



ABORDAGEM ETNOBOTÂNICA NO TRATAMENTO DE PARASIToses EM COMÉRCIOS DE FITOTERÁPICOS E NUMA COMUNIDADE RURAL EM UBERLÂNDIA- MG

Talita Lucas Belizário¹, Lauana Araújo Silva²

1. Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia. Email: (talita@iftm.edu.br)
2. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia Email: (lauanasilva@demac.ufu.br)

Recebido em: 06/10/2012 – Aprovado em: 15/11/2012 – Publicado em: 30/11/2012

RESUMO

A utilização de fitoterápicos pode ser uma alternativa no tratamento de parasitoses, já que visa o equilíbrio e a saúde do organismo afetado por tais infecções. O presente trabalho teve por objetivo resgatar o conhecimento etnobotânico sobre a utilização de plantas medicinais no tratamento de doenças parasitárias. O local de estudo foi o município de Uberlândia, Minas Gerais, onde foram realizadas entrevistas em casas que comercializam fitoterápicos e com moradores da comunidade rural Olhos D' Água do município. Foram evidenciadas a utilização de 6 espécies botânicas com características anti-parasitoses. Nas casas fitoterápicas as espécies relatadas foram: erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), abóbora (*Cucurbita* spp) e batata-de-purga (*Operculina macrocarpa* L. Urban). Por sua vez, os moradores da zona rural relataram o uso de espécies como: erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*), losma (*Artemisia absinthium* L.), semente de abóbora (*Cucurbita* spp), semente de melancia (*Citrullus lanatus*) e semente de mamão (*Carica papaya* L). A planta mais utilizada, entre todas as relatadas, é a *Chenopodium ambrosioides* conhecida popularmente como erva-de-santa-maria. As partes mais utilizadas das plantas no tratamento de parasitoses são folhas, sementes e raízes, preparadas comumente por decocção. Os moradores da zona rural obtêm as plantas dos próprios quintais ou de vegetações nativas e as casas fitoterápicas adquirem as plantas na forma desidratada.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais, parasitoses e etnobotânico.

ETHNOBOTANY APPROACH IN THE TREATMENT OF HERBAL PARASITOSIS IN TRADES AND A COMMUNITY IN RURAL UBERLÂNDIA-MG

ABSTRACT

The use of herbal medicine can be an alternative in the treatment of parasites infections since, seeks the balance and health of the body affected by such infections. The present study aimed to rescue the ethnobotanical knowledge on the use of medicinal plants in the treatment of parasitic diseases. The study site was the city of Uberlândia, Minas Gerais, where interviews were conducted with residents

and herbal pharmacies in rural municipality. Were observed using 6 botanicals anti-parasitic characteristics. In houses herbal species reported were: herb-of-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), pumpkin (*Cucurbita spp*) and potato-de-vent (*Operculina macrocarpa* L. Urban). Already residents of rural reported using species such as herb-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*), losma (*Artemisia absinthium* L.) seed pumpkin (*Cucurbita spp*), watermelon seed watermelon (*Citrullus lanatus*) and seed of papaya (*Carica papaya* L). The plant most used among all reported, *Chenopodium ambrosioides* is popularly known as Herb-of-santa-maria. The parts of the plants used in the treatment of parasitic diseases are leaves, seeds and roots, commonly prepared by decoction. Residents of rural areas get the plants' own gardens or native vegetation and houses acquire herbal plants in dried form.

KEYWORDS: Medicinal plants, parasites and ethnobotanical

INTRODUÇÃO

As infecções por parasitos representam um problema de saúde pública mundial. No Brasil a incidência é alta, principalmente na população pobre, idosos e crianças, devido às precárias condições de saneamento básico, habitação e educação. O uso de plantas medicinais no tratamento de doenças tem evoluído ao longo dos tempos, desde as formas mais simples de tratamento local até as formas mais sofisticadas de fabricação.

Sabe-se que o uso das espécies vegetais com fins de tratamento - cura de doenças e sintomas - se perpetuou na história da civilização humana e chegou até os dias atuais, sendo amplamente utilizada por grande parte da população mundial como eficaz fonte terapêutica (FONTES *et al.*, 2007; LOPES, 2009; QUEIROZ, 1986).

Um exemplo da ligação do homem com as plantas é a utilização destas com fins medicinais. Da mesma maneira que os índios preparavam seus medicamentos com plantas retiradas das florestas, os benzedores, curandeiros e xamãs o fazem, utilizando os conhecimentos herdados dos magos e feiticeiros do passado (RIZZINI & MORS, 1995).

Este conhecimento vem sendo modificado ao longo do tempo, devido ao acelerado mecanismo de modernização que provoca visões diferentes dos homens sobre o meio ambiente. Todo esse conhecimento foi passado oralmente ao longo de gerações, que juntamente com mitos e rituais, formavam parte importante das culturas locais (LORENZI & MATOS, 2002).

Entre as plantas utilizadas em várias sociedades, existem aquelas que são usadas para mais de uma doença ou várias espécies podem ser usadas separadamente ou em combinação para tratar de uma doença específica. A opção pela planta a ser utilizada é feita pela combinação da experiência vivida no dia a dia e da magia que as envolve. No Brasil, o uso de plantas medicinais pela população com a finalidade de tratar enfermidades foi sempre expressivo, principalmente devido à extensa e diversificada flora. Ainda hoje nas regiões mais pobres do país e até mesmo nas grandes cidades, plantas medicinais são comercializadas em feiras livres, mercados populares e encontradas em quintais residenciais (PASA *et al.*, 2010). Numa dada população nem todos os membros conhecem todas as plantas, no entanto, as mulheres quase sempre envolvidas diretamente no tratamento de seus filhos e maridos são em geral, as principais depositárias do saber popular quanto ao uso de plantas (PASA, 2011).

Entende-se como planta medicinal aquela que, nativa ou cultivada, é utilizada

com fins medicinais. Fitoterápico é todo medicamento obtido empregando-se exclusivamente matérias-primas ativas vegetais. É caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. A fitoterapia é o tratamento de doenças com o uso de plantas medicinais e consiste na busca do equilíbrio e da saúde como um todo. Pode ser realizada de forma curativa, porém é mais eficiente se for feita de forma preventiva (OMS, 2003).

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 (LORENZI & MATOS, 2002).

Além disso, é recomendável possibilitar o uso orientado da planta diretamente pelas comunidades, bem como orientar o trabalho de criação de hortas medicinais e oficinas farmacêuticas, inclusive para servirem de base para estudos posteriores. Precauções contra o mau uso de plantas medicinais devem ser levadas em consideração, pois a obediência às dosagens prescritas e o cuidado na identificação precisa do material utilizado pode evitar uma série de acidentes (LORENZI & MATOS, 2002).

Os estudos etnobotânicos têm como objetivo a busca de conhecimento e resgate do saber botânico tradicional, particularmente relacionado ao uso dos recursos da flora, (GUARIM NETO & MORAIS, 2003). Dessa forma, o uso das plantas no tratamento terapêutico passou a ser um dos traços característicos da espécie humana, e sua utilização estava presente em praticamente todas as civilizações ou grupos culturais conhecidos (LIMITED, 1999).

O presente estudo objetivou resgatar, entre comerciantes de fitoterápicos e moradores da comunidade rural Olhos D'Água da cidade de Uberlândia, Minas Gerais, o conhecimento etnobotânico sobre a utilização de plantas medicinais no tratamento de doenças parasitárias.

METODOLOGIA

Área de Estudo

O estudo foi realizado em estabelecimentos de produtos fitoterápicos no centro da cidade de Uberlândia, Minas Gerais, e na Comunidade rural Olhos D'Água, Uberlândia-MG. Na comunidade rural, as ruas visitadas foram escolhidas ao acaso, em diferentes pontos, procurando obter uma boa representatividade.

Levantamento de Dados

A obtenção de informações ocorreu mediante visitas de exploração e entrevistas semi-estruturadas. O material botânico foi coletado de acordo com técnicas de herborização, identificado mediante consulta bibliográfica especializada (CRUZ, 1979; MASUCCI, 1982; CORRÊA, 1984 ;RÊGO, 1995) e comparado com exsiccatas do herbário da Universidade Federal de Uberlândia.

As entrevistas foram realizadas nos meses de agosto, setembro e outubro de 2011. Foram entrevistados 15 informantes-chave das casas de fitoterápicos e 80

pessoas na zona rural de Olhos D' Água (cada entrevistado representando um domicílio).

Foi utilizado como fonte de pesquisa um questionário aplicado sobre a forma de entrevista. Os dados foram postados utilizando-se o programa Excel e os resultados foram expressos em valores absolutos e porcentagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de entrevistados, 75% (60) eram mulheres e 25% (20) homens na Comunidade rural Olhos D'Água, resultados similares fora obtidos por JACOBY *et al.*, (2002) em Irati- Paraná, onde se observou que 83% dos entrevistados eram do sexo feminino. Nas casas de fitoterápicos, 66,6% (10) eram homens e 33,3% (5) eram mulheres. Em relação aos homens que trabalham na casa de fitoterápicos, um dado interessante é que, a maioria relatou que aproveitaram os conhecimentos que foram adquiridos no uso de plantas medicinais, para conseguirem sobreviver na cidade, já que relataram dificuldade em conseguir trabalho por terem baixa escolaridade.

A planta medicinal que foi citada como a mais utilizada para tratamento de parasitoses na comunidade rural Olhos D' Água foi a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*) com 75% da preferência e a losma ou losna (*Artemisia absinthium*) foi a segunda planta medicinal mais utilizada na comunidade, com 71,25%. Na sequência foram a abóbora (*Cucurbita ssp*) 68,7% , a melancia (*Citrullus lanatus*) 57,5% e o mamão (*Carica papaya L*) 43,7% (Tabela 1).

Em estudo feito em comunidades rurais em Itacaré-Bahia a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*) foi a mais citada no tratamento para vermes (45,4%) (PINTO *et al.*, 2006). Em outros locais, como em Barcarena-PA, (AMOROZO & GELY, 1988) e na comunidade pesqueira da Ilha dos Búzios, no litoral paulista (BEGOSSI *et al.*, 1993), o (*Chenopodium ambrosioides*) é também usado principalmente contra vermes. No trabalho feito por SOUZA & FELFILI (2006) em Alto Paraíso-Goiás, dentre as plantas mais utilizadas no tratamento de verminoses, foram citadas a Losna e erva-de-santa-maria.

A erva-de-santa-maria é indicada para as parasitoses intestinais, tais como ascaridíase e ancilostomíase (LORENZI & MATOS, 2002). A eficiência anti-helmíntica de extratos de folhas de erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*) foi demonstrada por GIOVE (1996), através da avaliação da atividade das preparações administradas oralmente, num grupo de doentes constituídos por adultos e crianças, infectados com os nemátodes gastrointestinais *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides*. Em 56% dos casos, observou-se ação anti-helmíntica, com eficácia de 100% no combate de *Ancylostoma duodenale* e *Trichuris trichiura* e 50% no combate de *Ascaris lumbricoides*. As sementes de melancia e mamão também se destacaram por sua propriedade vermífuga, em trabalho feito por TEIXEIRA & MELO, (2006), em Jupi-Pernambuco na área urbana e rural, as sementes de melancia e mamão também foram mencionadas no tratamento de parasitoses e transtornos digestivos.

TABELA 1: Plantas medicinais para tratamento de parasitoses mais utilizadas na comunidade Olhos D'Água.

Espécie (nome popular)	Número de indivíduos
Erva-de-santa-maria	75% (60)
Losma ou Losna	71,2% (57)
Abóbora (semente)	68,7% (55)
Melancia (semente)	57,5% (46)
Mamão (semente)	43,7% (35)

Nas casas de fitoterápicos as plantas medicinais para tratamento de parasitoses são comercializadas na forma desidratada e a espécie mais procurada nesse mercado é a erva-de-santa-maria 86,6%.

TABELA 2: Plantas medicinais para tratamento de parasitoses mais utilizadas nas casas de fitoterápicos.

Espécie (nome popular)	Número de indivíduos
Erva-de-santa-maria	86,6% (13)
Abóbora (semente)	80% (12)
Batata de purga	60% (9)

Observou-se que a erva-de-santa-maria é amplamente utilizada tanto na comunidade rural quanto nas casas de fitoterápicos, demonstrando que é amplamente conhecida a sua eficácia no tratamento de parasitoses em humanos e até em animais. A semente de abóbora também é conhecida por sua atividade anti-helmíntica, num trabalho feito por (AMORIM *et al.*, 1987) a administração de semente de abóbora foi responsável pela eliminação de 57,2% e 43,3% de oxiurídeos de *T. fasciculatus* e *A. squamosa* respectivamente, comprovando sua eficácia vermífuga. A batata de purga (*Operculina hamiltonii*) é conhecida popularmente por seus efeitos laxantes e na eliminação de parasitos. Num estudo feito por (TRESVENZOL *et al.*, 2006) em comércios informais de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas, a batata de purga também é procurada por seus efeitos laxantes e vermífugos.

As formas de aquisição relatadas pelos indivíduos da comunidade rural que atingiram maiores percentagens foram: Quintal de casa (75%) e Casa de vizinho, parentes, etc (35%) (tabela 3). Tal resultado é compatível com o estudo feito por (PESSOA & CARTÁGENES, 2010), em dois bairros residenciais em São Luís-Maranhão, em que 39,4% dos moradores utilizam plantas do quintal de casa e 31% da casa de vizinhos e parentes.

As plantas que são adquiridas do Quintal de casa e da Casa de vizinho, parentes são cultivadas pelos moradores, devido a grande frequência de uso pelos moradores. Este fato demonstra um certo grau de conservação das plantas e do conhecimento acerca dos seus usos.

TABELA 3: Formas de aquisição das plantas medicinais na Comunidade rural Olhos D' Água.

Procedência	Número de indivíduos
Quintal de casa	75% (60)
Casa de vizinhos, parentes	35% (28)

Nas casas de fitoterápicos, a aquisição das plantas desidratadas para comercialização é feita por meio de produtores rurais, que fornecem as plantas já preparadas. Apenas um comerciante relatou que o processo de tratamento é feito por ele mesmo, em sua propriedade rural. Resultado semelhante pode ser observado em (TRESVENZOL *et al.*, 2006), onde os comerciantes afirmaram que muitas das plantas comercializadas por eles são compradas de extrativistas naturais, devido à dificuldade em encontrar as plantas nas regiões próximas às cidades goianas, ocasionado pelo desmatamento provocado pela crescente urbanização.

As partes vegetais utilizadas nas preparações foram: folhas (62,5%); sementes (41,2%) e raiz (37,5%) (tabela 4). Em estudo feito por (PESSOA & CARTÁGENES, 2010), as folhas também foram, as partes da planta mais utilizadas nas preparações pelos consumidores. No trabalho feito por (PILLA *et al.*, 2006) a parte da planta mais empregada foi a folha (57%). O uso acentuado de folhas apresenta um caráter de conservação do recurso vegetal, pois não impede o desenvolvimento e a reprodução da planta, se a retirada da parte aérea não for excessiva.

TABELA 4: Partes das plantas medicinais utilizadas na Comunidade Rural Olhos D'Água e nas casas de fitoterápicos.

Parte utilizada	Olhos D'Água	Casas de Fitoterápicos
Folha	62,5% (50)	86,6% (13)
Semente	41,2% (33)	60% (9)
Raiz	37,5% (30)	46,6% (7)

Quanto à dosagem utilizada, recomendou-se principalmente a frequência de 2x ou 3x ao dia, à vontade ou não souberam informar (tabela 5). Não foi observado um rigor na quantidade a ser administrada. Boa parte dos usos de plantas é baseada na experiência, reforçando a ideia de que o que é natural não faz mal, o que é um equívoco. A grande maioria dos informantes, não associou eventuais contra-indicações ao uso de remédios caseiros. De um modo geral, a dosagem não necessita ser administrada com rigorosa exatidão, porém muitas substâncias podem ser tóxicas se a dosagem for exagerada (MARTINS *et al.*, 2000). Em relação à eficácia das plantas medicinais no tratamento de parasitoses, a maioria dos entrevistados afirmam e garantem até mesmo por meio de depoimentos pessoais que as plantas são capazes de tratar com eficiência as parasitoses. Isto se deve principalmente, ao conhecimento empírico adquirido com os indivíduos mais idosos.

TABELA 5: Dosagem utilizada das plantas medicinais na comunidade rural Olhos D'Água e nas casas de fitoterápicos.

Dosagem	Olhos D'Água	Casas de Fitoterápicos
Frequência ao dia (2x ou 3x)	56,2% (45)	66,6% (10)
À vontade	31,2% (25)	33,3% (5)
Não soube informar	12,5% (10)	-

O modo mais comum de preparo (80%) é a decocção, que consiste em colocar partes das plantas em água fria. Em seguida, a água será aquecida até a ebulição (em recipiente tampado), deixando-se ferver de 2 a 15 minutos. No trabalho de (PILLA *et al.*, 2006) a decocção foi também a principal forma de preparo das plantas. A mistura de plantas no preparo dos medicamentos é um hábito frequente entre os informantes, porém, esta prática inspira cuidados, pois pode trazer efeitos diferentes do esperado, em virtude das interações entre constituintes químicos das plantas (MARTINS *et al.*, 2000).

A maioria dos entrevistados (90%) faz uso de alguma planta medicinal desde seus tempos de infância. Em relação às justificativas de utilização, os motivos foram os mais variados, com destaque para os seguintes: tradição familiar, crença popular, por problemas de saúde, por serem mais eficientes que os remédios de farmácia, por questões financeiras e por apresentarem bons resultados. Em trabalho feito por SIMÕES *et al.*, (1989), nos últimos anos, o alto custo dos medicamentos industrializados é um dos fatores que têm contribuído para o aumento da utilização de plantas medicinais.

CONCLUSÃO

O conhecimento popular a respeito do uso de plantas ainda se perpetua, sendo que a utilização de plantas medicinais no tratamento de parasitoses é considerável. No entanto, o conhecimento popular das plantas medicinais tem sofrido alterações relacionadas à urbanização do uso das plantas com fins medicinais. De modo semelhante ao conhecimento dos moradores da zona rural, as casas de fitoterápicos também contribuem para a valorização das tradições e do conhecimento sobre o uso das plantas no tratamento de parasitoses, sendo que a maioria das plantas utilizadas por ambos são citadas e recomendadas em estudos como (BALBACH, 1986; ALBUQUERQUE, 1989; ALMEIDA, 1993)

Com a “urbanização do uso de plantas medicinais”, surgem problemas decorrentes de desinformação entre as pessoas que as utilizam em preparações de remédios caseiros, consumidos quase sempre sem obedecer aos critérios corretos de utilização das plantas.

Para se evitar o uso incorreto de plantas para tratamento fitoterápico, é imprescindível a realização de programas que promovam a divulgação de informações quanto à correta identificação botânica das plantas medicinais, tanto nas populações rurais quanto para os comerciantes de fitoterápicos. Constatamos que as casas de fitoterápicos são responsáveis por esclarecer aos consumidores a importância do uso correto dessas plantas, visto que as mesmas encontram-se fora de seu contexto cultural local - em geral o meio rural e a vegetação nativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, J. M. de. **Plantas medicinais de uso popular**. Brasília, ABEAS/MEC, 1989. 96p.
- ALMEIDA, E. R. **As plantas medicinais brasileiras**. São Paulo: Hemos, 1993. 339p.
- AMORIM, A., BORBA, H.R., SILVA, W.J. **Ação anti-helmíntica de plantas**. Revista Brasileira de Farmácia, v.68, p.64-70, 1987.
- AMOROZO, M.C.M. & GÉLY, A.L. **Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica, 4(1):47-131, 1988.
- BALBACH, A. **As plantas curam**. São Paulo: Ed. EDEL, Itaquacetuba, 1986. 417p.
- BEGOSSI, A.; LEITÃO FILHO, H.F. & RICHERSON, P.J. . **Plant uses in a brazilian coastal fishing community (Buzios Island)**. *Journal of Ethnobiology* 13(2): 233-256, 1993.
- CORRÊA, M. P. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1984.
- CRUZ, G. L. **Dicionário das plantas úteis do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979. 602 p.
- FONTES, D. J.; COELHO, V. A. T. & GOMES, F. T. Uso de Plantas Medicinais pelos Moradores da Comunidade de Conceição de Ibitipoca, MG. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre. v. 5, n. 1, p. 237-239, 2007.
- GIOVE, N. R. A. Traditional medicine in the treatment of enteroparasitosis. **Rev Gastroenterol**, v.16, n.3, p.197-202, 1996.
- GUARIM NETO, G.; MORAIS, R. G. Recursos medicinais de espécies do cerrado do Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Botanica Brasilica**, v.17, p.561-584, 2003.
- JACOBY, C.; COLTRO, E. M.; SLOMA, D. C., MÜLLER, J.; DIAS, L. A.; LUFT, M.; BERUSKI, P. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Guamirim, Município de Irati- PR. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, 74(1): 79-89, 2002.
- LIMITED, P. **Segredos e virtudes das plantas medicinais**. Rio de Janeiro: Reader's Digest Brasil, 1999, 29p.
- LOPES, M. **Instituto de Terapias Alternativas** – Universidade Federal de Viçosa – Minas Gerais, 2009.

LORENZI, H. F. & MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais do Brasil**, nativas e exóticas. 1 ed. São Paulo: Plantarum, 2002.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C. & DIAS, J.E. **Plantas Medicinais**. Viçosa, Editora UFV. Organização Mundial de Saúde. 2000

MASUCCI, O. **As plantas como remédio na cura das doenças**. Rio de Janeiro: Brasilivros, 1982. 563 p.

OMS. Directrices **de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales**. Genebra: OMS, 2003.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica- Itacaré, BA, Brasil. **Acta bot. bras.** 20(4): 751-762. 2006.

PASA, M. C. & BASTOS, E. A. S. A etnobiologia no fragmento florestal Recanto do Sol, Campo Verde, MT. In: (Org) Jeater W.M.C. Santos. Produção do espaço e transformações socioambientais das paisagens do Mato Grosso. Edufmt. Pp: 71 – 94. 2010.

PASA, M. C. O saber local e a medicina popular: A etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso. Brasil. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. **Cienc. Hum.**, Belém, v. 6, n. 1, p. 179-196. 2011.

PESSOA, D. L. R. & CARTÁGENES, M. S. S. Utilização de plantas medicinais por moradores de dois bairros na cidade de São Luís, Estado do Maranhão. **Enciclopédia Biosfera**, v.6, n. 11, p. 1-9. 2010.

QUEIROZ, M.S. O paradigma meconista da medicina ocidental moderna: uma perspectiva antropológica. **Revista de Saúde Pública** 20: 309-17, 1986.

RÊGO, T J. A. S. **Fitogeografia das Plantas Medicinais do Maranhão**. São Luís: EDUFMA, 1995.

RIZZINI, T.C & MORS, W.B. **Botânica Econômica Brasileira**. 3ed. São Paulo: Âmbito Cultural, 1995.

SIMÕES, C. M. O.; MENTZ, L. A.; SCHENKEL, E. P.; IRGANG, B. E.; STEHMANN, J. R. **Plantas da Medicina Popular no Rio Grande do Sul**. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 1989.

SOUZA, C. D.; FELFILI, J. M. Uso de plantas medicinais na região do Alto paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v20, n.1, p. 135-142, 2006.

TEIXEIRA, S.A.T. & MELO, J.I.M. Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. **IHERINGIA, Sér. Bot.**, Porto Alegre, v.61, n. 1-2, p. 5-11, 2006.

TRESVENZOL, L. M.; PAULA, J.R.; RICARDO, A.F.; FERREIRA, H. D.; ZATTA, D.

T. Estudo sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas. **Revista eletrônica de Farmácia**. 3 (1), 23-28, 2006.