

O SABER ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE RIBEIRINHA DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ – RO

THE ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS AT RIBEIRINHA COMMUNITY IN JI-PARANÁ CITY, RONDÔNIA

JOYCIANE APARECIDA DOS SANTOS¹, AMARILDO OLIVEIRA JUNIOR², ALEXANDRE ZANDONADI MENEGUELLI^{3*}, ELY EDUARDO SARANZ CAMARGO⁴

1. Acadêmica do curso de Farmácia da Faculdade Panamericana de Ji-Paraná (RO) UNIJIPA; 2. Acadêmico do curso de Farmácia da Faculdade Panamericana de Ji-Paraná (RO) UNIJIPA; 3. Professor Orientador - Graduado em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná, Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Rondônia; 4. Professor Orientador. Graduado em Farmácia. Doutor em Ciências Farmacêuticas.

* Rua Norte Sul, 256, Park Amazonas, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. CEP: 76907-161. alexandrezandonadi@hotmail.com

Recebido em 05/04/2020. Aceito para publicação em 12/05/2020

RESUMO

A utilização das plantas medicinais para fins curativos ou preventivos se origina desde os tempos antigos pela população. Esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população ribeirinha do município de Ji-Paraná- RO. Tendo o projeto aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, parecer 2.703.795 de 10 /06/2018. A coleta dos dados foi realizada no período de junho a agosto de 2018, utilizou-se de um formulário contendo perguntas sobre o uso popular de plantas medicinais. Para a análise dos dados utilizou-se o Código Internacional de Doenças (CID-10) e o Fator de Consenso do Informante (FCI). Foram entrevistadas 44 pessoas, sendo que vinte e cinco (57%) são do sexo feminino e dezoito (43%) do sexo masculino. Foram citadas 81 etnoespécies de plantas medicinais, através do uso popular de forma empírica. Das espécies citadas, destacaram-se: *Plectranthus barbatus*, citada por aproximadamente (27%), doze dos entrevistados, indicada para o transtorno do sistema digestório, já a espécie *Chenopodium ambrosioides* apresentou (17%), sete dos entrevistados, tendo como principal indicação as doenças infecciosas e parasitárias. Conclui-se através deste estudo que se preserva a tradicionalidade do uso popular de espécies endêmicas da localidade, corroborando com informações etnofarmacológicas encontradas em relatos populares.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais, etnobotânica, ribeirinhos, uso popular.

ABSTRACT

The use of medicinal plants for curative or preventive purposes originates from population's ancient times. This research aimed to carry out an ethnobotanical survey of medicinal plants used by the riverside population in Ji-Paraná city, in Rondônia. Having the project approved by the Research Ethics Committee, opinion 2,703,795 of 06/10/2018. Data collection were carried out from June to August 2018, using a form containing questions about the popular use of medicinal plants. For data analysis, the

International Disease Code (ICD-10) and the Informant Consensus Factor (FCI) We used 44 people were interviewed, twenty-five (57%) of who are female and nineteen (43%) of male, 81 ethnospecies of medicinal plants were cited, through popular use in an empirical way. Of the cited species, the following stand out: *Plectranthus barbatus*, cited by approximately (27%), twelve of the interviewed, indicated for the digestive system disorder, whereas the species *Chenopodium ambrosioides* presented (17%), seven of the interviewed, having as main indication infectious and parasitic diseases. We concluded through this study that the traditional use of popular species endemic to the locality is preserved, corroborating with ethnopharmacological information found in popular reports.

KEYWORDS: Medicinal plants, ethnobotany, ribeirinhos, popular use.

1. INTRODUÇÃO

A etnobotânica é definida como o ramo da botânica que estuda o uso popular das plantas, somando-se, além da importância histórica, também cultural e econômica. Devido a isso, a população recorre a ela na busca da cura de doenças, minorando as dores e os males que os afligem, além de atividades agrícolas, florestais e na indústria biotecnológica¹.

Os usos de plantas medicinais pelo homem remontam de séculos passados, não tendo uma data precisa para o início, pois achados históricos da história das civilizações foram encontrados muitos documentos que citam a utilização de espécies vegetais com características medicinais. O uso das plantas medicinais no tratamento de doenças, é tão antigo quanto a existência do homem².

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1978 aponta para o reconhecimento do uso de plantas medicinais em países emergentes. A partir dessa data vários documentos foram publicados pelo organismo no sentido de divulgar as práticas alternativas sobre o uso das plantas medicinais.

No Brasil, o uso de plantas medicinais se deu a partir da chegada dos primeiros colonizadores, dentre os quais, padres jesuítas, que na década de 1950, aproximadamente, foram reconhecidos como os primeiros boticários brasileiros. Esse fato aconteceu por estarem distribuídos em várias regiões, na época colônia de Portugal, fundando as missões para desenvolverem trabalhos de catequização dos habitantes locais, índios, e com isso passaram a observar os costumes e dessa forma desenvolveram uma prática naturalista com a utilização de plantas medicinais.

O século XX foi marcado pelo desenvolvimento e avanço da indústria farmacêutica mundial, sendo espalhadas em todos os continentes e com isso, a modernização, medicamentos quimicamente definidos, encheram de expectativas e o gosto da população da época. Dessa forma o uso das plantas medicinais sofreu o primeiro declínio, quase desaparecendo os conhecimentos e costumes do passado.

Comunidades foram formadas, organizadas em cidades e na segunda metade do século XX o Brasil foi marcado pelo êxodo rural, atrelado a fome, miséria e disseminação de doenças, a população migrou para as cidades e com elas as práticas de uso das plantas medicinais acompanharam uma parcela da população. Desse período em diante houve um aumento da busca por tratamentos naturais com o uso das plantas medicinais.

Algumas pessoas que viviam na zona rural e vieram para as cidades, acabaram se tornando referências pelo conhecimento sobre o uso de plantas medicinais para a cura de alguns males. Alguns detém jardins medicinais em suas residências e acabam difundindo a prática entre a vizinhança local.

Assim, considerando a população ribeirinha do município de Ji Paraná, localizado na região central do Estado de Rondônia, como os primeiros habitantes do município, propôs-se um levantamento sobre a utilização de plantas medicinais. Esse estudo tomou como base o uso popular de espécies medicinais endêmicas da região.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Caracterizações da área de estudo

Essa pesquisa foi realizada com moradores que residem na comunidade ribeirinha dos bairros Duque de Caxias e Urupá do município de Ji-Paraná- RO. Esses moradores residem a margem do Rio Machado, e enfrentam geralmente problemas relacionados com o período chuvoso como as enchentes, que fazem com que os mesmos precisem ser realocados em residências de membros familiares ou outros locais que são disponibilizados pela Prefeitura de Ji-Paraná.

Momento este que contribuem com o surgimento de doenças, principalmente pelo contato direto com a água contaminada no período das enchentes, ocasionado riscos aos moradores. Diante das

dificuldades enfrentadas, a medicina tradicional e uma das alternativas de uso no tratamento e prevenção de diversas enfermidades endêmicas nessa população.

Os moradores desses dois bairros que residem em proximidades ao Rio Machado, não possuem o sistema de abastecimento de água e coleta de lixo em suas residências, fazendo com que muitas famílias precisem fazer uso da água do Rio ou de poços em seus quintais.

Existem escolas e Unidades Básicas de Saúde em bairros vizinhos, que são responsáveis por atender a demanda local dessa população, desta forma a assistência à saúde e educação acontece de forma precária, principalmente pelos aspectos da falta de saneamento básico. Por isso o uso de espécies vegetais com finalidade medicinal e de suma importância para os moradores, tendo em vista que não apresenta um custo econômico e contribuem para a qualidade de vida.

Aspectos éticos da pesquisa

Considerando o fato que, para a coleta de dados, teria que abordar pessoas, houve a necessidade de submissão de projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, direcionado ao centro Universitário (CEULJI/ULBRA) o qual recebeu parecer favorável de número 2.703.795, publicado em 10 de junho do ano de 2018.

Levantamento etnobotânico

O período de coleta dos dados foi de junho a agosto do ano de 2018, utilizando-se de um formulário semiestruturado que combinam perguntas abertas e fechadas sobre a utilização das plantas medicinais. Para a realização da pesquisa realizou-se pelos pesquisadores a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e apresentação do objetivo do projeto As entrevistas foram realizadas em visitas domiciliares.

Técnicas etnobiológicas

Durante o processo de identificação dos sistemas corporais (categorias de doenças) que são responsáveis por apresentar um maior grau de importância de uso³. Para o cálculo do Fator de Consenso do Informante (FCI) que tem por finalidade identificar as indicações terapêuticas que são responsáveis pela maior expressão de importância relativa. Para a identificação do FCI, adotou-se a seguinte fórmula:

$$FCI = (n_{ur} - n_t) / (n_{ur} - 1)$$

Onde: FCI= fator de consenso do informante;
 n_{ur} = o número de citações de usos em cada sub-categoria;

n_t = número de espécies usadas nesta sub-categoria.

3. RESULTADOS

Foram entrevistados no total de 44 moradores da comunidade ribeirinha dos Bairros Duque de Caxias e Urupá do município de Ji-Paraná- Rondônia, onde obteve-se informações quanto aos dados sócio-

demográficos. Além de outras referências, como grau de escolaridade e raça/cor sendo, negro (29,54%) treze, mestiço (15,9%) sete, branco (29,54%) treze e amarela (25,02%) onze. Considerando que estas informações quanto raça/cor representa dados de auto reconhecimento de cada entrevistado.

Em relação ao sexo, obteve-se 57% (25) do sexo feminino e 43% (19) do sexo masculino. O sexo feminino apresenta um resultado superior ao sexo masculino na participação dessa pesquisa em virtude, de as entrevistas acontecer nas residências dos moradores, tendo em vista que foi possível perceber que as mulheres são responsáveis são responsáveis pelo cuidado da família.

Em relação a faixa etária dos participantes, a maior representação foi de 40 a 59 anos de idade, e quando investigado sobre o nível de escolaridade, pode-se constatar que todos tinham no máximo até o ensino fundamental completo, mostrando que ainda existem grande parte da população sem estar frequentando ou terem concluído o ensino superior na comunidade ribeirinha de Ji-Paraná (Figura 1).

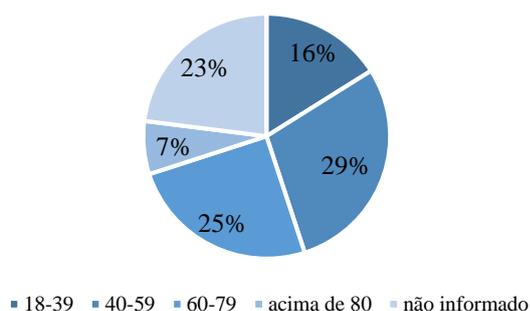


Figura 1. Faixa etária dos participantes da pesquisa. **Fonte:** Os Autores

Considerando o grau de satisfação dos entrevistados, no uso de plantas medicinais, (88,64%) trinta e nove, afirmaram que sempre dá resultados positivos, porém, (11,36%) cinco relataram que nem sempre obtém sucesso com uso de plantas medicinais. O principal motivo para o uso das plantas medicinais como tratamento primário de sintomas foi atribuído à tradição familiar e por serem consideradas isentas de efeitos colaterais, o que não condiz com a realidade, pois muitas espécies foram estudadas e mostrara-se tóxicas devendo ter cuidados para o uso.

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que cerca de 80% da população mundial fez uso de algum tipo de erva na busca de alívio de alguma sintomatologia ou enfermidade desagradável

Além disso, foram classificadas as categorias de doenças de acordo com o Fator do Consenso do Informante (FCI), número de espécie indicada para cada sistema, etnoespécies das plantas medicinais e citação geral por sistema corporal. Sendo estas, informadas pela população ribeirinha. Onde: CID 10 = Código Internacional de Doenças; NE = Número de espécies; CG = Citação geral dos sistemas; FCI = Fator

do Consenso do Informante (Tabela 1).

Tabela 1. Espécies citadas de acordo com uso popular, coletado nos formulários aplicados a população ribeirinha dos Bairros Duque de Caxias e Urupá Ji-Paraná, Rondônia – Brasil. Sendo que: XI-Doenças do sistema digestório; X – Tratamento do sistema respiratório; XIII – Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo; I - Doenças infecciosas e parasitárias; XIX Lesões: envenenamentos e outras consequências de causas externas; V-Desordens mentais e comportamentais; XIV – Transtornos do sistema geniturinário, IX – Transtorno do sistema circulatório; IV Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo

CID-10	NE	Etnoespécies	CG	FCI
XI	16	Boldo	42	0,63
X	13	Hortelã	27	0,53
XIII	1	Sucupira	1	0
I	6	Mastruz	16	0,66
XIX	7	Mastruz	14	0,54
V	5	Erva cidreira	13	0,66
XIV	25	Cana de macaco Quebra pedra Amor Algodão roxo	42	0,41
IX	4	Alecrim	8	0,57
IV	9	Berinjela Coloral Tamarindo Mamão Embaúba roxa Graviola Pata de vaca Hibisco Jambo	9	0

Fonte: Os Autores

Baseado em informações coletadas pelos formulários, verificou-se que, segundo os dados, os entrevistados relataram transtornos menores com as respectivas espécies utilizadas por eles. Os mais citados foram: transtorno do sistema digestório, geniturinário e respiratório, com apontamento para as espécies mastruz, cana de macaco, quebra pedra, amora, algodão roxo e hortelã.

Durante a pesquisa, foram apontadas 81 etnoespécies com indicação terapêutica segundo o uso popular e conhecimento da população ribeirinha (Tabela 2). Observou-se em maior destaque: boldo, indicado para tratar problemas no sistema digestório, mastruz, para doenças infecciosas e parasitárias, hortelã, com indicação para transtorno do sistema respiratório e erva cidreira para tratar desordens mentais e comportamentais, essas indicações foram agrupadas com classificação de acordo com o CID-10.

4. DISCUSSÃO

As etnoespécies boldo, hortelã e mastruz também foram as que apresentaram maior indicações de uso medicinal⁴.

Para o tratamento do sistema digestório a planta medicinal intitulada de boldo (*Peumus boldus* Molina) foi destacada no estudo realizado com a população de remanescentes de quilombo em Pedras Negras – Rondônia⁵.

Tabela 2. Indicações terapêuticas do uso das plantas medicinais, da população ribeirinha dos Bairros Duque de Caxias e Urupá Ji-Paraná, Rondônia – Brasil.

Família Botânica	Nome Popular	Indicação	Tipo de uso	Parte da planta
Acanthaceae	Ampicilina	Inflamação	Chá	Folha
Alismataceae	Chapéu de Couro	Rins	Chá	Folha
Amaranthaceae	Meracilina	Ferimento/Inflamação	Chá	Folha
	Terramicina	Inflamação	Chá	Folha
Anacardiaceae	Caju	Inflamação	Chá/Banho	Caca
	Manga	Rins	Chá	Folha
Annonaceae	Graviola	Câncer/Diabetes	Chá	Folha
Apiaceae	Erva doce	Enjoo/Gripe	Chá	Semente
Apocynaceae	Janaúba	Dores	Chá	Folha
Aracaceae	Açaí	Anemia	Chá	Raiz
Asphodelaceae	Babosa	Infecção/Inflamação/Laxante Coceira	Compressa	Látex
	Picão	Icterícia/Anemia	Chá/Banho	Folha
	Dipirona	Dor de cabeça	Chá	Ramo
	Jambu	Gripe	Chá	Ramo
Asteraceae	Anador	Dor de cabeça	Chá	Folha
	Arnica	Gripe/Inflamação	Chá	Folha
	Camomila	Cólica	Chá	Folha
Bignoniaceae	Crajiru	Rins	Chá	Folha
Bixaceae	Coloral	Digestivo/Rins/Colesterol	Ingestão	Semente
			Chá	Folha
Brassicaceae	Mastruz	Inflamação/Fratura Rachadura/Torção	Maceração	Folha
Caricaceae	Mamão	Rins/Colesterol	Chá	Flor
Cecropiaceae	Embaúba roxa	Diabetes	Chá	Folha
Compositaceae	Carqueja	Inflamação/Digestivo	Chá	Folha
Convolvulaceae	Batata purga	Laxante	Maceração	Batata
Crassulaceae	Fortuna	Câncer/Dores	Chá	Folha
	Saião	Gastrite	Chá	Folha
Cucurbitaceae	Abobora	Verminose	Chá	Semente
Equisetaceae	Cavalinha	Diurético/Rins	Chá	Caule
Euphorbiaceae	Mandioca	Ferimentos	Maceração	Folha
	Quebra Pedra	Rins	Chá	Folha
	Escada de macaco	Diurético	Chá	Caule
Fabaceae	Juca	Problemas cardíacos	Sumo	Folha
	Sucupira	Artrite	Chá	Látex
Gramínea	Pé de galinha	Vômito/Desintéria	Maceração	Planta Inteira
	Menta	Gripe/Dor de cabeça	Chá	Folha
	Poejo	Calmante/Cólica/Gripe	Chá	Folha
Lamiaceae	Alecrim	Digestivo/Febre	Maceração	
		Calmante/Hipertensão	Chá	Folha

Diurético

Tabela 2. Indicações terapêuticas do uso das plantas medicinais, da população ribeirinha dos Bairros Duque de Caxias e Urupá Ji-Paraná, Rondônia – Brasil.

(continuação)

Família Botânica	Nome Popular	Indicação	Tipo de uso	Parte da planta
	Erva cidreira	Calmante/Hipertensão/Insônia Dores	Chá	Folha
	Hortelã	Insônia/Falta de ar/Gripe	Chá	Folha
	Alfavaca	Gripe	Chá	Folha
Lauraceae	Canela	Digestivo/Calmante	Decocção	Casca/Folha
	Abacate	Rins	Chá	Semente / Folha
	Capoiba	Ferimento/Cicatrização	Tópico	Látex
Leguminosae	Pata de vaca	Diabetes	Chá	Folha
	Jatobá	Próstata	Chá	Casca
	Tamarindo	Colesterol	Chá	Folha
Lythraceae	Romã	Diarreia/Afecção na garganta	Chá	Folha/Fruto
Malpighiaceae	Acerola	Gripe / Resfriado	In natura	Fruto
Malvaceae	Algodão	Inflamação uterina	Chá	Folha
	Hibisco	Emagrecer	Chá	Flor
	Malva	Bronquite/Pneumonia	Chá	Folha
	Algodão roxo	Inflamação/Rins	Chá	Folha
Mentha	Hortelã pimenta	Ferimento	Chá	Folha
Monimiaceae	Boldo	Digestivo/Estômago/Enjoo	Maceração	Folha
	Boldo chileno	Rins/Verminose/Digestivo	Chá	Folha
	Figativo	Problemas hepáticos	Chá	Folha
Myrtaceae	Goiaba	Diarreia	Chá	Folha
	Jambo	Emagrecer	Chá	Folha
	Eucalipto	Febre	Chá	Folha
	Camu-camu	Problemas sanguíneos	Suco	Fruto
Plantagenaceae	Tanchagem	Dor no ouvido / Problemas sanguíneos	Tópico/Chá	Folha
Plantaginaceae	Vassourinha	Tosse/Alergia	Chá	Folha/Caule
Poaceae	Capim santo	Cólica/Febre/Calmante	Chá	Folha
	Capebá	Rins	Decocção	Folha
	Capitiu	Desenvolvimento	Banho	Folha
	Berinjela	Colesterol	Cozimento	Fruta

Tabela 2. Indicações terapêuticas do uso das plantas medicinais, da população ribeirinha dos Bairros Duque de Caxias e Urupá Ji-Paraná, Rondônia – Brasil.

(continuação)

Família Botânica	Nome Popular	Indicação	Tipo de uso	Parte da planta
Pteridaceae	Avenca	Reumatismo	Chá	Folha
Rosaceae	Amora	Rins	Chá	Folha
Rubiaceae	Unha de gato	Cistites	Chá	Folha
	Quina do campo	Malária	Chá	Casca
	Quina-quina	Rins/Malária	Chá	Caule/Casca
Rutaceae	Limão	Gripe	Chá	Folha/Fruto
	Arruda	Cólica	Decocção	Folha
	Laranja	Gripe	Chá	Folha
Solanaceae	Batatinha	Anti-inflamatória	Chá	Casca
	Tomate	Vômito	Chá	Folha
	Pimentão roxo	Inflamação	Banho	Folha
Sterculiaceae	Douradinha	Rins	Chá	Folha
Zingiberaceae	Gengibre	Afecção e Inflamação na garganta	Chá	Rizoma
	Cana de macaco	Rins	Chá	Caule
	Açafrão	Afecção da garganta	Decocção	Rizoma

Fonte: Os Autores.

Quando retratado sobre a forma de preparado das plantas medicinais, mais utilizada pela população estudada foi a infusão, sendo que outros autores destacam também em seus estudos relacionados a temática abordada que a infusão e o método mais significativos através do uso popular^{4,5,6,7,8}.

Segundo os costumes da comunidade e o conhecimento popular, utilizam principalmente as folhas, porém, não evidenciou qualquer tipo de estudo que evidenciam esses usos. Em alguns casos pode se usar mais de uma parte da planta ou até mesmo ela inteira, isso irá depender do tipo de enfermidade que irá ser tratada.

As indicações corroboram com outros estudos, que também destaca as doenças infecciosas e parasitárias (27%), aparelho digestivo (16%) e respiratórias (13%), as quais estão agrupadas em 13 categorias de sintomas/doenças de acordo com CID-10⁸.

5. CONCLUSÃO

Com o advento da informática, atribuindo as redes sociais como um meio mais rápido de comunicação global, observa-se que os descendentes mais jovens não se interessam pelas práticas populares, o que certamente colocará em risco todo conhecimento adquirido pelos seus antepassados. Dessa forma,

observou nesse estudo a importância de resgatar essa prática e conscientizar as comunidades para preservação do conhecimento, com a devolutiva da Instituição de Ensino Superior, que possa evidenciar o uso racional das plantas medicinais.

Nesse estudo observou-se que os entrevistados, na faixa etária entre 40 e 60 anos, são os que mais detêm conhecimento sobre as indicações das plantas medicinais. Portanto, a conscientização o uso racional das plantas medicinais se faz cada vez mais necessário para preservar a cultura dos povos habitantes dessa imensa nação, Brasil, a qual detém a maior flora medicinal do mundo.

AGRADECIMENTOS

À Faculdade Panamericana de Ji-Paraná – Núcleo de Iniciação Científica e Extensão da UNIJIPA – NIEX.

REFERÊNCIAS

- [1] Agostinho AB. ETNOBOTÂNICA: CONHECIMENTOS TRADICIONAL E CIENTÍFICO. Flovet, Brasília. 2016; 1(8):60-67. Disponível em: <<http://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.ph>

- p/flovet/article/view/4030/2807>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- [2] Maciel MAM, *et al.* Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. *Química Nova*. 2002; 25(3):429-38.
Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422002000300016&script=sci_arttext>
- [3] Trotter, RT e Logan, MH. *Consenso de Informantes: Uma Nova Abordagem para Identificar Plantas Medicinais Potencialmente Eficazes*. Ed. Bedfore Hills, Nova Iorque. 1986; 91-112.
- [4] Pinto M, *et al.* O saber etnobotânico Sobre Plantas Medicinais na comunidade da Brenha, Redenção, CE. 2018. Disponível em:
<<http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2018a/o%20saber.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2020.
- [5] Meneguelli AZ. *Etnobotânica na comunidade de remanescentes de quilombo de Pedras Negras- RO. (Dissertação) Rolim de Moura: Universidade Federal de Rondônia*. 2015.
- [6] Lima RA, Magalhães SA; Dos Santos MRA. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, Rondônia/Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the city of Vilhena, Rondônia. *Revista Pesquisa & Criação*. 2011; 10(2):165-179. Disponível em: <<http://www.periodicos.unir.br/index.php/propesq/article/view/422/474>> Acesso em: 10 jan. 2020.
- [7] Cajaiba RL, *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas no município de Uruará, Pará, Brasil. *Biotemas*, [s.l.]. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). 2016; 29(1):115-131. <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7925.2016v29n1p115>. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2016v29n1p115>>. Acesso em: 07 jan. 2020.
- [8] Gonçalves M dos MM, *et al.* Estudo etnobotânico do conhecimento e uso de plantas medicinais em Santa Luzia, Maranhão, Brasil. *Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais*, [s.l.]. Escola Superior de Sustentabilidade. 2018; 9(5):12-21. <http://dx.doi.org/10.6008/cbpc2179-6858.2018.005.0002>. Disponível em:
<<http://sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2018.005.0002/1409>>. Acesso em: 07 jan. 2020.