, T. C. S.; Viegas, J. C.; Silva, B. D. Dinâmica das queimadas na Baixada Maranhense. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 2, n. 5, p. 355-375, 2016.

Silva, S.; Anselmo, M. D. G. V.; Dantas, W. M.; Rosa, J. H.; Nunes, E. N.; Soares, J. P.; Alves, C. A. B. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no Município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v. 1, n. 8, p. 1-18, 2014.

Soares, Z.; Dias, I. P. R. C.; Araujo, J. S. Caracterização e riqueza etnobotânica da Família Arecaceae para o Sudoeste Maranhense. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 67274-67289, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-239>

Thum, C. Povos e comunidades tradicionais: aspectos históricos, conceituais e estratégias de visibilidade. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. esp., p. 162-179, 2017. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.6899>

Tozato, H. C. Gestão de áreas protegidas no Brasil: instrumentos de monitoramento da biodiversidade nos sítios RAMSAR. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 7, n. 2. p. 147-169, 2017. <https://doi.org/10.11606/rg&pp.v7i2.147921>

Vitalini, S.; Iriti, M.; Puricelli, C.; Ciuchi, D.; Segale, A.; Fico, G. Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Sondrio, Italy): An Alpine ethnobotanical study. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 145, n. 2, p. 517-529, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.11.024>

Weyrich, L. S.; Duchene, S.; Soubrier, J.; Arriola, L.; Llamas, B.; Breen, J.; Morris, A. G.; Alt, K. W.; Caramelli, D.; Dresely, V.; Farrell, M.; Farrer, A. G.; Francken, M.; Gully, N.; Haak, W.; Hardy, K.; Harvati, K.; Held, P.; Holmes, E. C.; Kaidonis, J.; Lalueza-Fox, C.; Rasilla, M.; Rosas, A.; Semal, P.; Soltysiak, A.; Townsend, G.; Usai, D.; Wahl, J.; Huson, D. H.; Dobney, K.; Cooper, A. Neanderthal behaviour, diet, and disease inferred from ancient DNA in dental calculus. **Nature**, v. 544, n. 7650, p. 357-361, 2017. <https://doi.org/10.1038/nature21674>

Yaseen, G.; Ahmad, M.; Sultana, S.; Alharrasi, A. S.; Hussain, J.; Zafar, M.; Shafiq-Ur-Rehman. Ethnobotany of medicinal plants in the Thar Desert (Sindh) of Pakistan. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 163, p. 43-59, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2014.12.053>



Informação da Licença: Este é um artigo Open Access distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Attribution, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.