Etnobotânica de plantas medicinais comercializadas por raizeiros em uma cidade do sertão da Bahia, Brasil

Ethnobotanics of medicinal plants from herb sellers operating in a city in the hinterland of Bahia, Brazil

DOI:10.34117/bjdv7n12-742

Recebimento dos originais: 12/11/2021
Aceitação para publicação: 01/12/2021

Dilanny Quinsy Santos Borges
Bióloga pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB. Rua do Bom Conselho, nº 179, Centro, Paulo Afonso – BA, CEP: 48608-230.
E- mail: dilannyquinsy@hotmail.com

Cherlle Kally Lima de Almeida
Mestra em Zootecnia pela Universidade Federal da Bahia -UFBA. Av. Adhemar de Barros, nº 500, Ondina, Salvador – BA, CEP: 40170-110.
E-mail: cherllekally@yahoo.com.br

Késsia Virgínia dos Santos Lima
Mestra em Ecologia Humana pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB. Rua do Bom Conselho, nº 179, Centro, Paulo Afonso – BA, CEP: 48608-230.
E-mail: kelbiologa@hotmail.com

Danilo Mamede da Silva Santos
Doutor em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Departamento de Educação *Campus* VIII. Rua do Bom Conselho, nº 179, Centro, Paulo Afonso – BA, CEP: 48608-230.
E-mail: dan_mamede@yahoo.com.br

RESUMO
O uso e comércio de partes vegetais de plantas medicinais representam uma atividade importante das práticas empíricas dos saberes tradicionais. Este trabalho objetivou registrar as indicações terapêuticas, forma de preparo e restrição de uso das plantas medicinais comercializadaspelos raizeiros da feira livre do município de Paulo Afonso-BA, como antimicrobianas. A coleta de dados incluiu listagem livre, entrevistas abertas e semi-estruturadas. A maior parte dos raizeiros é do gênero masculino, com idade superior a quarenta anos. São comercializadas doze espécies vegetais na forma de chá, garrafada, (decocto/ infusão), óleo e banho, onde a casca é a parte vegetal mais utilizada. As plantas *Ximenia americana* L. (ameixa), *Anacardium occidentale* L. (cajueiro vermelho), *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira), foram às espécies mais citadas e indicadas para tratamento de infecções. Existe a hipótese de o raizeiro comercializar um vegetal, na forma desidratada, com o nome de outro, não sendo garantida a sua procedência. Os raizeiros que comercializam as plantas medicinais aprenderam a utilizar as plantasatravés dos pais e os mesmos adquirem os vegetais sem sazonalidade, através de fornecedores, com escassos hábitos de associação com outros medicamentos. Trabalhos futuros na perspectiva da fitoquímica poderão contribuir para produção de novos fármacos e com base nestes dados consolidar programas políticos de manejo

sustentávele mais eficientes à conservação dessas espécies e dos ecossistemas onde elas vivem, especialmente por apresentarem riscos de extinção.

Palavras-chave: fitoterapia, conhecimento popular, mercado público.

ABSTRACT
The use and trade of plant parts of medicinal plants represent an important activity of empirical practices of traditional knowledge. This work aimed to register as therapeutic indications, form of preparation and restriction of use of medicinal plants marketed by healers in the open market in the city of Paulo Afonso-BA, as antimicrobials. Data collection included a free, open, and semi-structured. Most healers are male, over forty years old. Twelve vegetable species are sold in the form of tea, bottled, (decoction / infusion), oil and bath, where the bark is the most used vegetable part. The plants *Ximenia americana* L. (plum), *Anacardium occidentale* L. (red cashew), *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira), were the most cited species and indicated for incubation treatment. There is a chance that the healer sells a vegetable, in dehydrated form, under the name of another, and its origin is not guaranteed. The healers who sell medicinal plants have learned to use the plants through their parents and they acquire the vegetables without seasonality, through suppliers, with few habits of association with other medicines. Future work from the perspective of phytochemistry can contribute to the production of new drugs and based on data, consolidate political programs for sustainable and more efficient management for the conservation of species and the ecosystems where they live, especially because they present risks of extinction.

Keywords: herbal medicine, popular knowledge, public market.

1 INTRODUÇÃO

Dentro da abordagem etnobiológica, um dos ramos que mais cresceu foi o da etnobotânica e o número de pesquisas nesta área de conhecimento embora tenham aumentado nos últimos anos, ainda existe um vasto campo de pesquisa a ser explorado, devido ao fato do país abrigar a maior diversidade biológica do planeta, associada a uma elevada diversidade cultural (ELISABETSKY; WANNMACHER, 1993; AMOROZO, 2002, ALBUQUERQUE, 2002).

A utilização de partes vegetais, para fins medicinais, seja por populações tradicionais rurais ou urbanas, tem despertado a busca pelo conhecimento empírico para produção de novos medicamentos e para descoberta de novos princípios bioativos. Nesse contexto, a etnobotânica, possibilita a compreensão da forma de utilização das plantas como um meio para apurar, compreender e registrar as informações sobre o entendimento popular do uso dos vegetais (SILVA, 2003, MARTINS et al. 2005).

Dorigoni et al. (2001), Melo et al. (2007) e Oliveira et al. (2009) afirmam que a utilização das plantas medicinais pelo homem são relatadas desde as primeiras

civilizações, trazendo consigo a tradição dos antepassados e o conhecimento obtido através das observações, sendo transmitidos de acordo com os hábitos culturais dos povos tradicionais.

Além do conhecimento tradicional, transmitido de acordo com os hábitos culturais, outro meio de se obter informações sobre o potencial das plantas medicinais é através do estudo voltado para a comercialização das mesmas. Desta forma, muitas espécies são comercializadas por erveiros em mercados e feiras livres em cidades de todo país e constituem uma verdadeira fonte de dados, nas quais o uso e o seu comércio vêm sendo motivados pela necessidade de espécies vegetais que possuam potencialidade médica (GOMES et al. 2008; ALVES et al. 2008; MENEZES et al. 2019).

Em relação ao comércio e uso das plantas medicinais, o raizeiro é a pessoa que se refere ao conhecimento sobre o preparo, indicação e comercialização de plantas medicinais, presente nas ruas, feiras livres e mercados, sendo que muitas dessas plantas são conhecidas pela população (DOURADO et al., 2005; TRESVENOZOL et al. 2006; SOUZA e RIBEIRO 2008).

No Brasil, as plantas medicinais são comercializadas em feiras livres e mercados populares, sendo diversas vezes cultivadas nos quintais das casas (TRESVENOZOL et al. 2006; BEZERRA et al. 2012). Dessa forma, o conhecimento em relação à utilização das plantas pode propiciar a melhoria das condições de saúde das populações de países em desenvolvimento, evidenciando uma alternativa viável de recursos econômicos.

Considerando este cenário, esse trabalho objetivou registrar as indicações terapêuticas, forma de preparo e restrição de uso das plantas medicinais, indicadas como antimicrobianas comercializadas pelos raizeiros da feira livre do município de Paulo Afonso-BA. Com base no exposto, este estudo servirá de subsídios para trabalhos futuros sobre conhecimento da diversidade fitoquímica e contribuirá na consolidação de programas políticos de manejo sustentáveis e mais eficientes à conservação dessas espécies e dos ecossistemas onde elas vivem, especialmente por apresentarem riscos de extinção.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na cidade de Paulo Afonso, Bahia, em uma feira livre reconhecida pela prefeitura municipal como a maior feira livre da cidade e regiões adjacentes, localizadas sob as coordenadas 9° 24’ 11,44 S e 38° 13’ 38,16 W.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010), a cidade de Paulo Afonso apresenta uma população de 108.396 habitantes, com uma unidade territorial de 1.579,722 Km², distando 480 km da capital Salvador; clima do tipo BSh, quente árido, segundo a classificação de Koppen (PELL et al., 2007).

A primeira etapa da pesquisa consistiu em visita informal à feira livre a fim de reconhecer os raizeiros locais e, a partir de conversas informais com os feirantes foram identificados os informantes que comercializam e possuem conhecimento sobre plantas medicinais e, por meio do método bola-de-neve (BAILEY, 1982), foram acessados os cinco especialistas. Empregando-se técnicas qualitativas da etnobiologia a coleta de dados incluiu listagem livre e entrevista semiestruturada (ALBUQUERQUE et al., 2010). Nas entrevistas foram registrados dados gerais dos entrevistados (nome, idade e gênero) epor meio da listagem livre os colaboradores foram solicitados a citar nomes de plantas medicinais para tratamento de enfermidades antimicrobianas e, a partir dessa listagem, direcionados à entrevista semi-estruturada no qual foi registrado nome comum, uso terapêutico, parte utilizada e restrição de uso.

Após a seleção dos informantes eram explicados os objetivos da presente pesquisa, uma vez que o (a) mesmo (a) aceitava participar, este (a), assinavao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando sua participação voluntária conforme preconiza as recomendações da resolução nº 196/96, do Conselho Nacional deSaúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O comercio de plantas medicinais para fins terapêuticos tem sido bastante utilizadas nas comunidades das áreas urbanas (ALVES e ROSA, 2007). Enquanto que, nas comunidade rurais as plantas medicinais são utilizadas, principalmente, para o tratamento primário de doenças do trato digestório e respiratório (LIRA et al. 2020; CARVALHO et al. 2021).

O comércio das plantas medicinais é realizado constantemente na feira municipal de Paulo Afonso, no período diurno entre os dias de segunda-feira a sábado. A Tabela 1 representa a distribuição dos raizeiros segundo as características demográficas, referentes ao gênero e a faixa etária. Observa-se que a maior parte dos raizeiros pertence ao gênero masculino, como demonstra os resultados encontrados no trabalho realizado por Dantas

e Guimarães (2006), em Campina Grande-PB, onde se observou que 51,2% dos raizeiros entrevistados eram do sexo masculino, Alves et al. (2008) no mercado público de São Luis/MA, Belém/PA e Teresina/PI, Souza et al. (2008), e Barbosa et al. (2011).

Tabela 1. Distribuição dos raizeiros segundo as características demográficas

1. Característica demográfica	2. Raizeiros	
3. Faixa etária	**4. Nº de indivíduos**	**5. %**
6. 20 a 40 anos	7. 1	8. 20
9. 40 a 60 anos	10. 3	11. 60
12. 60 ou mais	13. 1	14. 20
15. Gênero		
16. Masculino	17. 3	18. 60
19. Feminino	20. 2	21. 40

Fonte: O autor

A maioria dos raizeiros está inserido na faixa etária entre 40 e 60 anos, como descrito por Araújo et al. (2003) em seu trabalho realizado em Natal-RN, Alves et al. (2007) em Campina Grande – PB e Alves et al. 2008 com erveiros dos mercados públicos de São Luis/MA, Belém/PA e Teresina/PI, constataram que o conhecimento fitoterápico está concentrado nas pessoas com mais de 40 anos corroborando com os resultados do presente estudo. Conforme demonstra Matos (1998), os melhores informantes são as pessoas mais velhas, por serem as autoridades e detentoras depráticas e conhecimentos tradicionais.

Segundo Silva e Souza (2012), entende-se por conhecimento tradicional todo saber que não é percebido de forma explícita. Quando os raizeiros foram questionados se faziam indicações terapêuticas das plantas medicinais que comercializavam, 80% dos entrevistados afirmaram indicar as finalidades das plantas para os seus clientes, representando um indício de que conhecem a ação terapêutica dos vegetais comercializados, a partir do conhecimento tradicional.

Freitas e Fernandes (2006) observaram que para a comunidade de Enfarrusca, na cidade de Bragança-Pará, existia uma relação de convívio entre os moradores e os vegetais, o que os permitia utilizar, experimentar e investigar os princípios terapêuticos das plantas, onde os mesmos demonstravam o conhecimento sobre as formas de preparo e a conservação dos medicamentos terapêuticos, a partir dos resultados vegetais.

Quanto ao meio pelo qual os raizeiros adquiriram o conhecimento empírico a respeito das plantas medicinais, 80% dos entrevistados afirmaram ter obtido esse conhecimento com os pais, sendo este conhecimento passado de geração a geração;onde

apenas um dos raizeiros afirmou obter as informações a partir do fornecedor dos vegetais. Figueiredo e Paiva (2020) sugerem que a herança de informações sobre o uso de plantas medicinais é transmitida por parentalidade para as gerações mais jovens.

Todos os raizeiros alegaram que outras fontes de informação, como a indicação médica, não contribuíam para seu conhecimento a respeito das plantas medicinais, o que contradiz o estudo realizado por Barrela et al. (2010), sobre o uso de plantas medicinais em comunidades rurais de Araçoiaba da Serra – São Paulo, onde 17% dos entrevistados conheciam o uso das plantas medicinais através de indicação médica.

Pantoja e Lopes (2012), em um estudo realizado sobre plantas medicinais utilizadas pela população de Santa Cruz – Rio de Janeiro constataram que 71% dos entrevistados possuem somente o conhecimento empírico em relação às plantas medicinais, corroborando com esse estudo, enquanto que 23% adquiriram o conhecimento em livros, revistas e sites e somente 6% obtêm informação com profissionais da área da saúde.

Os raizeiros foram questionados sobre a venda das plantas associadas a outros tipos de produtos, onde 40% dos entrevistados afirmaram vender as plantas na forma de garrafadas, misturadas com vinho (extrato hidroalcoólico etanólico), ou na forma de xarope, misturadas ao mel de abelha.

Foi verificado que 100% dos raizeiros adquirem as plantas de fornecedores, não cultivando as mesmas. Afirmam o fato devido a não ocorrência de sazonalidade das plantas para o comércio, enquanto que os fornecedores sempre dispõem das plantas em qualquer época do ano. Dados semelhantes foram encontrados por Barbosa et al.(2011) que relatam não haver variação na venda de plantas medicinais durante o ano.

Quando questionados sobre a indicação do uso dos vegetais junto a algum medicamento, 20% dos raizeiros, afirmaram indicar o preparo de garrafada com suplementos vitamínicos comerciais. Para Oliveira e Menini Neto (2012), o hábito de utilização das plantas medicinais associadas aos medicamentos industrializados, não representam uma boa forma de administração dos vegetais por temerem que essa associação cause algum dano ao organismo.

Foi pedido aos raizeiros que indicassem as plantas que comercializavam para doenças que comumente acometem a população, bem como a parte da planta utilizada, a forma de preparo e se as mesmas continham alguma contra indicação. Os entrevistados indicaram 12 plantas (Tabela 2), destas, a ameixa, o cajueiro vermelho e a aroeira

obtiveram o maior número de citações quando indicadas como potenciais agentes antimicrobianos.

Albuquerque e Almeida (2002), em seu trabalho com vendedores de plantas medicinais na feira de Caruaru, indicam que o cajueiro vermelho é indicado para ferimentos em geral. Destaca-se que, para este trabalho, das plantas registradas duas são comercializadas na forma de óleo vegetal e as outras na forma desidratada, utilizando as partes vegetais do caule (casca), sementes e capítulos florais. Dentre a utilização dos vegetais, as formas de utilização foram descritas como chá (decocto ou infusão), garrafada, óleos e banho; sendo a garrafada a forma mais utilizada seguida do chá (Tabela 2).

Tabela 2. Plantas medicinais indicadas pelos raizeiros

Nome popular	**Indicativo da espécie**	**Indicação terapêutica**	**Parte vegetal**	**Forma de preparo**	**Restrição de uso**
Aroeira	*Schinus terebinthifolius* Raddi	Inflamação vaginal; corrimento	Casca	Garrafada; banho	Não
Cajueiro vermelho	*Anacardium occidentale* Linnaeus	Inflamação geral; garganta	Casca	Garrafada	Não
Ameixa do mato	*Ximenia americana* Linnaeus	Ferimentos; inflamações	Casca	Garrafada; Chá	Não
Sucupira	*Pterodon emarginatus* Vogel	Garganta; coluna	Semente	Garrafada	Não
Barbatimão	*Stryphnodendron adstringens* (Mart) Coville	Inflamação geral	Casca	Garrafada	Não
Quixabeira	*Bumelia sartorum* Mart	Ferimentos	Casca	Chá	Não
Sacatinga	*Croton argyrophylloides* Muell Arg.	Diarréia	Casca	Garrafada; Chá	Não
Pequi	*Caryocar brasiliense* Cambess	Inflamação; garganta	Óleo	Óleo	Não
Copaíba	*Copaifera multijuga* Hayne	Inflamação geral	Óleo	Óleo	Não

Calêndula	*Calendula officinalis* Linnaeus	Inflamação vaginal; corrimento	Flor (capítulos florais)	Chá	Não
Mororó	*Bahuinia forficata* Linnaeus	Tosse; infecção urinária	Casca	Banho; chá	Não
Jatobá	*Hymenaea courbaril* Linnaeus	Diarréia	Casca	Garrafada; chá	Não

Fonte: O autor

Não foi possível realizar a identificação botânica dos vegetais, uma vez que os mesmos são comercializados na forma desidratada e não oferecem estruturas suficientes para sua classificação. Neste estudo, descreve-se o nome popular, logo, existe a hipótese dos raizeiros comercializarem uma planta com o nome de outra, não sendo garantida a sua procedência.

Diversos autores relatam a forma de chá como a principal forma de utilização dos preparos vegetais (VENDRUSCOLO e MENTZ, 2006; MAIOLI-AZEVEDO e FONSECA-KRUEL, 2007; LIMA et al., 2009; LÓS et al., 2012; ANSELMO et al., 2012; BEZERRA et al., 2012), sendo neste estudo a garrafada a principal forma de utilização. As formas de consumo das plantas medicinais podem variar de acordo com os hábitos e culturas das populações que a utilizam.

Rodrigues et al. (2003), observam que o uso das plantas medicinais pode ser realizado através da ingestão na forma de chás, garrafadas feitas com bebidas alcoólicas, além dos usos tópicos, cigarros, banhos, defumações e inalações.

Dentre todos os vegetais citados, oito (66%) apresentaram como parte indicada a casca (Tabela 2), dado que se assemelha com o estudo realizado por Gomes (2008) em um levantamento de plantas de uso terapêutico na caatinga, onde a casca foi mais representativa, correspondendo a 57% das plantas indicadas no estudo.

Fallehet al. (2013), ao investigar a espécie *Mesembryanthemum edule* (bálsamo chorão-das-praias), observaram que o caule desta espécie apresenta uma maior atividade terapêutica quando comparado a outras partes do referido vegetal, o que fortalece o conceito da utilização do caule para o controle de enfermidades.

Conceição et al. (2011), em um estudo realizado sobre o uso, comercialização e indicação terapêutica de plantas do cerrado, indicadas por raizeiros, verificaram que o comércio das plantas com potencial medicinal geralmente não se faz com a planta inteira, e sim com partes da mesma, dependendo da morfofisiologia do vegetal.

Quanto às contra indicações questionadas, durante a utilização dos vegetais, todos os raizeiros afirmaram não possuir contra indicações (Tabela 2). Rodrigues et al. (2003), afirmam que algumas plantas podem ser contra indicadas para gestantes, restringindo-se a alguns vegetais específicos que foram não citados no referente estudo, para o feira de Paulo Afonso. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda estudar os principios ativos vegetais para evitar quaisquer tipos de toxicidade e melhorias nas informaçoes sobre suas utilizações (CAVALCANTI et al. 2020).

Mota e Dias (2012), em uma pesquisa realizada sobre o uso de recursos florestais medicinais no sul da Bahia, verificaram que para os informantes a dosagem utilizada no preparo dos medicamentos com os vegetais é fundamental para o resultado na cura das enfermidades, e que o excesso na dosagem dessas plantas pode causar intoxicação.

França et al. (2008), ressaltam que o fato de pessoas envolvidas no preparo e comércio de plantas medicinais não possuírem informações a respeito das interações entre plantas diferentes e/ou plantas e medicamentos convencionais, como também os seus efeitos de toxicidade, modo de preparo e utilização, podem ser considerados como um método de medicação sem segurança garantida, mesmo que essas pessoas detenham o conhecimento sobre a indicação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior parte dos raizeiros que comercializam as plantas medicinais é do gênero masculino, com idade superior a quarenta anos, que na sua grande maioria aprenderam a utilizar as plantas através dos pais. Adquirem os vegetais sem sazonalidade através de fornecedores e apresentam escassos hábitos de associação com outros medicamentos.

Foi evidenciada a comercialização de doze espécies vegetais diferentes, utilizados principalmente na forma de garrafada seguido por chá (decocto/ infusão), sendo a casca a parte vegetal mais utilizada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P., ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de Caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. Acta Botânica Brasílica, v. 16, p.273-285, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P., LUCENA, R. F. P., ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: Albuquerque U.P., Lucena, R.F.P., Cunha, L.V.F.C (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife/PE, NUPEEA, 2010.

ALMEIDA, C. F. C. B. R., ALBUQUERQUE, U. P. Uso e Conservação de plantas e animais medicinais no Estado de Pernambuco (Nordeste Do Brasil): um Estudo de caso. Interciência, v.27 (6), p.276-285, 2002.

ALVES, R. R. N. Utilização e comércio de plantas medicinais em campina grande, PB, Brasil. Revista Eletrônica de Farmácia, v. 4 (2), p.175-198, 2007.

ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L. Zootherapy goes to town: The use of animal-based remedies in urban areas of NE and Brazil**.** Journal of Ethnopharmacology, v.113, p.541-555, 2007.

ALVES, R. R. N., CARLA, C. S., ALVES, H. N. Aspectos sócio-econômicos do comércio de plantas e animais medicinais em área metropolitanas do Norte eNordeste do Brasil. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v.8 (1), p.181-189, 2008.

AMOROZO, M. C. M. A perspectiva etnobotânica e a conservação da biodiversidade. Anais do Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo, XIV, Rio Claro, UNESP, 2002.
ANSELMO, A. F.; SILVA C. G.; MARINHO, M. G. V.; ZANELLA, F. C. V.; XAVIER, D. A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas por raizeiros em uma feira livre no município de Patos – PB. Revista de Biologia e Farmácia, v. especial, p.39-48, 2012.

ARAUJO, T. S.; BRITO, C. R.; AGUIAR, M.C.R.D; CARVALHO, M. C. R. D. Perfil socio-econômico dos raizeiros que atuam na cidade de Natal (RN). Infarma, Brasília, v.15 (1/3), p.77-79, 2003.

BAILEY, K. D. Methods of social research. New York: McMillan Publishers: The Free Press, 1982.

BARBOSA, M. V. F. S.; LAUREANO, S. P.; BRITO, A. S. As plantas medicinais mais comercializadas no município de Trindade - Goiás. In**:** II Seminário de Pesquisas e TCC da FUG, p. 1-18 ,2011.

BARRELA, W.; BREIER, T. B.; LEME, G. A. Levantamento Etnobotânico do Uso Popular de Plantas Medicinais por Comunidades Rurais Atendidas Pela UBSF/ Jundiaquara/ Araçoiaba da Serra/SP. Revista Eletrônica de Biologia, v.3 (4), p.89- 105, 2010.

BEZERRA, A. M. F.; BEZERR, K. K. S.; SOUSA, L. C. F. S.; SOUSA, J. S. S.;

BORG, M. G. B. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade de mimoso no município de Paulista, Paraíba – Brasil. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v.7, (5), p.06-11, 2012.

CARVALHO, C. S.; SILVA, M. M.; ABREU, L. P.; GOMES, P. N. Avaliação do perfil socioeconômico e conhecimento botânico de plantas medicinais na comunidade rural de Santa Marta, Corrente-PI. Brazilian Journal of Development, v. 7 (7), p. 71402-71421, 2021.

CAVALCANTI, C. A.; ANDRADE, Y. V. S.; LIMA, C. G. Estudo etnobotânico sobre a contribuição do uso de plantas medicinais utilizadas no sítio Frexeira Velha, pertencente ao município de Pesqueira-PE. Brazilian Journal of Development, v. 6 (12), p. 94929-94940, 2020.

CONCEIÇÃO, G. M.; RUGGIERI, A. C.; ARAÚJO, M. F.; CONCEIÇÃO, T. T. M. M. CONCEIÇÃO, M. A. M. M. Plantas do cerrado: comercialização, uso e indicação terapêutica fornecida pelos raizeiros e vendedores,Teresina, Piauí. Scientia Plena, v.7, (12), 2011.

DANTAS, I. C.; GUIMARÃES, F. R. Perfil dos raizeiros que comercializam plantas medicinais no município de Campina Grande, PB. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v.6 (1), p. 39-44, 2006.

DORIGONI, P. A.; GHEDINI, P. C.; FRÓES, L. F.; BAPTISTA, K. C.; ETHUR, A. B. M.; BALDISSEROTTO, B.; BÜRGER, M. E.; ALMEIDA, C. E.; LOPES, A. M. V.; ZÁCHIA, R. A. Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polêsine, RS, Brasil – Relação entre enfermidades e espécies utilizadas. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v.4 (1), p.69-79, 2001.

DOURADO, E. R.; DOCA, K. N. P.; ARAÚJO, T. C. C. Comercialização de plantas medicinais por “raizeiros” na cidade de Anápolis - GO. Revista Eletrônica de Farmácia, v.2 (2), p. 67-69, 2005.

ELISABETSKY, E.; WANNMACHER, L. The status of ethnopharmacology in Brazil. Journal of Ethnopharmacology, v.38, p.131-143, 1993.

FALLEH, H.; TRABELSI.N. ; BONENFANT- MAGNE, M.; FLOCH, G. L.; ABDELLY, C.; MAGNE, C.; KSOURI, R. Polyphenol content and biological activities of *Mesembryanthemumedule*organs after fractionation. Industrial CropsandProducts, v.42, p.145-152, 2013.

FIGUEIREDO, L. B.; PAIVA, P. M. H. Levantamento sobre a utilização de plantas medicinais por universitários e colaboradores do centro Universitário do Sul de Minas – Varginha MG. Brazilian Journal of Development, v. 6 (12), p. 101718-101735, 2020.

FRANÇA, I. S. X.; SOUZA, J. A.; BAPTISTA, R. S.; BRITO, V. R. S. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. Revista Brasileira de Enfermagem, v.61 (2), p.201-208, 2008.

FREITAS, J. C.; FERNANDES, M. E. B. Use of medicinal plants by the Enfarrusca community in Bragança, Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Naturais, v.1 (3), p.11-26, 2006.

GOMES, E. C. S.; BARBOSA, J.; VILAR, F. C. R.; PEREZ, J. O.; VILAR, R. C.; FREIRE, J. L. O.; LIMA, A., N.; DIAS, T. J. Plantas da caatinga de uso terapêutico: levantamento etnobotânico. Engenharia Ambiental: pesquisa e tecnologia, v.5 (2), p.74-85, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020. < http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=292400&search=bahia|paulo-afonso> Acesso em 22/11/2021. Disponível em:< https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-12-de-2-de-janeiro-de-2001.pdf> Acesso em: 22 de novembro de 2021.

LIRA, E. L. S.; SOUSA, L. A. G.; LINS, S. R. O. Levantamento sobre plantas medicinais utilizadas em distúrbios do sistema digestivo no município de Bezerros- PE. Brazilian Journal of Development, v. 6 (12), p. 95818-95829, 2020.

MATOS, W. R.; LIMA, E. P. R.; MAIA, M. S. Levantamento das plantas medicinais comercializadas na feira livre do município de Duque de Caxias, RJ, Brasil. Saúde &Ambiente Revista, v.4 (2), p.34-39, 2009.

LÓS, D. W. S.; BARROS, R. P.; NEVES, J. D. S. Comercialização de plantas medicinais: um estudo etnobotânico nas feiras livres do município de Arapiraca –AL. Revista de Biologia e Farmácia, v.7 (2), 2012.

MAIOLI-AZEVEDO, V.; FONSECA-KRUEL, V. S. Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil: estudo de casos nas zonas Norte e Sul. Acta Botânica Brasílica, v.21, (2), p.263-275, 2007.

MARTINS, A. G.; ROSÁRIO, D. L.; BARROS, M. N.; JARDIM, M. A. G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 86 (1), p.21-30, 2005.

MATOS, F. J. A. Farmácias vivas. 3ª ed. Fortaleza: UFC, 1998.

MELO, J. G.; MARTINS, J. D. G. R.; AMORIM, E. L. C.; ALBUQUERQUE, U. P.. Qualidade de produtos à base de plantas medicinais comercializados no Brasil: castanha da índia (*Aesculus hippocastanum* L.), capim-limão (*Cymbopogon citratus* Stapf) e centela (*Centella asiática* (L.) Urban). Acta Botanica Brasílica, v.21 (1), p.27- 36, 2007.

MENEZES, S. A.; PORTELA, B. Y. M.; LIMA, L. B.; VANDESMET, L. C. S. Levantamento etnobotânico de espécies medicinais do nordeste brasileiro com potencial anti-inflamatório. Brazilian Journal of Development, v. 5 (10), p. 18238-18249, 2019.

OLIVEIRA, L. S. T.; SILVA, S. L. C.; TAVARES, D. C.; SANTOS, A. V.;

OLIVEIRA, G. C. B. Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. Científico Conhecer – Enciclopédia Biosfera, v.5 (8), p.1-8, 2009.

OLIVEIRA, E. R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte-MG. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v.14 (2), p.311-320, 2012.

PANTOJA, S. C. S.; LOPES, G. F. G. Levantamento das espécies de plantas medicinais utilizadas pela população de Santa Cruz – Rio de Janeiro – RJ. Revista Eletrônica Novo Enfoque, v.15, edição especial, 2012.

PELL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Koppen-Geiger climate classification. Hydrologyand Earth System Sciences, v.11, p.1633-1644, 2007.

RODRIGUES, E.; CARLINI, E. L. A. Levantamento etnofarmacológico realizado entre um grupo de quilombolas do Brasil. Arquivos Brasileiros de Fitomedicina Científica, v.1 (2), p.80-87, 2003.

SILVA, G. M. C.; SILVA, H.; ALMEIDA, M. V. A.; CAVALCANTI, M. L. F.;

MARTINS, P. L. Morfologia do fruto, semente e plântula do Mororó (ou pata de vaca) – *Bauhinia forficata* Linn. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v.3 (2), P. 78-91, 2003.

SILVA, R. C. M.; SOUZA, R. M. Territorialidade e reapropriação social da natureza pelos saberes e usos de plantas medicinais em juazeiro/BA. Revista VITAS: Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade, v.2 (3), 2012.

SOUZA, A. E. F.; RIBEIRO V. V. Perfil dos Raizeiros e Estudos de suas Indicações Acerca das Plantas Medicinais Utilizadas no Tratamento das Doenças do Trato Respiratório. Revista de Biologia e Farmácia, v.3 (1), 2008.

TRESVENZOL, L. M.; PAULA, J. R.; RICARDO, A. F.; FERREIRA, H. D.; ZATA, D. T. Estudo sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia ecidades vizinhas. Revista Eletrônica de Farmácia, v.3 (1), p.23-28, 2006.

VENDRUSCOLO, G. S.; MENTZ, L. A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringa, Série Botânica, v.61 (1-2), p.83-103, 2006.