

Faculdades Integradas de Patos
 Curso de Medicina
 v. 2, n. 3, jul./set 2017, p. 615-627.
 ISSN: 2448-1394



PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS EM MERCADOS PÚBLICOS E FEIRA LIVRE DE MACEIÓ-AL PARA TRATAMENTO DE VERMINOSES

MEDICINAL PLANTS COMMERCIALLY AVAILABLE IN PUBLIC MARKETS OF AL-MACEIÓ FOR VERMINOSIS TREATMENT

Amanda Barbosa Wanderley
 Centro Universitário Cesmac, Maceió, Alagoas, Brasil
amandabarbosaa@live.com

Kristiana Cerqueira Mousinho
 Centro Universitário Cesmac, Maceió, Alagoas, Brasil
Krismousinho@gmail.com

Thiago José Matos Rocha
 Centro Universitário Cesmac, Maceió, Alagoas, Brasil
 Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil
thy_rocha@hotmail.com

RESUMO:

Objetivo: O presente artigo teve como objetivo realizar um levantamento etnobotânico das plantas medicinais, indicadas por raizeiros para o tratamento de verminoses em um mercado público e feiras livres de Maceió- AL.

Métodos: Foi realizado um estudo do tipo observacional, populacional, de caráter transversal.

Resultados: Dos 14 raizeiros que participaram do estudo 50% eram do sexo feminino. As famílias botânicas que mais se destacaram foram Lamiaceae e Cucurbitaceae com 23,08% e 15,38% das citações, respectivamente. As espécies mais citadas pelos raizeiros foram hortelã-da-folha-miúda (*Mentha piperita*), erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*) e batata-de-purga (*Operculina sp.*), 92,86%, 64,28% e 42,85%, respectivamente. Foi verificado maior número de estudos com parasitos de animais, possivelmente devido ao desenvolvimento de resistência dos helmintos aos tratamentos convencionais disponíveis. As formas de preparo de suco e chá foram as mais indicadas pelos raizeiros com 43,75% e 37,50%, respectivamente.

Conclusões: O uso das plantas medicinais promove o fortalecimento e valorização do conhecimento popular, fazendo-se necessário o incentivo para a realização de pesquisas que comprovem a real eficácia desses insumos bem como atestem os efeitos adversos por mau uso dos mesmos.

Palavras-Chave: Enteroparasitoses, plantas medicinais, raizeiros.

ABSTRACT

Objective: This paper aimed to conduct an ethnobotanical survey on medical plants, indicated by healers for treating verminosis in a public market and fair in Maceió-AL.

Methods: An observational, population, cross-character study was conducted.

Results: From 14 healers participants, 50% were female. The botanical families that stood out were, respectively, Lamiaceae and Cucurbitaceae with 23,08% and 15,38%

quote. The species most often quoted by the healers were mint-of-girl-leaf (*Mentha piperita*), herb-of-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*) and potato-de-vent (*Operculina* sp.), 92.85%, 64.28% and 42.85%, respectively.

Further studies with animal parasites was observed, possibly due to the development of resistance to conventional treatments available helminths. The preparation methods of juice and tea were the most recommended by healers in 43,75% e 37,50%, respectively.

Conclusions: The use of medicinal plants promotes the strengthening and enhancement of popular knowledge, making it necessary incentive to conduct researches that prove the real effectiveness of these inputs as well as evidence of the adverse effects of such misuse.

Keywords: Intestinal diseases, medicinal plants, herb doctor

1. Introdução

As plantas medicinais contribuem de maneira significativa no controle terapêutico mundial e, em particular nos países em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente três bilhões de pessoas em todo o planeta confiam nas chamadas "medicinas tradicionais" para suas necessidades básicas de saúde. No Brasil das cento e vinte mil espécies de plantas, dezenas de milhares possuem propriedades medicinais. O uso de plantas é constante no País e muitas vezes é a única alternativa terapêutica para uma grande porcentagem da população, mas é praticamente ignorado pela população médica como solução concreta e objetiva de boa parte dos problemas de saúde¹.

O Brasil é privilegiado, com uma das mais ricas e variadas floras do mundo, tanto em número de espécies como em indivíduos, destacando uma imensa coleção de plantas com valores medicinais. No entanto, pouco se conhece sobre as ações terapêuticas existentes nessas plantas, sendo imprescindíveis estudos de classificação, pois pode ser encontrada nas plantas a cura para graves doenças que afligem a humanidade².

As enteroparasitoses, conhecidas popularmente por "verminoses", representam um problema de saúde pública mundial e contribuem para problemas econômicos, sócias e médicos, sobretudo nos países do terceiro mundo³. Estas importam pela mortalidade resultante e pela frequência com que produzem déficits orgânicos, sendo um dos principais fatores debilitantes da população, associando-se frequentemente a quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo assim, o desenvolvimento físico e intelectual, particularmente das faixas etárias mais jovens da população⁴.

Nas regiões mais carentes do país e até mesmo nos grandes centros urbanos, plantas medicinais são comercializadas em feiras livres, mercados populares e encontradas em quintais residenciais para o tratamento de diversas doenças, entre elas as verminoses⁵.

Lorenzi e Matos⁶ relatam que uma planta é considerada medicamento somente quando usada corretamente. Portanto, a recomendação do uso como verdadeiramente medicinal ou, em outras palavras, como planta medicinal validada e incluída na

farmacopeia requer, numa condição ideal, que seu princípio ativo tenha sido identificado ou evidenciado farmacologicamente.

O uso de plantas medicinais é uma opção de tratamento acessível e de custo relativamente baixo para a população principalmente de baixa renda. O conhecimento dos comerciantes sobre os efeitos das plantas com atividade vermífida e sua indicação correta contribui para eficácia do tratamento.

O estudo de plantas medicinais a partir de seu emprego por diversos grupos da sociedade pode fornecer muitas informações úteis para a elaboração de estudos farmacológicos e fitoquímicos, permitindo planejar a pesquisa a partir de um conhecimento empírico já existente⁷.

Com base nisso, o trabalho teve como objetivo geral analisar as plantas medicinais para o tratamento de verminoses indicadas por raizeiros em mercados públicos e feira livre de Maceió-AL e tendo como objetivos específicos investigar as plantas medicinais para o tratamento de verminoses, analisar as partes utilizadas e modo de preparo das plantas medicinais indicadas para o tratamento de verminoses e identificar estudos que comprovem cientificamente, ou não, a propriedade medicinal das plantas indicadas pelos raizeiros com atividade em verminoses.

2. Material e Método

Esse trabalho foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Cesmac, sob protocolo n. CAAE: 36938814.2.0000.0039 (Anexo A).

O estudo foi realizado nos bairros do Tabuleiro e da Levada com os raizeiros que comercializam plantas medicinais nos principais mercados públicos e feira livre de Maceió-AL. Foi realizado um estudo do tipo transversal e descritivo. As entrevistas foram realizadas entre os meses de outubro e novembro de 2014.

A amostra foi do tipo não probabilístico por conveniência, composta por todos os raizeiros nos mercados públicos e feiras livres que comercializam plantas medicinais para o tratamento de verminoses.

Antes da aplicação dos formulários os raizeiros foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e somente após obtenção de consentimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) pelo raizeiro, o formulário de coleta de dados foi aplicado. A abordagem dos raizeiros foi realizada diretamente nos locais escolhidos para aplicação dos formulários.

Através da aplicação dos questionários por meio da técnica classificada como semiestruturada, e as perguntas foram previamente formuladas e realizadas para todos os informantes. Nos questionários conteve perguntas abertas e fechadas e abordaram, principalmente, questões sobre o uso de plantas medicinal indicada para o tratamento de

verminoses. As informações foram caracterizadas segundo o nome popular da planta, a forma de aquisição, parte usada, modo de preparo e se o entrevistado acredita no potencial das plantas medicinais, incluindo também o gênero e o tempo de residência no local dos raizeiros (Apêndice B). Para minimizar o risco relacionado com a quebra da confidencialidade da pesquisa foi utilizado códigos para identificação dos raizeiros entrevistados no questionário.

Foram inclusos neste estudo adultos de ambos os sexos, maiores de 18 anos que comercializam plantas medicinais e excluídos os raizeiros menores de 18 anos ou com motivos de déficit de cognição.

Após a coleta dos dados foi realizada uma busca bibliográfica para comparar os resultados obtidos no presente estudo com a literatura científica na qual foram utilizados os principais bancos de dados eletrônicos disponíveis, entre eles o Portal de Periódicos CAPES, teses e dissertações.

Os dados referentes aos raizeiros foram organizados em tabelas, constando: gênero e procedência das plantas medicinais. Com relação às informações etnofarmacológicas, as tabelas foram originadas contendo nome científico, nome popular, família, indicação, parte utilizada, forma de uso e quantidade de citação das plantas coletadas.

3. Resultados e Discussão

Foram encontrados ao total 20 raizeiros localizados nos bairros do Tabuleiro, Levada e Jacintinho. As entrevistas foram realizadas na feira no bairro do Tabuleiro com 04 raizeiros e no mercado público da produção, com 13 raizeiros localizados no bairro da Levada (Gráfico 1), sendo que 03 se recusaram a responder o questionário, assim como no mercado no bairro do Jacintinho, dos 03 raizeiros encontrados, estes se negaram a dar entrevista. Do total de entrevistados 50% eram do sexo feminino não havendo uma predominância de sexo.

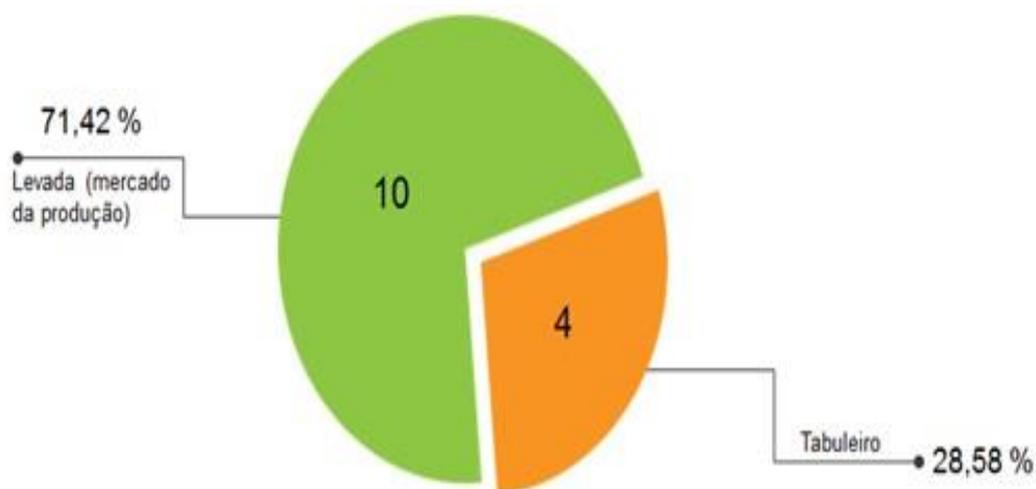


Gráfico 1 – Quantidade de entrevistas realizadas com raizeiros dos mercados públicos e feiras livres de Maceió de acordo com o bairro.
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Verificou-se que o tempo de residência no local dos entrevistados variou de 03 a 45 anos. Dos 14 raizeiros que participaram do estudo, 06 (42,85%) eram naturais de Maceió-AL e São José da Laje 1 (7,14%) e Pará 1 (7,14%) em menor número (Gráfico 2). Todos os entrevistados alegaram que a construção dos seus conhecimentos com plantas medicinais para indicações terapêuticas foram passados através de crenças populares ao longo de gerações.

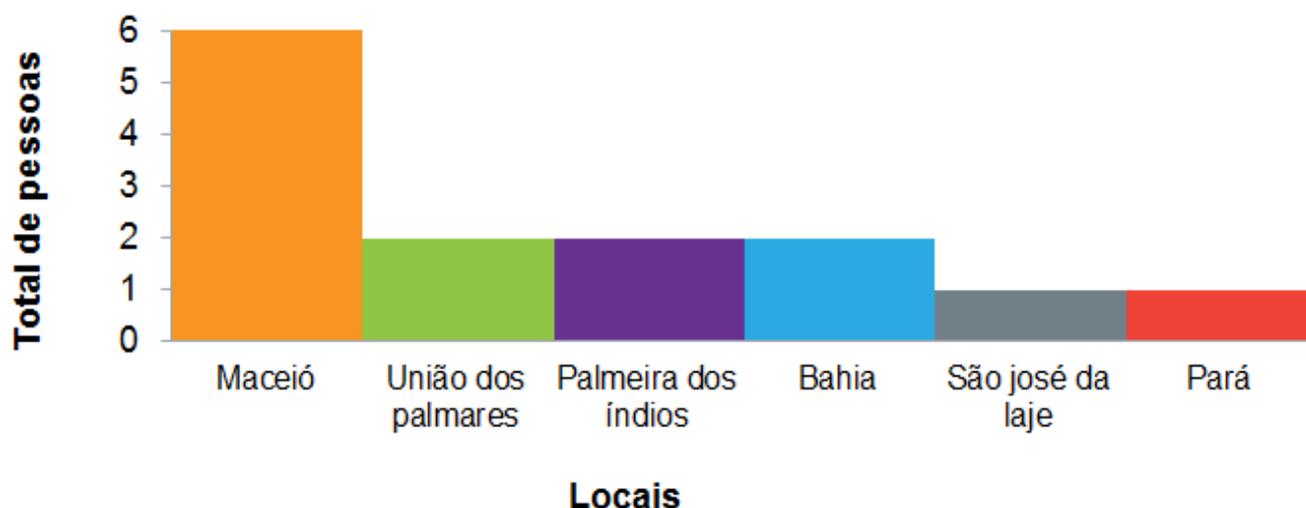


Gráfico 2 – Naturalidade dos raizeiros dos mercados públicos e feiras livres de Maceió participantes da pesquisa.
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Dentre os 14 entrevistados, 13 (92,86%) afirmaram fazer o uso das plantas medicinais regularmente para o tratamento de suas enfermidades e sintomas indesejáveis (Gráfico 3). Segundo Bastos⁸, no estado de Fortaleza, 97,6% dos

entrevistados afirmou fazer o uso de plantas medicinais ou ter usado algum tipo de preparação caseira de plantas em algum período de suas vidas. Da mesma forma que Feijó et al.⁹ encontraram um alto índice de uso entre os entrevistados do município de Ilhéus–Bahia (97%).



Gráfico 3 – Raizeiros participantes da pesquisa que fazem uso de plantas medicinais
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Os materiais etnobotânicos encontrados neste estudo apresentavam boa aparência, porém, alguns estavam expostos sobre bancadas, acondicionados em sacos abertos de fibras, bacias e amarrados com barbantes, sujeitando-se às variações de temperatura e umidade e ao contato com impurezas. Dos 14 entrevistados, 10 (71,42%) alegaram que obtêm a maioria das plantas medicinais através de interiores próximos ou compram de outras pessoas que realizam o cultivo e a coleta no campo ou de parentes e 4 (28,58%) cultivam do próprio jardim de casa (Gráfico 4), sendo isto uma prática baseada no conhecimento popular. Pode-se encontrar um resultado semelhante na pesquisa de Bastos⁸, Ustulin et al¹⁰ e Taufner et al¹¹, onde citam que normalmente os vendedores compram as plantas medicinais cultivadas no campo. Já no estudo de Junior¹² encontra-se um resultado distinto, no qual a aquisição das plantas medicinais é obtida no jardim da própria casa (39,9%).

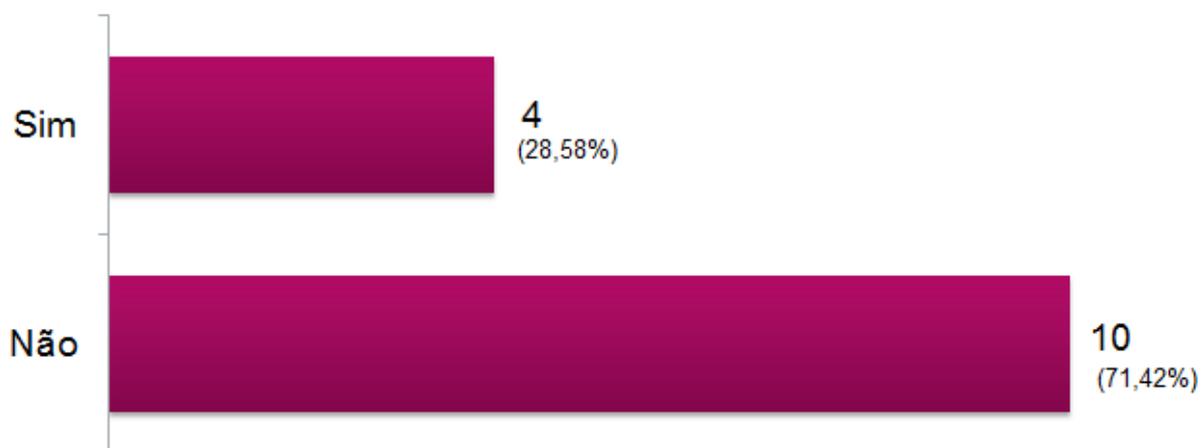


Gráfico 4 – Raizeiros participantes da pesquisa que possuem plantas medicinais em casa.
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Muitas das plantas utilizadas nas sociedades são utilizadas para mais de uma doença, assim como várias espécies podem ser usadas em combinação para tratar de uma doença específica ou separadamente. De acordo com Alves et al¹³ “o uso combinado de plantas diferentes é bastante frequente, assim como a utilização de outros ingredientes na preparação dos remédios, tais como: leite, mel, vinhos, etc”. Simões (1989) apud Alves et al¹³ alertam que esta prática é perigosa, porque nem sempre o processo de preparação mais indicado é o mesmo para plantas diferentes e a combinação pode resultar em efeitos imprevisíveis.

Maia et al¹⁵ afirmam que o uso duvidoso de medicamentos populares acarreta sérios problemas, uma vez que, por total desconhecimento, muitas pessoas acreditam que tais medicamentos não acarretam perigo algum, o que é um equívoco. Sendo assim é necessário executar medidas que possam contribuir e alertar para o uso racional de plantas medicinais, a fim de evitar efeitos adversos, interações, intoxicações ocasionando graves consequências.

As famílias botânicas mais citadas pelos raizeiros para o uso contra verminoses foram Lamiaceae e Cucurbitaceae, com 23,08% e 15,38% respectivamente. As espécies mais citadas pelos raizeiros foram hortelã-da-folha-miúda (*M. piperita*), erva-de-santa-maria (*C. ambrosioides*) e batata-de-purga (*Operculina sp.*), com 92,85%, 64,28% e 42,85%, respectivamente (Gráfico 5).

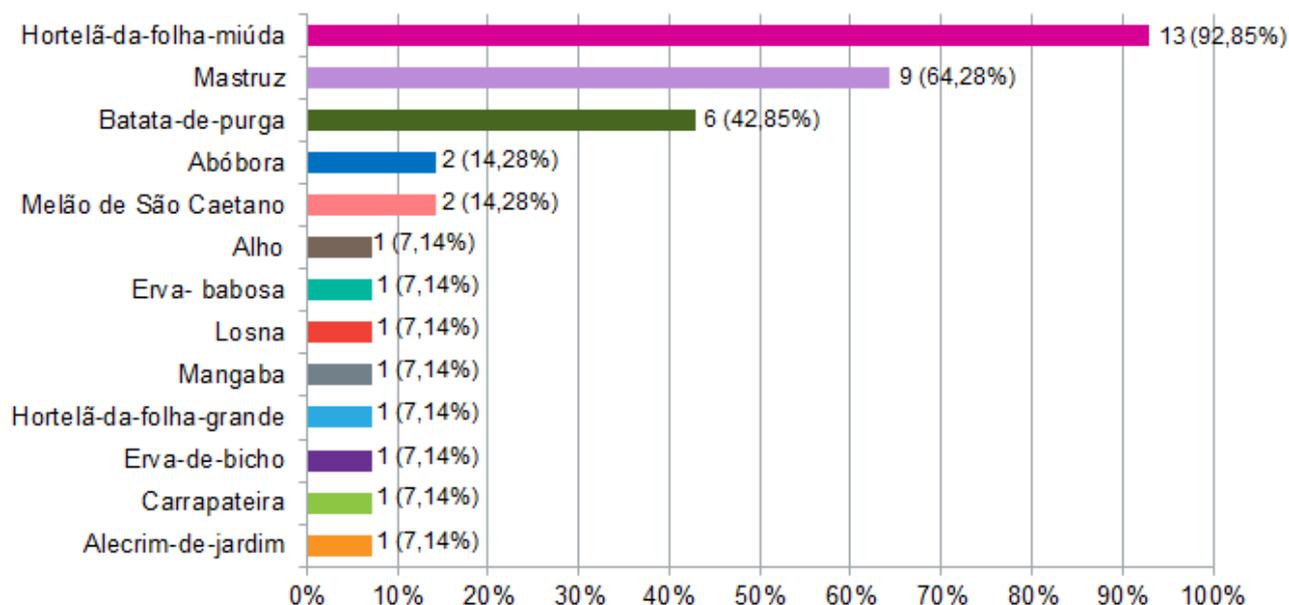


Gráfico 5 – Plantas citadas pelos raizeiros participantes da pesquisa.
Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Chegaram a um resultado semelhante a do presente estudo, Sousa et al. (1991) apud Costa, Moyworm¹⁴ e Maia¹⁵, afirmando que a *C. ambrosioides* e *Mentha sp.* foram as mais indicadas para tratamentos de verminoses. A ação anti-helmíntica de *C. ambrosioides* é associada ao alto teor de ascaridol e cineol, presente no óleo essencial das folhas, substância ativa contra os nematelmintos. Apesar de ser uma planta bastante indicada para o tratamento de verminoses é bastante tóxica para os rins e fígado, conseqüentemente, sendo contraindicada em crianças abaixo de três anos de idade⁸. Em outro trabalho, foi demonstrado por Giove (1996) apud Belizário e Silva² a avaliação da atividade de preparações orais de *C. ambrosioides* em enfermos infectados por nematoides gastrointestinais e observou-se ação anti-helmíntica com eficácia de 100%. De acordo com Bastos⁸, é utilizada a mistura do mastruz com leite para facilitar a ingestão e a união destes, o que acelera a eclosão dos ovos de helmintos ingeridos acidentalmente por água e alimentos contaminados.

Naranjo et al (2006); Vidal et al. (2007) apud Costa e Moyworm¹⁴ afirmam que alguns trabalhos demonstraram que o extrato de *M. piperita* tem atividade antiparasitária, podendo ocorrer com as outras espécies do gênero, fortalecendo as indicações dessas plantas para o combate de verminoses.

Com relação à terceira planta mais indicada nesse estudo, Tresvenzol et al.², alegaram que a batata-de-purga (*Operculina hamiltonii*) é conhecida popularmente por seus efeitos laxantes e na eliminação de parasitos. Neste mesmo estudo, feito por em comércios informais de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas, a batata-de-purga também foi procurada por seus efeitos laxantes e vermífugos.

Dos 14 entrevistados, apenas 02 (14,28%) indicaram semente de abóbora e o melão de São Caetano para o tratamento de verminoses. No estudo realizado por Belizário e Silva⁷ na comunidade Olhos D'Água a planta da família das Cucurbitaceae, foi a terceira mais indicada pelos 55 entrevistados totalizando 68,7%.

Dentre as partes das plantas mais indicadas pelos raizeiros para o tratamento de verminoses foram em ordem de indicação: folhas, raiz, polpa, semente, bulbo e flor.

A pesquisa realizada no município de Uruguaiana no Rio Grande do Sul, Galvani e Barreneche¹⁶ obteve o resultado semelhante apresentando o maior percentual de uso da folha. Diferentemente destes resultados, Alves et al¹³ encontraram a casca como a mais utilizada na cidade de Campina Grande, Paraíba, com 56%. Com relação às formas de preparo da planta é de suma importância que se tenha um bom conhecimento para usar determinada parte da planta para o êxito da formulação, a fim de evitar efeitos adversos, interações e intoxicações ao usuário, pois, esses materiais botânicos devem estar sujeitos uma legislação farmacêutica que garanta a qualidade dos mesmos. Ao comparar os resultados do modo de preparo utilizado pelos raizeiros entrevistados com a literatura, pôde-se observar uma grande diferença. As formas de preparo de suco e chá foram as mais indicadas pelos raizeiros com 43,75% e 37,50%, respectivamente. Mastigação (12,50%) e Lambedor (6,25%) também foram citadas.

Enquanto que nos estudos de Bastos⁸, Feijó et al⁹ e Jacoby et al¹⁷ a preparação em forma de suco foi uma das últimas opções para as formulações do tratamento de verminoses. Já nos trabalhos de Feijó et al⁹, Alves et al¹³ e Galvani e Barreneche¹⁶ observou-se a predominância dos chás com 70%, 60% e 76% respectivamente. Assim como se pôde observar uma conformidade dos trabalhos de Bastos⁸, Alves et al¹³, Costa e Moyworm¹⁴ com o presente estudo. A forma de lambedor ficou entre segunda e terceira escolha dos raizeiros nos trabalhos de Alves et al¹³, Costa e Moyworm¹⁴ e Roque et al¹⁸.

A Tabela 1 relaciona todas as plantas que foram citadas pelos raizeiros entrevistados segundo seu nome científico e popular, família, indicação terapêutica, parte utilizada, forma de preparo e número de citações pelos mesmos.

Ao comparar as informações sobre a indicação das plantas pelos raizeiros com a literatura científica foi verificado maior número de estudos com parasitos de animais, possivelmente devido ao desenvolvimento de resistência dos helmintos aos tratamentos convencionais disponíveis.

Tabela 1 – Relação das plantas citadas nas entrevistas segundo seu nome científico e popular, família, indicação terapêutica, parte utilizada, forma de preparo e número de citações pelos raizeiros.

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FAMÍLIA	INDICAÇÃO TERAPÊUTICA CIENTÍFICA	PARTE UTILIZADA	FORMA DE PREPARO	CITAÇÕES
<i>Allium sativum</i>	Alho	Liliaceae	Perturbações do aparelho digestivo, verminoses e parasitoses intestinais, edema, gripe, trombose	Bulbo	Mastigação	01
<i>Aloe vera</i>	Erva- babosa	Asphodelaceae	Queimaduras em geral, vermífugas, hidratante, acne, coceira, cicatrização	Polpa	Sumo c/ leite	01
<i>Artemisia absinthium</i>	Losna	Asteraceae	Anti-pirética, vermífuga, espasmolítica, anti-inflamatória	Folhas	Chá - infusão	01
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Mastruz	Amaranthaceae	Vermífugo, sinusite, catarro crônico, tosse, bronquite, febre, inflamação da garganta	Folhas	Chá -decoção/L*, Sumo c/ leite*, Sumo c/ leite, Sumo	09
<i>Curcubita maxima</i>	Abóbora	Cucurbitaceae	Erisipela, febres, dores e inflamações em geral, verminoses, anemia	Sementes	Mastigação	02
<i>Hancornia speciosa</i>	Mangaba	Apocynaceae	Tuberculose e úlceras, icterícia, afecções hepáticas	Polpa	Sumo c/ leite	01
<i>Mentha piperita</i>	Hortelã- da-folha- miúda	Lamiaceae	Fadiga geral, atonia digestiva, palpitações, enxaqueca	Folhas	Sumo c/ leite*, Chá - decoção/L, Chá - decoção/L*, Sumo	13
<i>Mentha x villosa</i>	Hortelã- da-folha-grande	Lamiaceae	Espasmolítica, anti-hemlímica, carminativa, anti-prurido	Folhas	Sumo c/ leite*	01
<i>Momordica charantia</i>	Melão de São Caetano	Cucurbitaceae	Afecções biliares, catarata, vermes, resfriados, cravos, pruridos	Polpa	Sumo c/ leite	02

<i>Operculina alata</i>	Batata-de-purga	Convolvulaceae	Sequelas de AVC, Depurativas contra moléstias da pele, leucorreia	Raiz	Chá- Infusão, Lambedor	06
<i>Polygonum hydropiperoides</i>	Erva-de-bicho	Polygonaceae	Afecções urinárias, amenorreia, diarréia, eczema, erisipela, reumatismo, retenção urinária, varizes, verminoses	Folhas	Chá - infusão	01
<i>Ricinus communis</i>	carrapateira	Euphorbiaceae	Parasitos intestinais, herpes, erupções, feridas, queimaduras e calvície	Flores	chá	01
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim-de-jardim	Lamiaceae	Queda do cabelo, reumatismo, asma, astenia, bronquite, feridas, fraqueza, frigidez, gota	Folhas	Sumo c/ leite	01

Legenda da Tabela 1

Lambedor: Açúcar + planta sem adição de água (levando ao fogo ou não)

Chá – decocção/ L*: Lambedor feito a partir do cozimento da planta (associação de plantas)

Chá – infusão: A água fervente é adicionada à planta (a planta usada sozinha)

Chá – infusão/L*: Lambedor feito a partir do infuso de plantas (associação de plantas)

Chá – infusão/L: Lambedor feito a partir do infuso de plantas (a planta usada sozinha)

Sumo: A planta é triturada no liquidificador com água e coada em seguida (associação de plantas)

Sumo c/ leite*: A planta é triturada no liquidificador com leite e coada em seguida (associação de plantas)

Sumo c/ leite: A planta é triturada no liquidificador com leite e coada em seguida (a planta usada sozinha)

Mastigação: A planta é mastigada lentamente

Fonte: Bastos GM. Uso de preparações caseiras de plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças infecciosas. 2007⁸.

4. Conclusão

As parasitoses intestinais são consideradas um grande problema de saúde pública e acomete principalmente crianças em pré-escolas e escolas. Sua transmissão se dá através das condições básicas de higiene e sanitárias das comunidades.

O uso de plantas medicinais é muito frequente se tornando a principal fonte terapêutica da população principalmente daquelas que não tem acesso a medicamentos industrializados devido à precariedade do sistema de saúde da cidade, ou à distância para buscar atendimento médico.

O vasto conhecimento das plantas medicinais e sua utilização se deram através do conhecimento empírico passado ao longo dos anos. Embora sendo produtos naturais, são potencialmente perigosas quando utilizadas de forma inadequada podendo levar o indivíduo ao óbito em questão de segundos, portanto, precisamos buscar sempre conhecimento a respeito delas para atingir o efeito esperado da formulação a ser preparada.

A principal fonte de renda de muitas pessoas são os mercados públicos e feiras livres de plantas medicinais. Além da venda do material botânico, os raizeiros orientam o consumidor quanto ao uso correto da formulação, a fim de evitar efeitos adversos, pois, a utilização inadequada desses produtos naturais acarreta um alto risco para o usuário.

Através dos dados coletados neste estudo e das informações de literatura, dá-se destaque para *C. ambrosioides* e *Mentha sp.* demonstrando um alto poder terapêutico para o tratamento de verminoses, sendo estas em forma de suco e/ou lambedor.

Referências

- 1- Amorozo MCM. Abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: Di Stasi LC. Plantas medicinais: arte e ciência - um guia para o estudo interdisciplinar. São Paulo: UNESP, p. 47-68. 1996.
- 2- Belizário TL, Silva LA. Abordagem etnobotânica no tratamento de parasitoses em comércios de fitoterápicos e numa comunidade rural em Uberlândia- MG. Enciclopédia biosfera: Centro Científico Conhecer, v. 15, v. 8, p. 1730-1736, 2012.
- 3- Macedo HS. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu (MG). Rev Bras Anal Clin.,v. 37, n. 4, 2009-2013, 2005.
- 4- Chaves EMS, Vazquez L, Lopes K, Flores J, Oliveira L, Rizzi L, Fares EY, Querol M. Levantamento de protozoonoses e verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiana. Rev Bras Anal Clin., v. 38, n.1,p. 39-41, 2006.
- 5- Maciel MAM, Pinto AC, Júnior VFV. Plantas medicinais: A necessidade de estudos multidisciplinares. Quím. Nova, v. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.
- 6- Lorenzi H, Matos FJA. Plantas medicinais: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, p. 512, 2008.
- 7- Piriz MA, Mesquita MK, Cavada CT, Palma JS, Ceolin T, Heck RM. Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. Rev. Eletr. Enf., v. 15, n. 4, p. 992-999, 2013.

- 8- Bastos GM. Uso de preparações caseiras de plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças infecciosas. 111 p. Dissertação. [Mestrado em Ciências Farmacêuticas]. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.
- 9- Feijó EVRS, Pereira AS, Souza LR, Silva LAM, Costa LCB. Levantamento preliminar sobre plantas medicinais utilizadas no bairro Salobrinho no município de Ilhéus, Bahia. *Rev. Bras. Pl. Med.*, v. 15, p. 595-604, 2013.
- 10-Ustulin M, Figueiredo BB, Tremea C, Pott A, Pott VJ, Bueno NR, et al. Plantas medicinais comercializadas no Mercado Municipal de Campo Grande-MS. *Rev. Bras. Farmac.*, v. 19, n.3, p. 805-813, 2009.
- 11-Taufner CF, Eliane B Ferrazzo EB, Luci F Ribeiro LF. Uso de plantas medicinais como alternativa fitoterápica nas unidades de saúde pública de Santa Teresa e Marilândia, ES. *Plantas medicinais e a saúde pública*, v. 4, n.1, p. 30-39, 2006.
- 12-Junior VFV. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. *Rev. Bras. Farmac.*, v. 18, n. 2, p. 308-313, 2008.
- 13- Alves RRN, Silva AAG, Souto WMS, Barboza RRD. Utilização e comércio de plantas medicinais em Campina Grande, PB, Brasil. *Rev. Elet. Farm.*, v. 4, n. 2, p. 175-198, 2007.
- 14-Costa VP, Mayworm MAS. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade do bairro dos Tenentes - município de Extrema, MG, Brasil. *Rev. Bras. Pl. Med.*, v.13, p.282-292. 2011.
- 15-Maia EA, Francisco J, Pires T, Coimbra SM. O uso de espécies vegetais para fins medicinais por duas comunidades da Serra Catarinense, Santa Catarina, Brasil. *Rev. Biol. Ciên.Terra*, v. 11, v. 1, p. 54-74, 2011.
- 16-Galvani FR, Barreneche ML. Levantamento das espécies vegetais utilizadas em medicina popular no município de Uruguaiana (RS). *Revista da FZVA. Uruguaiana*, v. 1, p. 1-14. 1994.
- 17-Jacoby C, Coltro EM, Sloma DC, Müller J, Dias LA, Luft M, et al. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Guamirim, Município de Irati, PR. *Rev. Ciên. Ex. Nat.*, v. 4, n. 1, p. 79-89, 2002.
- 18- Roque AA, Rocha RM, Loiola MIB. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil). *Rev. Bras. Pl. Med.*, Botucatu, v.12, n.1, p.31-42, 2010.