

Utilização medicinal de cactáceas por sertanejos baianos

ANDRADE, C.T.S.^{1*}; MARQUES, J.G.W.²; ZAPPI, D.C.³.

^{1,2}Laboratório de Etnobiologia / UEFS; Dept^o. de Ciências Biológicas, UEFS, Km 03, BR 116, Campus Universitário, 44031-460, Feira de Santana, BA.³ Herbarium, RBG, Kew, TWP 3 AE, Richmond, Surrey, England. * e-mail: andrade@hotmail.com

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento de cactáceas utilizadas com fins medicinais por moradores de cinco municípios do semi-árido baiano: Valente, Queimadas, Santaluz, São Domingos e Canudos. Foram realizadas 40 entrevistas semi-estruturadas com 32 moradores que relataram os seus conhecimentos sobre o uso de cactos como remédios. Os depoimentos foram registrados em fitas magnéticas, transcritos *verbatim*. A amostra foi definida a partir de encontros oportunistas, que permitiram um acréscimo por progressão em “bola de neve” e a amostragem foi considerada suficiente com base no efeito de uma inclusão progressiva. Os espécimes coletados foram herborizados e depositados como *voucher* no HUEFS. Foram relatadas seis cactáceas de importância medicinal, as quais, segundo informantes, eram indicadas para 21 finalidades. A palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*) é exemplo de uma cactácea que teria múltiplo uso terapêutico: quentura, inflamação vaginal, gripe, dor de barriga, ressecamento, rendidura (= reumatismo), infecção urinária. “Folha” (cladódio) e raiz foram as partes mais citadas como úteis para o preparo dos remédios - que incluem desde chás até banhos. O uso etnomédico de cactáceas pelas comunidades estudadas é considerado uma alternativa terapêutica importante, uma vez que os informantes cultivam-nas ou mantêm-nas em seus quintais para diversos fins, incluindo o medicinal. Considerando que existem poucos estudos relacionados com medicina popular de cactáceas, faz-se necessário uma pesquisa aprofundada sobre suas propriedades baseada nas informações êmicas, pois os dados coletados foram recorrentes e evidenciaram uma forte conexão.

Palavras-chave: etnobotânica, cactáceas medicinais, Semi-árido baiano

ABSTRACT: The use of medicinal cacti by locals at the semi-arid in Bahia State, Brazil.

The survey of species of cacti utilized for medicinal purposes by locals was carried out in five municipalities of the semi-arid region of Bahia (Valente, Queimadas, Santaluz, Sao Domingos and Canudos). The methodology included 40 semi-informal interviews with 32 people, who related their knowledge relating the use of cacti as medicine. The interviews were registered in tape, and transcribed *verbatim*. The individuals sampled were found through opportunistic meetings, which permitted an increase by a ‘snow ball’ progression, and the sample was considered sufficient based on the effect of progressive inclusion. The specimens were collected, herborized and deposited as vouchers at the HUEFS herbarium. Six species were listed as having medicinal importance, with indications of 21 different uses. The nopal, or ‘palma-de-gado’ (*Opuntia ficus-indica*) is one of the examples of multiple therapeutic use: interviews listed diverse complaints including fevers, vaginal inflammation, flu, stomach ache, dryness, rheumatism and urinary infection. The cladode and the root were the plant parts more often cited for preparation of medicines, which include a variety of types, from infusions to baths. The ethnomedical use of cacti by the studied community is considered as an important therapeutic alternative, as the locals grow, and keep the cacti in their backyards for several purposes, including the preparation of medicines. Considering that there are few studies related to the popular medicine of cacti in Brazil, it is necessary to develop in-depth research about their properties based on this inside, non-scientific information, because the data collected during this work has proven to be recurrent, thus demonstrating a strong connection between man and cacti.

Key words: ethnobotany, medicinal cacti, Bahian semi-arid region.

INTRODUÇÃO

Este trabalho trata de um levantamento sobre conhecimento e utilização de cactáceas com possíveis propriedades medicinais entre moradores de alguns municípios do Semi-árido baiano. Segundo Mendes (1997), a região semi-árida nordestina é considerada uma área com características sociais, econômicas e ecológicas bem particulares, uma vez que o sertanejo sobrevive às custas dos recursos bióticos para suprir suas necessidades, dentre outras, de medicamentos.

As cactáceas são vegetais amplamente utilizados na medicina tradicional por curandeiros e tribos indígenas no México, como: analgésicos, antibióticos, diuréticos; para tratar problemas intestinais, tosse, afecções cardíacas e nervosas; curar alguns tipos de úlceras e para tentar o controle de diabetes e colesterol (Hollis & Sheinvar, 1995). Barbera et al. (1999) descrevem os principais usos tradicionais, atuais e potenciais de *Opuntia* no México, dentre eles o uso medicinal para tratar diabetes, diarreia, obesidade e como antiinflamatório. Lewis (1977), cita a raiz de *Opuntia fulgida* no tratamento de diarreias.

No Brasil, alguns autores citam o conhecimento e a utilização de cactáceas com propriedades terapêuticas (Campos, 1967; Silva, 1986; Souto Maior, 1986; Bandeira, 1993; Agra., 1996; Mota, 1997; Costa-Neto & Moraes, 2000; Guerreiro et al., 2000; Tourinho, 2000 e Andrade et al., 2001).

O trabalho de Silva (1986) sobre plantas úteis da caatinga cita a “estrela” do mandacaru (*Cereus jamacaru*) como de grande utilidade para tratar doenças renais. Agra et al. (1996) citam para os Cariris Velhos (PB), o uso etnomédico do *C. jamacaru*: usa-se o infuso ou o decocto da raiz no tratamento de problemas renais (principalmente “pedra nos rins”) e um xarope para o tratamento de tosse, bronquites e úlceras.

Mota (1997) pesquisando dois grupos indígenas (Shokó, em Sergipe e Kariri-Shokó, em Alagoas) cita a associação do mandacaru (*Cereus* sp.) com outras plantas, como as leguminosas *Senna uniflora* e *Senna obtusifolia*, sob a forma de chá, para febres e o uso do caule “macerado” de *Cereus* sp. para problemas intestinais, febris e de constipação (“intestino preso”).

Levando-se em conta que dentre as conexões seres humanos/vegetal no Nordeste Semi-árido, o conhecimento da conexão etnomédica de cactáceas encontra-se disperso na literatura e que até agora não foi feito um esforço para sua sistematização, este trabalho tem como objetivo reunir as informações relevantes sobre a utilização medicinal de cactáceas em alguns municípios do semi-árido baiano.

MATERIAL E MÉTODO

Os trabalhos de campo foram realizados no período de abril de 2000 a fevereiro de 2001.

Os dados foram inicialmente coletados através de entrevistas informais, com o objetivo de estabelecer um *rapport* (confiança mútua entre o pesquisador e o informante), e em seguida, através de entrevistas do tipo semi-estruturadas, que segundo Alexiades (1996), são entrevistas sem roteiro, mas onde o contexto de entrevista existe e a pessoa está informada disto.

Foram realizadas 40 entrevistas com 32 indivíduos em cinco municípios do Semi-árido baiano: Valente, Queimadas, São Domingos, Santaluz, e Canudos. Nestes, cinco pontos foi amostrado, um em cada município, respectivamente: Algodões, Pedra Vermelha, Lagoa Coberta, Rua da Palha e Reserva Biológica de Canudos. Os moradores relataram, a pedido, seus conhecimentos sobre os diversos usos das cactáceas, dentre eles o uso terapêutico.

As informações foram registradas em fitas magnéticas e/ou anotadas em caderno de campo. As fitas foram transcritas *verbatim* e posteriormente depositadas no Laboratório de Etnobiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. A amostra foi definida a partir de encontros oportunistas que permitiram um acréscimo por progressão em “bola de neve” e a amostragem foi considerada suficiente com base no efeito de uma inclusão progressiva que permitiu aplicar o critério da exaustividade.

No critério de amostragem oportunística, a inclusão progressiva dá-se a partir de um primeiro informante encontrado “ao acaso” e amplia-se a partir de novos informantes encontrados da mesma maneira. Na técnica “bola de neve” (Silvano, 2001), um informante culturalmente competente recomenda outro de competência similar, repetindo-se o processo a partir dos novos incluídos. Cada entrevista foi gradativamente aprofundada até que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

Os espécimes coletados foram herborizados em campo e encaminhados para o Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS). O material botânico coletado foi fotografado, digitalizado e posteriormente identificado por especialista do Royal Botanic Gardens, KEW.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram identificadas seis espécies, as quais, segundo os “informantes”, são utilizadas para lidar com problemas da saúde: *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru-de-boi), *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller (palma-de-gado), *Pilosocereus gounellei* (Weber) Byles & Rowley (xique-xique), *Opuntia palmadora* Britton & Rose (palmatória), *Harrisia adscendens* (Guerke) Britton & Rose (rabo-de-raposa), *Melocactus zehntneri* (Britton & Rose) (cabeça-de-frade).

Foram mencionados na terminologia local, 21 problemas de saúde, dos quais, segundo os informantes, são tratáveis com cactos (TABELA 1): quentura, inflamação vaginal, infecção urinária, gripe, problema nos rins, dor de barriga, rendidura (reumatismo), sífilis, ressecamento, problema de coluna, engasgado, inflamação no útero, problema na uretra, estrepe, cólica, problema no intestino, doença do tempo, barriga inchada, “desintéria”.

Um morador da comunidade Lagoa Coberta (São Domingos) disse que a raiz do mandacaru-de-boi é “fresca” para tratar inflamação na vagina e no útero: “... a raiz serve pra fazer chá pra inflamação no útero, vaginal, essas coisas”. Nos municípios de Valente, Queimadas e Santaluz, quatro informantes relataram o uso da raiz do mandacaru-de-boi para tratar problemas de “quentura na uretra”, administrado sob a forma de chá: “... a raiz do mandacaru serve pra quem tem problema de quentura na uretra”. Para efeitos comparativos, é interessante citar que, posteriormente no município de Rio de Contas (Chapada Diamantina), um morador relatou semelhante uso para “a raiz do mandacaru”, acrescentando, porém, a sua eficácia para também tratar hemorróidas. Para combater esta mesma enfermidade, Souto Maior (1986) cita em seu trabalho 29 tipos de tratamentos à base de vegetais, dentre eles, o mandacaru de quatro quinas* e a cabeça-de-frade. Segundo o autor, corta-se o mandacaru em pedaços do tamanho de um supositório e se o introduz no ânus e da cabeça-de-frade, faz-se um cozimento em fatias, toma-se um copo e, do restante toma-se banho de assento até a pessoa ficar curada.

No município de Valente, foi relatado que a raiz do mandacaru-de-boi serve para curar gripe e sífilis: “... a raiz do mandacaru serve pra esses tipos de doença: gripe, sífilis”. No município de São Domingos, a mesma raiz foi citada para problemas de coluna e na comunidade de Algodões (Valente) para problemas nos rins: “... os povos mais velhos até hoje acreditam se fizer este chá diariamente, com certeza eliminará todo problema da parte dos rins”. Foi ressaltado que a coleta da raiz para preparação do remédio deve ser feita antes do sol nascer e que isto é uma tradição seguida pelos mais velhos.

Através de ensaios farmacológicos, o mandacaru é confirmado por Tourinho (2000) como uma planta eficaz para tratar problemas nos rins. Segundo a autora, prepara-se um chá da entrecasca da planta.

Costa-Neto & Moraes (2000), registraram no município de Tanquinho (sertão baiano), o uso do mandacaru-de-três-quinas (segundo eles, *Cereus hildmannianus*) no tratamento de litíases em geral. Estes autores dizem que se trata de um mandacaru que “enrama”, muito cultivado (*sic.*) naquele município. A identificação por eles apresentada é duvidosa, pois o mandacaru-de-três-quinas é uma trepadeira, possivelmente do gênero *Hylocereus* ou *Selenicereus* e não *Cereus hildmannianus*, pois esta espécie tem hábito arbóreo, possui mais de três “quinas” (geralmente de quatro a oito), não ocorrendo e nem sendo comumente cultivada na Bahia e, sim, no Sul e Sudeste do Brasil.

Guerreiro et al. (2000) citam o tipo conexivo médico encontrado pelo segundo autor deste trabalho

TABELA 1. Relação entre cactáceas citadas por habitantes do semi-árido baiano e problemas de saúde, que segundo eles, são por elas tratáveis.

Problemas de saúde tratáveis * Cactáceas	Quentura	Inflamação vaginal	Infecção urinária	Gripe	Problema nos rins	Dor de barriga	Rendidura (Reumatismo)	Sífilis	Ressecamento	Problema de coluna	Engasgado	Inflamação no útero	Problema na uretra	Estrepe	Cólica	Problema no intestino	Doença do tempo	Problema de próstata (?)	Dor de dente	Barriga inchada	Desintéria	
Palma-de-gado (<i>Opuntia ficus-indica</i>)																						
Mandacaru-de-boi (<i>Cereus jamacaru</i>)																						
Rabo-de-raposa (<i>Harrisia adscendens</i>)																						
Cabeça-de-frade (<i>Melocactus zehntneri</i>)																						
Palmatória (<i>Opuntia palmadora</i>)																						
Xique-xique (<i>Pilosocereus gounellei</i>)																						

* Categorização e terminologia locais (êmicas)

* O termo “**quinas**”, localmente utilizado, corresponde ao termo botânico “costelas”, utilizado em morfologia de cactáceas.

no semi-árido alagoano. Trata-se do registro sobre o uso do “babão de três quinas” no tratamento de problemas no fígado e intestino: “... *corta em rodela, bota em uma panela, pega a sigurelha, hortelã de folha miúda e flor de catanga, deixa cozinhar pra formar o chá, serve pra negócio por dentro: fígado, intestino. Assa, espreme, torce e toma o sumo*”. Uma informante dissera-lhe que um sobrinho, “desenganado pelos médicos”, recuperara-se tomando esse chá.

No município de Santaluz, foi registrado que a mucilagem da palma-de-gado seria eficaz para curar reumatismo (“... *a baba dela serve para colar, beber ou botar na comida pra dor de reumatismo, pra quem tem problema de rendidura*”). O mesmo remédio foi citado como eficaz para quando alguém estivesse engasgado: “... *quando alguém tá entalado, engasgado, bate a palma, faz aquela gosma e toma*”.

Segundo informantes, chás podem ser feitos, tanto com a raiz como com o cladódio de *Opuntia*. Barbera et al. (1999) descreveram o uso de raízes de *Opuntia bigelovi* na forma de chá como diurético pelos mexicanos. Lewis (1977) citou o uso das raízes mascadas de *Opuntia fulgida* no tratamento de diarreias, também sob a forma de chá. Barbera et al. (1999) mencionaram que a aplicação de cladódios cortados sobre a pele queimada ou em luxações é uma prática muito comum no México. Estes autores descreveram os principais usos médicos de *Opuntia* a partir de flores, raízes, fibras e cladódios para tratar diarreias, disenteria amebiana, diabetes e obesidade. Citam ainda, uma bebida preparada à base dos “nós” da palma próxima ao solo para tratar mulheres com dificuldades para dar a luz. Para tratar infecção urinária e dores de barriga, a raiz e o cladódio da palma, respectivamente foram indicados por moradores do município de Valente.

Um relato interessante foi registrado na Rua da Palha (Santaluz) sobre um remédio feito do cladódio da palma para tratar “barriga inchada”: “... *coloca a folha da palma na garrafa, tira aquele líquido dela, dá como água; uma mulher daqui fez esse remédio pra filha que tava com a barriga inchada se sentindo mal, tomou e ficou boa*”. O depoimento foi reforçado, no que diz respeito ao uso da palma, quando outro informante da mesma localidade disse que esta cactácea serve para quem tem problema de “ressecamento”: “... *faz aquela baba e toma o chá, pra quem tem ressecamento, prisão de intestino*”.

As partes ou produtos dos cactos citados para feitura dos remédios são: raiz, cladódio, mucilagem e espinho, sendo administrados na forma de chá, banho, integral, pasta ou associados à alimentação. Exemplos são os seguintes: “... *descasca o xique-xique, faz uma pasta e mistura com sebo de carneiro capado pra puxar a ponta de pau*”;

“... *a baba da palma misturada na comida ou num chá resolve problema de reumatismo*”.

O uso etnomédico da raiz da palmatória foi indicado por um informante do município de Queimadas para problemas de “quentura” na uretra sob a forma de chá. Esta informação repetiu-se no município de Canudos: “... *faz chá da raiz da palmatória pra problema de uretra*”. No município de Santaluz, tal uso foi descrito com a mesma finalidade. Campos (1967), cita em seu trabalho sobre medicina popular do nordeste, o suco da palmatória-grande (*Opuntia* sp.) para tratar dores de ouvido.

Para tratar dor de dente, um informante considerou o rabo-de-raposa muito eficaz, se utilizado como “bochechada”. Esta mesma espécie teve seu uso relatado por um morador do município de Canudos, para tratar problemas nos rins e de “prótese” (próstata?): “... *o povo passado quando tinha esses problemas de rins e prótese, sem poder fazer xixi, arrancava a raiz dela e fazia o chá*”.

O “miolo” (parênquima aquífero) da cabeça-de-frade é administrado na forma de chá no tratamento de cólicas e problemas no intestino (“... *tira aqueles espinhos, deixa só o bago que tem por dentro, coloca em infusão com açúcar e toma no outro dia pra cólica e intestino*”). Agra (1996) cita o uso etnomédico da cabeça-de-frade (*M. zehntneri*): o xarope da polpa do caule é indicado como expectorante nas tosses e bronquites, o suco da polpa também é utilizado contra debilidades física. No Piauí, uma bebida à base do suco da cabeça-de-frade (*Melocactus bahiensis*) é utilizada para fortalecer as parturientes (Empeaire, 1983).

Uma informante do município de Valente, relatou que a cabeça-de-frade (*Melocatus* sp.) colocada dentro de um prato com água e três dentes de alho, é considerada uma “*simpatia boa para doença do tempo*”, evitando que a doença entre em casa (“... *evita que o vento entre, daí a planta defende*”). Serra et al. (2000), pesquisando plantas do candomblé na Bahia, consideraram as que são utilizadas para afastar doenças e mau-olhado como integrantes do que eles chamaram de “conjunto apotropáico”, o que poderia ser o caso do uso da cabeça-de-frade como simpatia.

Uma mesma espécie de cactácea pode ter múltiplo uso em medicina popular no semi-árido baiano. Tal é o caso da palma-de-gado relatada para tratar onze problemas de saúde (Figura 1) e do mandacaru-de-boi relatado para tratar oito problemas de saúde (Figura 2). Por outro lado, existem doenças cujo tratamento pode envolver mais de uma espécie. Exemplo são os seguintes: “quentura”, “gripe”, “problema na uretra” e “problema nos rins”, para o quê mais de uma espécie podem ser úteis.

Dentre os remédios citados pelos sertanejos, pode-se citar:

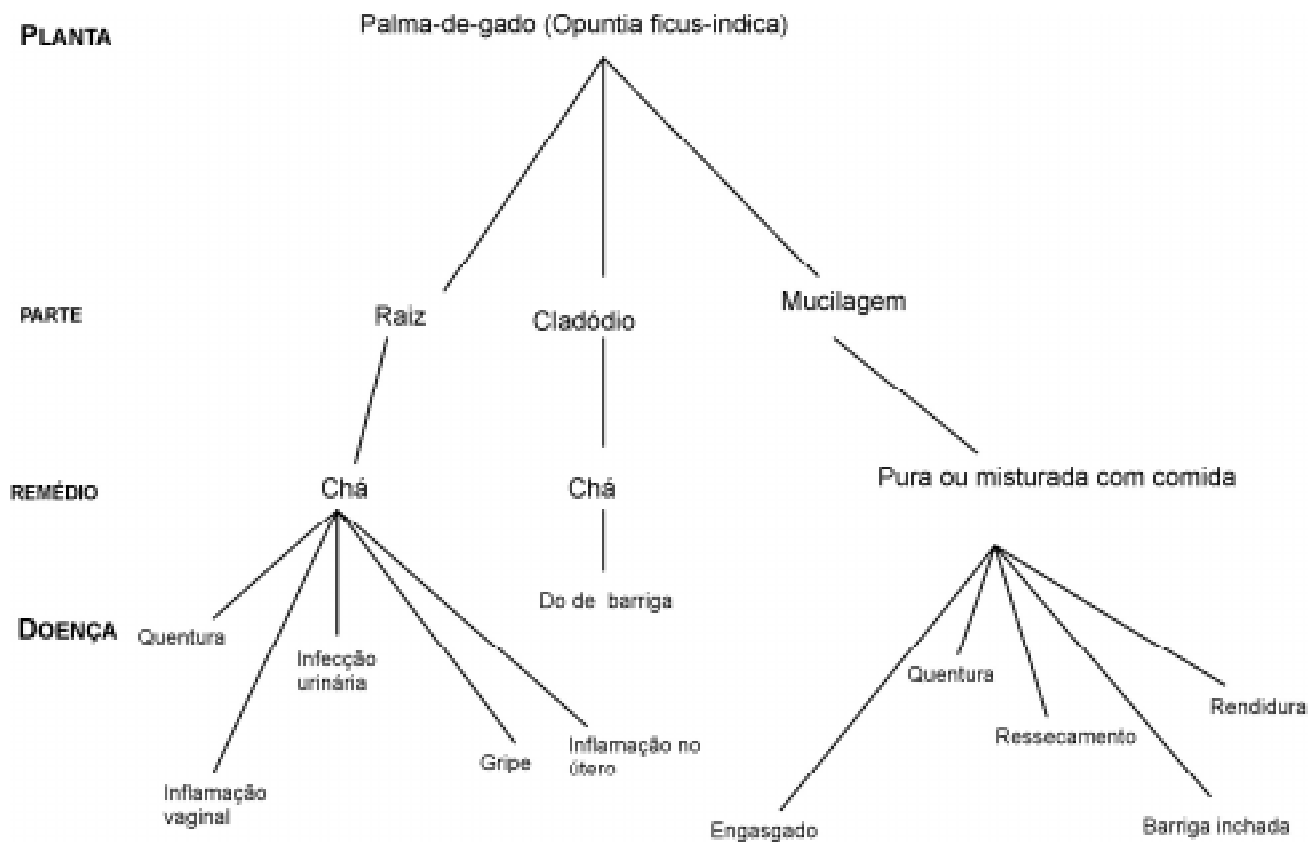


FIGURA 1. Exemplo de uma cactácea (*Opuntia ficus-indica*), que segundo moradores locais teria múltiplo uso em medicina popular nos municípios de Queimadas, Santa Luz, São Domingos e Canudos.

- Pomada do miolo do xique-xique macerado;
- Chá da raiz do rabo-de-raposa;
- Garrafada do “líquido” da palma-de-gado;
- Chá da raiz fresca do mandacaru-de-boi;
- “Baba” pura da palma-de-gado misturada com comida;

Algumas doenças localmente diagnosticadas, são de difícil interpretação. Por exemplo, “quentura” é definida como “negócio por dentro”, “calor ou inflamação no intestino”, mas também fala-se em “quentura na uretra”. Segundo os informantes “estrepo” é um pedaço de madeira que encrava nos dedos das mãos ou dos pés, e que pode causar inflamação.

Dentre as doenças tratáveis com cactáceas, para efeito comparativo, merecem citação alguns dados coletados pelo segundo autor deste trabalho no semi-árido alagoano (Guerreiro et al., 2000). A palma (*Opuntia* sp.) serviria para tratar tumores: (“... raspa a baba e põe em cima do tumor”); o rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*?) seria útil para tratar problemas na “espinha” (coluna): (“... o chá da raiz é bom pra espinha”) e o facheiro (*Pilosocereus catingicola*?) serviria para “vermes”: (“... faz uma pílula pra quem tem verme”). Merecem também

registro informações obtidas nos municípios de Feira de Santana e São Felipe (Jésua Bringel, com.pess.): “... a cabeça-de-frade é boa pra gripe, pneumonia, faz um xarope”; “a palma e o mandacaru serve pra queda de cabelo, raspa, bate no liquidificador, passa a gosma na cabeça e enxagua”; “o mandacaru-de-três-quinas é pra pedra nos rins, vesícula e inflamação no útero”; “a palma serve pra asma, descasca, corta em camadas intercala com açúcar, forma um melaço e toma como xarope”.

Levando-se em conta a riqueza das informações obtidas no semi-árido baiano, é estranhável que a farmacopéia brasileira (1988) não cite cactáceas dentre os fitoterápicos. Por outro lado, encontra-se à venda em farmácias comuns, dois fitoterápicos chamados de Elixir Sanativo e Tintura de Cactus. O Elixir, segundo o laboratório que o fabrica (Laperli) teria em sua composição o mandacaru (*Cereus hildmannianus*) e outras plantas, como “o angico (*Piptadenia colubrina* Benth), a aroeira (*Schinus terebenthifolius* Raddi) e o camapu (*Physalis angulata* L.)”. O produto é recomendado para o tratamento tópico de ferimentos em geral, cortes, contusões, herpes labial e picadas de insetos; gargarejos, contra afecções bucais; banhos de assento para higiene íntima e hemorróidas. Na bula,

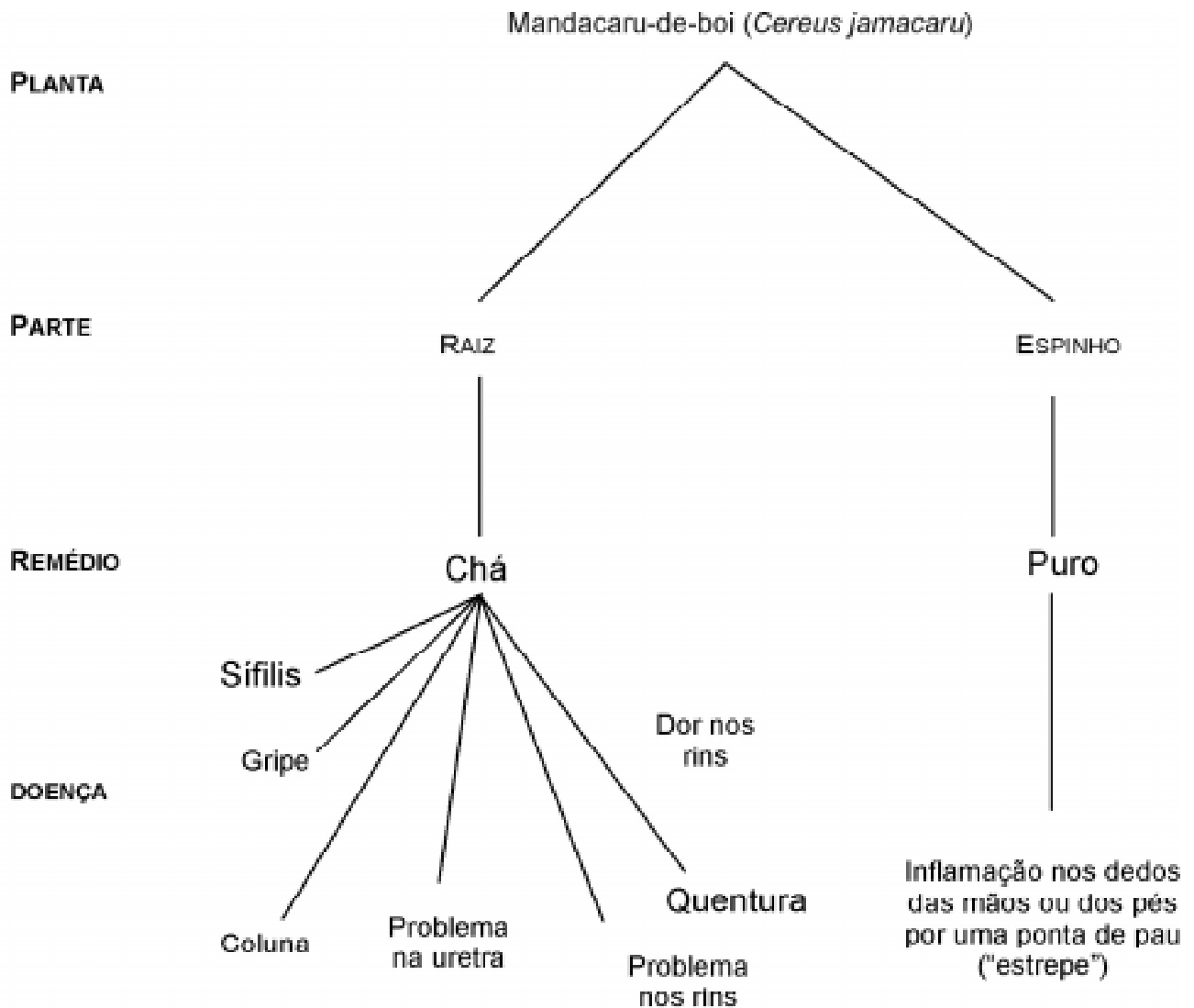


FIGURA 2. Exemplo de uma cactácea, (*Cereus jamacaru*), que segundo moradores locais teria múltiplo uso em medicina popular nos municípios de Queimadas, Santa Luz, São Domingos e Canudos.

consta que os resultados medicinais obtidos são atribuídos às propriedades farmacológicas dos extratos vegetais que compõem a formulação, informando-se que os extratos do *Cereus hildmannianus* (*sic.*), apresentariam propriedades deterativas, úteis à assepsia das regiões lesadas.

Na bula, consta que os resultados medicinais obtidos são atribuídos às propriedades farmacológicas dos extratos vegetais que compõem a formulação, informando-se que os extratos do *Cereus hildmannianus* (*sic.*), apresentariam propriedades deterativas, úteis à assepsia das regiões lesadas. O segundo medicamento fitoterápico, fabricado pelo laboratório Klein, teria em sua composição o *Cereus brasiliensis*, não apresentando associação com outras plantas. Na bula, consta que a Tintura de Cactus é utilizada para o tratamento de diversas cardiopatias e que de acordo com a Portaria nº 6, de 31/01/95 do SVS/MS este produto é baseado

em indicações tradicionais e encontra-se em estudo para avaliação científica das indicações terapêuticas e da toxicidade.

CONCLUSÃO

Cactáceas são importantes componentes na matéria médica sertaneja. Elas integram-se ao amplo espectro da busca de soluções locais para problemas locais por populações locais. A conexão médica seres humanos/cactáceas na região, é antiga e tem *status* permanente (uso atual).

A utilização medicinal de cactáceas pelo sertanejo baiano é baseada em um conhecimento etnobotânico parcialmente compatível com os achados da ciência ocidental. Embora a medicina erudita descreva pouco as potencialidades medicinais de algumas espécies de cactáceas, moradores de municípios do Semi-árido baiano possuem este conhecimento, inclusive por meio de informações

acumuladas através da sua inserção permanente e transgeracional no ambiente em que vivem. Alguns dados obtidos são convergentes com a literatura e muitos deles apresentam originalidade o que sugere necessidade de aprofundamento continuado sobre o objeto desta pesquisa.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- AGRA, M.F. **Plantas da medicina popular dos Cariris Velhos Paraíba**. Cidade: PNE, 1996.
- ALEXIADES, M. **Ethnobotany research: a field manual**. New York: NYBG, 1996. 306p.
- ANDRADE, C.T.; MARQUES, J. G.; ZAPPI, D. Utilização de Cactáceas por sertanejos baianos. Um exercício com a tipologia de Marques para definir categorias utilitárias. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 53., 2001, Salvador. **Anais...** Salvador, 2001. p.75
- BANDEIRA, F.P. **Etnobiologia Pankararé**. 1993. 95p. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biologia da UFBA, Salvador.
- BARBERA, G.; INGLESE, P.; BARRIOS, E. Agroecología, cultivos y usos del nopal. **Estudio FAO producción y protección vegetal**. Roma: FAO, 1999 (mimeo).
- CAMPOS, E. **Medicina popular do Nordeste**. 3.ed. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1967. 145 p.
- CAMARGO, M.T.L.A. **Etnofarmacobotânica: conceitualização e metodologia de pesquisa**. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2003. 94 p.
- COSTA-NETO, E.; MORAES, V. The use of medicinal plants in the Country of Tanquinho, State of Bahia, Northeastern, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.2, n.2, p.1-8, 2000.
- EMPERAIRE, L. La Caatinga du Sud-Est du Piauí (Brésil): étude ethnobotanique. Paris: Éditions Recherche sur les Civilisations, 1983. 156p.
- FARMACOPEIA BRASILEIRA. 4.ed. Sao Paulo: Atheneu, 1988-1996, 2v.
- GUERREIRO, W.; ANDRADE, C.T.; MARQUES, J.G. Um estudo de caso da conexão Homem/vegetal (Cactaceae/Bromeliaceae), no Semi-árido Alagoano. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 3., 2000, Piracicaba - SP. **Resumos...** Piracicaba - SP, 2000. p.68.
- HOLLIS, H.; SCHEINVAR, L. **El interesante mundo de las cactáceas**. México: Fondo de Cultura Económica, 1995. 235p.
- LEWIS, W. Plants affecting man's health. In: _____. **Medical botany**, New York: Willey, 1977.
- MENDES, B.V. Importância social, econômica e ecológica da caatinga. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMI-ÁRIDO, 1., 1997, Mossoró. **Anais...** Mossoró-RN, 1997. p.26-35.
- MOTA, C.N. **Jurema's Children in the forest of spirits: healing and ritual among two Brazilian indigenous groups**. London: Intermediate Technology Publications, 1997. 133p.
- SERRA, O.J.T. et al. Farmácia e cosmologia: a etnobotânica do candomblé na Bahia. **Etnoecológica**, v.4, n.6, p.11-32, 2000.
- SILVA, M. Ecologia das comunidades vegetais da caatinga – prioridades de pesquisa. In: Simpósio sobre Caatinga e sua exploração racional, Brasília. **Anais...** Brasília-DF, 1986, p.185-8.
- SILVANO, R.A.M. **Etnoecologia e história natural de peixes no atlântico (Ilha dos Búzios, Brasil) e pacífico (Moreton Bay, Austrália)**. Tese (doutorado)-Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.190p.
- SOUTO MAIOR, M. **Remédios Populares do Nordeste**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 1986. 130p.
- TOURINHO, M.J. Abordagem etnofarmacológica das plantas medicinais diuréticas no povoado de Capim Grosso, município de Canindé de São Francisco, Sergipe. **Curitiba**, v.3, n.1, p.34-47, 2000.