


Cássia Tatiana da Silva Andrade



**UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO DA
CONEXÃO HOMEM/CACTACEAE
NO SEMI-ÁRIDO BAIANO**

FEIRA DE SANTANA – BAHIA

2002



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO DA CONEXÃO HOMEM/CACTACEAE NO SEMI-ÁRIDO BAIANO

CÁSSIA TATIANA DA SILVA ANDRADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Estadual de Feira de Santana, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Botânica.

ORIENTADOR: DR. JOSÉ GERALDO W. MARQUES (UEFS)

CO-ORIENTADORA: DRA. DANIELA CRISTINA ZAPPI (ROYAL BOTANIC GARDENS/KEW)

FEIRA DE SANTANA – BAHIA

2002

FICHA CATALOGRÁFICA – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

A566 Andrade, Cássia Tatiana .Um estudo etnobotânico da conexão

Homem/Cactaceae no Semi-Árido baiano, 2002. 102f.

Orientador: José Geraldo W. Marques

Dissertação (Mestrado) – Departamento de Biologia

Universidade Estadual de Feira de Santana, BA.,2002

Inclui bibliografia

1. Cactaceae – Semi-Árido Baiano. I. Marques, José Geraldo

II. Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título.

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). Lin Chau Ming

Prof (a). Dr (a). Francisco de Assis Ribeiro dos Santos

PROF. DR. JOSÉ GERALDO WANDERLEY MARQUES

Orientador e Presidente da Banca

Feira de Santana – BA

2002

A DEUS

“A ti toda honra, toda glória e todo louvor”

“Decide-se a fazer os cactos,
quer dizer: simetria. Urgência
em colocar espinhos onde
estariam as folhas gordas
dos facetados mastros verdes
de gomos estandardizados,
duros, fortes, blindados como
arma de destruição e fúria,
sem desejar sequer um ramo
para dar pouso ou sombra ou fruto
ou segregar resina; mas
adivinha-se o sangue às pontas
estripando vaqueiros, e uivos
de ventos trespassados quando
distráidos perpassam. Vê-se
a provisão constante d’água
contra a seca; sem ter raízes
profundas, para não fixar-se
demais, e ser nos ares um
mirante, contemplando os céus
de fogo, e embaixo a terra morta,
e lá longe – pedrouços, ossos,
luas vermelhas, céus de fogo.
Mandacarus, mandacarus,
que técnica vos fez tão torres
nesse verde marfim de caule
que não dá lenho para quem
deseje um poema, um navio
manso, mas escarnais ossuários
com tutanos de seiva oculta
manancialmente para bois”.

JORGE DE LIMA (1974), CANTO I (XXI) DE “INVENÇÃO DE ORFEU”

SUMÁRIO

RESUMO**ABSTRACT****INTRODUÇÃO GERAL**

- Etnobotânica 1
- Estudos que citam algumas espécies de Cactáceas como plantas utilitárias 2
- Objetivos gerais 3
- Objetivos específicos 4

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA 5**CAPÍTULO 1 8**

- Utilização de cactáceas por sertanejos baianos. Tipos conexivos para definir categorias utilitárias
- Introdução** 10
- Metodologia** 11
- Resultados e Discussão** 13
- Conclusão** 29

CAPÍTULO 2 30

- Utilização terapêutica de cactáceas no Semi-árido baiano (Etnomedicina e Etnoveterinária)
- Introdução** 31
- Metodologia** 33
- Resultados e Discussão** 35
- Conclusão** 44

CAPÍTULO 3 45

- Utilização trófica de cactáceas no Semi-árido baiano (Alimentação Humana e animal)
- Introdução** 47
- Metodologia** 49
- Resultados e Discussão** 50
- Conclusão** 57

CONCLUSÕES GERAIS 58**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 59****APÊNDICES 66****ANEXOS 96**

Resumo

Dentre as conexões Homem/vegetal no Semi-árido, destaca-se a conexão de múltiplo uso com cactáceas, incluindo-as como recursos alimentares, medicinais, ornamentais, etc. Não existindo nenhum conhecimento abrangente que esteja sinteticamente sistematizado, este trabalho teve por objetivo avaliar criticamente a literatura disponível, com base em um estudo etnobotânico de campo realizado em cinco municípios do semi-árido baiano: Valente, Queimadas, Santaluz, São Domingos e Canudos. Foram feitas entrevistas informais e semi-estruturadas com 32 moradores locais. Seus depoimentos foram registrados em fitas magnéticas e transcritos *verbatim*. A amostra foi definida a partir de encontros *ad libitum* 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 de exaustividade. O material botânico foi herborizado *in loco*, identificado por especialista e depositado no herbário HUEFS. Foram identificadas taxonomicamente dez espécies, as quais, segundo os “informantes”, têm utilização local: *Cereus jamacaru* DC., *Harrisia adscendens* (Guerke) Britton & Rose, *Melocactus salvadorensis* Werdermann, *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck, *Opuntia dillenii* (Ker-Gawler) Haworth, *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller *Opuntia palmadora* Britton & Rose, *Pilosocereus catingicola* (Guerke) Byles & Rowley, *Pilosocereus gounellei* (Weber) Byles & Rowley, *Pilosocereus tuberculatus* (Werdermann) Byles & Rowley. A análise das diversas utilizações permitiu enquadrá-las em oito dos tipos conexivos propostos por Marques: lúdico, médico, místico, econômico, estético, doméstico, erótico e trófico. As conexões do tipo médico e trófico, são enquadráveis nos subtipos direto e indireto. As categorias de uso que incluíram o maior número de espécies identificadas foram as correspondentes aos tipos conexivos trófico indireto (N= 10) e direto (N=6) e médico direto (N= 7). Foram detectadas, tanto conexões com *status* de permanência forte (e.g., feitura de cercas vivas - conexão do tipo doméstico; ornamentação - conexão do tipo estético; comercialização - conexão do tipo econômico; “simpatia” - conexão do tipo místico; preparo de remédios – conexão do tipo médico) quanto com *status* de residuárias fracas (e.g., a conexão do tipo doméstico para feitura de portas, janelas, ripas e caibros). Embora alguns dados obtidos estejam de acordo com o já relatado na literatura, muitos deles são originais, o que abre novas perspectivas para uma avaliação adaptativa das populações rurais do Semi-árido.

Abstract

The use of cacti is one of the most important connexions between humans and plants in the dryland region of Brazil, where they are used as food, medicines and in horticulture amongst many other purposes. There is very little knowledge of this connexion available in a systematically and synthetic form at the moment. Therefore the present study aims to evaluate the literature by using a field study in five municipios in the state of Bahia: Valente, Queimadas, Santaluz, São Domingos and Canudos. Informal and semi-structured interviews were carried out with 32 local people. The interviews were tape-recorded and transcribed *verbatim*. The sample was defined after meeting the possible interviewees *ad libitum*, causing the increase of information to flow in a 'snow-ball' progression. This method allowed us to reach a level of exhaustive sampling through progressive inclusion of information. The material was herborized, determined by specialists and included in the collection at HUEFS herbarium. The ten species identified as used locally by the 'informants' were determined as: *Cereus jamacaru* DC., *Harrisia adscendens* (Guerke) Britton & Rose, *Melocactus salvadorensis* Werdermann, *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck, *Opuntia dillenii* (Ker-Gawler) Haworth, *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller *Opuntia palmadora* Britton & Rose, *Pilosocereus catingicola* (Guerke) Byles & Rowley, *Pilosocereus gounellei* (Weber) Byles & Rowley, *Pilosocereus tuberculatus* (Werdermann) Byles & Rowley. The analysis of the diverse uses allowed us to include them in eight of the connexive types proposed by Marques: ludic, medical, mystic, economic, esthetic, domestic, erotic and trophic. The medical and trophic connections can be subdivided into direct and indirect sub-types. The use categories with largest number of species were trophic indirect [N= 10] and direct [N= 6], and medical direct [N= 7]. Connexions with strong, permanent status were present [e.g. use as hedges - connexion of domestic type; as ornamental plants - connexion of esthetic type; commercialization - economic connexion; 'white sourcery' - mystic type; as medicine - medical type] as weak, residual ones [domestic connexion related to manufacture of doors, windows and other parts of the house]. Some of the data obtained through this research agree with information found in literature, however, many of the uses registered here are original, and point towards new perspectives for the evaluation of the adaptations of the rural population in the Brazilian drylands.

INTRODUÇÃO GERAL

Etnobotânica

De um modo geral, todos os grupos culturais convivem naturalmente com os recursos vegetais, explorando suas potencialidades e acumulando conhecimentos. O estudo dessa interação entre pessoas e plantas, denomina-se etnobotânica (Prance, 1991; Martin, 1995; Schultes & Reis, 1995; Alexiades, 1996; Balick & Cox, 1996; Cotton, 1996).

O termo “etnobotânica” foi criado pelo americano Harshberger em 1895. Um ano após, este autor publicou o artigo “The purposes of ethnobotany” (Harshberger, 1896), citando o uso de plantas por povos indígenas na alimentação e como abrigo ou vestuário.

Embora a partir de meados do século XX, a etnobotânica tenha passado a ser compreendida como o estudo das inter-relações dos povos primitivos e plantas (Albuquerque, 1997), segundo Posey (Posey, 1987 *apud* Albuquerque, 1997), a etnobotânica está inserida no domínio mais amplo da etnobiologia, o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer cultura sobre os seres vivos e os fenômenos biológicos.

Dentre os proponentes de abordagens etnobotânicas, Martin (1995), autor do manual de fundamental referência, inclui o seu estudo como integrante da etnoecologia. Marques (1995), por sua vez, estudou esta ciência através de uma abordagem denominada por ele de “etnoecologia abrangente”. Esta abordagem enfoca as interações entre a humanidade e o resto da ecosfera, através da busca da compreensão de sentimentos, comportamentos, crenças e conhecimentos a respeito da natureza, incluindo o Homem em um foco de conexões que se expandem, dentre elas a conexão Homem/vegetal.

De acordo com Marques (com.pess.), é possível propor uma tipologia conexiva entre o homem e os componentes botânicos; nesta, os tipos conexivos incluiriam dentre outros, os seguintes: lúdico, médico, trófico, doméstico e místico. Essa tipologia de base comportamental está relacionada com o “jogo de

sobrevivência” cultural ou biológica da comunidade de que falam Marques (1995) e Toledo (1990).

Do ponto de vista utilitário, as plantas integram várias situações. Alguns usos têm sido citados na literatura, como por exemplo: na medicina popular (Hersch-Martínez, 1997; Caniago & Siebert, 1998; Cortés, 2000), na alimentação (Casgado, 1968a e 1977b; Castro, 1959; Pimental-Barrios & Nobel, 1994; Flandrin & Montanari, 1998; Allende, 1998), como ornamentais (Rizzini & Coimbra, 1988; Andrade-Lima, 1989) e com uso mágico/religioso (Torres, 1984; Durrel, 1988; Sampaio, 1991; Schultes & Hofmann, 1993; Brosse, 1993; Hollis & Scheinvar, 1995; Mckenna, 1995; Sáez, 2000).

Cunningham (2001), publicou um manual sobre etnobotânica aplicada, enfocando o uso e conservação de plantas, bem como os impactos a eles relacionados.

Alguns usos de plantas pelo Homem foram registrados no Brasil desde o século XVII, pelo holandês Guilherme Piso (Piso, 1957), que realizou coletas de plantas e registrou seus usos medicinais e alimentícios.

Outros estudos no Brasil que citam o uso de vegetais por povos locais são registrados na literatura, *e.g.*, na medicina popular (Camargo, 1985; Elisabetsky, 1986; Almeida, 1993; Amorozzo, 1996; Di Stasi, 1996), com fins ornamentais (Rizzini & Coimbra, 1988; Andrade-Lima, 1989; Lima, 1996), com fins místicos (Araujo, 1959; Coelho, 1976; Torres, 1984; Durrel, 1988; Sampaio, 1991; Serra *et. al.*, 2000).

Estudos que citam algumas espécies de cactáceas como plantas utilitárias

As cactáceas são citadas na literatura para diversos fins, dentre eles, na etnomedicina (Silva, 1984; Bandeira, 1993; Agra *et al.*, 1996; Mota, 1997; Costa-Neto & Moraes, 2000; Tourinho, 2000; Andrade *et al.*, 2001), na alimentação humana (Braga, 1976; Gomes, 1977; Pedrosa, 2000), na alimentação de animais (Cavalheiro, 1974; Braga, 1976; Gomes, 1977; Duque, 1980; Lima, 1996;

Mendes, 1997) como ornamentação de casas e jardins (Rizzini & Coimbra, 1988; Andrade-Lima, 1989; Lima, 1996).

Destacam-se ainda outros usos, *e.g.*, cercas vivas (Oudshoorn, 1975; Cruz, 1982; Barros, 1985; Andrade-Lima, 1989), feitura de portas, janelas, ripas e caibros (Braga, 1976; Lima, 1996), enchimentos de selas e almofadas (Seraine, 1983; Andrade-Lima, 1989), pinturas de casas (Quirós, 1985).

Casas *et al.* (1999), descrevem, espécies de cactáceas colunares utilizadas e manejadas por povos indígenas do Sul do México. Segundo estes autores, não foram encontrados registros arqueológicos ou históricos sobre tal manipulação por seres humanos no passado.

Spix & Martius (1975) descreveram em sua viagem, através do sertão da Bahia, o uso dos frutos de alguns cactos para refrescarem tanto a eles como aos animais sedentos.

O estudo mais recente no Brasil citando múltiplos usos de cactáceas foi realizado por Andrade *et al.* (2001), que, utilizando a tipologia criada por Marques (com.pess.), registraram tais usos por moradores da zona rural do semi-árido baiano.

Objetivos Gerais

Este estudo possui dois objetivos gerais:

a) Registrar o conhecimento utilitário sobre cactáceas por sertanejos em cinco municípios do semi-árido baiano, tendo o propósito de considerá-los como sujeitos sociais que realizam atividades intelectuais (conhecimentos, percepção e crença), tomam decisões e executam operações práticas objetivando a apropriação da natureza (Toledo, 1992).

b) Utilizar a tipologia de Marques (com.pess.) para abranger o maior número possível de interações Homem/planta, uniformizando a terminologia empregada, distribuindo as espécies (cactáceas) por categorias de uso e analisando a dinâmica da conexão de acordo com o *status* e intensidade das utilizações.

Objetivos Específicos

- a) Comparar o conhecimento local com a literatura científica, analisando as convergências e possíveis divergências;
- b) Realizar um levantamento das espécies utilizadas na medicina popular;
- c) Realizar um levantamento das espécies que têm utilização trófica (direta e indireta) e caracterizar o modo atual dessa utilização.

O presente trabalho consta de três capítulos, no formato de artigos a serem submetidos para a publicação em periódicos nacionais. No entanto, para efeito da dissertação, para facilitar a leitura e melhorar a visualização, foram feitas algumas alterações no que diz respeito às normas específicas. Todas as referências bibliográficas encontram-se agrupadas no item 'Referências Bibliográficas', no final desta dissertação.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA

A Região Nordeste pode ser dividida em quatro sub-regiões: a Zona da Mata, o Agreste, o Sertão e o Meio-Norte.

Dentre estas, o Sertão foi a área escolhida por apresentar uma vegetação de caatinga mais seca, solo mais raso e/ou pedregoso. Rizzini (1979) afirma que a caatinga é um complexo vegetacional no qual dominam tipos de vegetação decídua e xerófila com formações arbóreas, arbustivas e sub-arbustivas. Segundo este autor, ela reveste aproximadamente 910.000 km² do Nordeste. Considerando as áreas marginais de Minas Gerais e Espírito Santo, equivale a cerca de 11% do território nacional. A área deste bioma é constituída de planícies sucessivas e de chapadas baixas. O solo é predominantemente argiloso, vermelho, mas pode ser arenoso e muitas vezes representado por afloramentos de rochas cristalinas. O clima semi-árido é dominado por uma longa estação seca, durante a qual a vegetação se mostra pardacento-acinzentada e com raros pontos verdes. O regime de chuva caracteriza-se pela torrencialidade e irregularidade.

O Sertão abrange parte de Pernambuco, Bahia, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe e quase todo o Ceará.

Dentre as sub-regiões que formam o Estado da Bahia (Fig.1), a Região Nordeste está dentre as mais populosas do Estado. Dos 46 municípios que constituem essa Região, cinco foram consideradas áreas de estudo, os quais são os seguintes: Valente (11°24'S e 39°29'W), Queimadas (10°59'S e 39°38'W), São Domingos (11°29'S e 39°31'W), Santaluz (11°15'S e 39°22'W) e Canudos (09°54'S e 39°02'W). As pequenas manchas de solo fértil nesta região dão lugar ao desenvolvimento da agricultura, caracterizado pelas culturas de sisal e feijão. Na pecuária, é, sobretudo a caprinocultura a atividade de maior destaque (CEI, 1994).

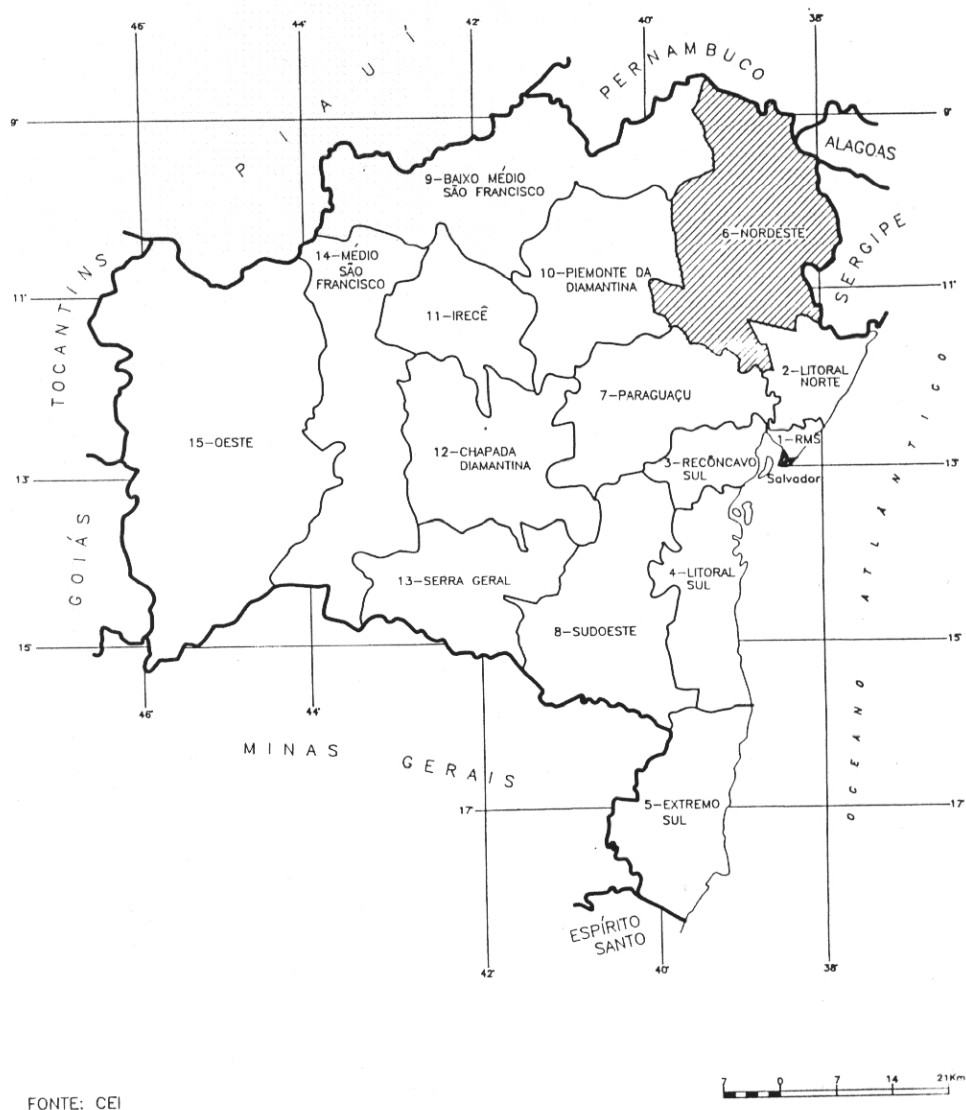


Figura 1- Sub-regiões do Estado da Bahia; em destaque a Região Nordeste.

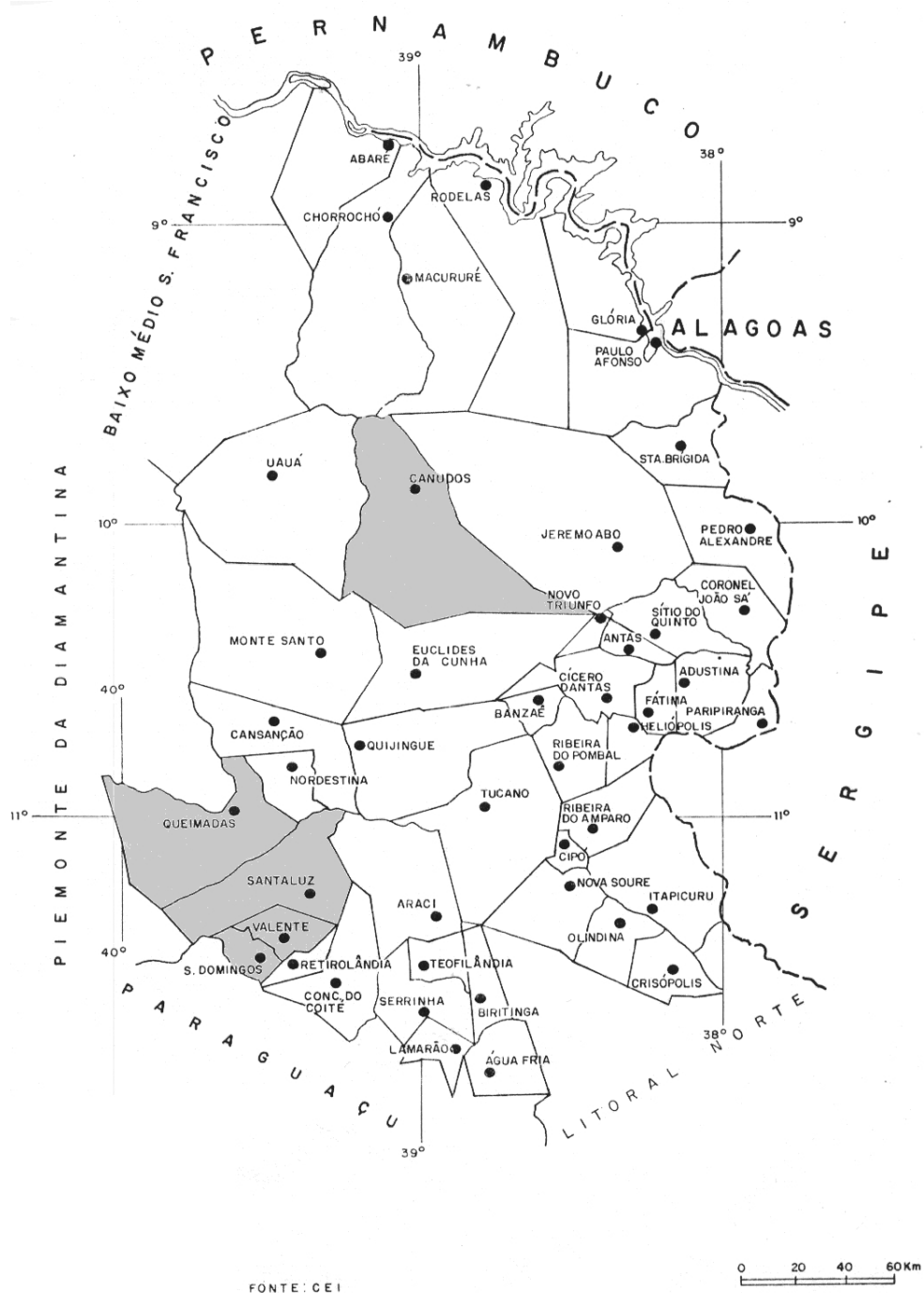


Figura 2- Municípios que fazem parte da Região Nordeste; em destaque: Valente, Queimadas, Santaluz, São Domingos e Canudos.

CAPÍTULO I

UTILIZAÇÃO DE CACTÁCEAS POR SERTANEJOS BAIANOS. TIPOS CONEXIVOS PARA DEFINIR CATEGORIAS UTILITÁRIAS¹

¹ Este capítulo será submetido à revista *Sitientibus*.

***“ A palma pra mim tem muita serventia, serve pra vender pros outros, serve
pra comer e pra remédio”***

(M.S, sertaneja de Lagoa Coberta, São Domingos, BA)

INTRODUÇÃO

O Homem convive naturalmente com os recursos vegetais, explorando suas potencialidades para satisfazer suas necessidades, seja na alimentação, na medicina, na construção, etc.

Marques (1995), inclui o Homem em um foco de conexões que se expandem, dentre elas a conexão Homem/vegetal. Esta abordagem, denominada de “etnoecologia abrangente” enfoca as interações entre a humanidade e o resto da ecossfera através da busca da compreensão de sentimentos, comportamentos, crenças e conhecimentos a respeito da natureza.

De acordo com Marques (com.pess.), é possível propor uma tipologia conexiva entre o homem e os componentes botânicos. Nesta, os tipos conexivos incluem, dentre outros, os seguintes: lúdico, médico (direto e indireto), trófico (direto e indireto), místico, econômico, estético e erótico. Essa tipologia de base comportamental pode estar relacionada com o “jogo de sobrevivência” cultural ou biológico da comunidade.

Dentre as plantas xerófilas da caatinga úteis ao Homem, as cactáceas, segundo Mendes (1997) são recursos vivos da região explorados pela população rural do semi-árido para suprir as suas necessidades de alimentação, vestimentas, medicamento, energia e habitação.

Os múltiplos usos das cactáceas são destacados nos trabalhos de alguns autores: Silva (1984), Bandeira (1993), Agra *et al.* (1996), Mota (1997), Costa-Neto & Moraes (2000), Tourinho (2000) e Andrade *et al.* (2001) citam o uso de cactos como remédios; Braga (1976); Gomes (1977) e Pedrosa (2000) citam o uso na alimentação humana; Braga (1976), Gomes (1977), Duque (1980), Lima (1996) e Mendes (1997) citam o uso na alimentação de animais; Andrade-Lima (1989), Lima (1996) e Rizzini & Coimbra (1988) citam os cactos como ornamentação de praças e jardins.

Outras funções dos cactos como plantas utilitárias são mencionadas nos trabalhos de Oudshoorn (1975), Andrade-Lima (1989), Cruz (1982) e Barros

(1985) como cercas vivas; feitura de portas, janelas, ripas e caibros (Braga, 1976; Lima, 1996), enchimentos de selas e almofadas (Andrade-Lima, 1989; Seraine, 1983), pintura de casas (Quirós, 1985).

A interação do Homem sertanejo baiano com as cactáceas não é apresentada na literatura de uma forma abrangente, sintética e sistematizada. Por outro lado, os etnoecólogos/etnobotânicos, trabalhando com abordagens utilitárias, enfrentam um grande dilema ao tentar distribuir as espécies por categorias de utilização: se usam uma abordagem êmica (categorização emergente da interação com os “informantes”), as categorias podem atingir um número alto, tornando difícil a sua análise; se usam uma abordagem ética (categorização aprioristicamente definida), pode resultar uma incômoda categoria denominada “outros”, que apresenta dois inconvenientes: não reflete necessariamente a contextualização cultural e não apresenta consenso entre autores diversos.

Com o objetivo de minimizar este último inconveniente, Andrade *et al.* (2001) utilizaram a tipologia proposta por Marques (com.pess.) para fins heurísticos e analíticos, a qual também busca abranger o maior número das possíveis interações Homem/planta e uniformizar a terminologia empregada. Este trabalho segue esta via, aprofundando-a com vistas à sistematização do conhecimento sobre a conexão Homem/cactaceae na região Nordeste do Estado da Bahia.

METODOLOGIA

Foram realizados trabalhos de campo no período de abril de 2000 a fevereiro de 2001. Inicialmente, os dados foram coletados através de entrevistas informais, com o objetivo de estabelecer um *rapport*⁽¹⁾ com os informantes e em seguida através de entrevistas do tipo semi-estruturadas⁽²⁾ (Alexiades, 1996).

⁽¹⁾ Confiança mútua entre o pesquisador e o informante

⁽²⁾ São entrevistas sem roteiro, mas onde o contexto de entrevista existe e a pessoa está informada disto.

As pesquisas incluíram um total de 40 entrevistas com 32 pessoas, em cinco municípios do semi-árido baiano: Valente, Queimadas, São Domingos, Santaluz e Canudos. Nestes locais foram amostrados cinco pontos, respectivamente: Algodões, Pedra Vermelha, Lagoa Coberta, Rua da Palha e Reserva Biológica de Canudos.

Os depoimentos foram registrados em fitas magnéticas (com auxílio de um microgravador) e/ou anotados em caderno de campo. As fitas tiveram transcrição *verbatim* ⁽³⁾ e foram depositadas no Laboratório de Etnobiologia da UEFS. A amostra foi definida a partir de encontros *ad libitum* 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 de exaustividade.

No critério de amostragem *ad libitum*, a inclusão progressiva dá-se a partir de um primeiro informante encontrado “ao acaso” e amplia-se a partir de novos informantes. Na técnica de “bola de neve” (Bailey, 1982 *apud* Silvano, 2001), a ampliação dá-se a partir de um informante encontrado *ad libitum* ou de um informante culturalmente competente já detectado, que recomenda outro com competência, repetindo-se o processo a partir dos novos incluídos.

Através do efeito de inclusão progressiva (Minayo, 1999 *apud* Anjos, 2000), os dados obtidos dos entrevistados foram complementados e testados através de outros informantes; em seguida, utilizou-se o critério da exaustividade (Thiollent, 1988 *apud* Anjos, 2000) para agrupar as informações à proporção que as mesmas iam se repetindo. Cada entrevista foi gradativamente aprofundada até que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

Foi feita uma descrição etnobotânica (ver apêndice 1) das espécies coletadas, de acordo com o modelo de Bennett & Alárcon (1994), na seguinte seqüência: nome científico em itálico/negrito, autores em negrito, identificação do local de coleta, descrição da espécie tal qual encontrada no local, código de identificação do *voucher* ⁽⁴⁾, nome(s) popular(es) e codificação dos informantes, sinonímia dos nomes populares, iniciais dos nomes dos informantes que citaram tais nomes e descrição dos usos.

⁽³⁾ Literal

⁽⁴⁾ Material-testemunha herborizado depositado num herbário

Foi feita uma análise de cognição comparada, de acordo com técnica desenvolvida por Marques (1995), a qual consiste na geração de uma “tabela” que compara fragmentos dos *corpus* ⁽⁵⁾ dos entrevistados com fragmentos do *corpus* da literatura científica, buscando-se convergências ou divergências.

Foi utilizada a técnica de “aprendizado vivenciado” (Andrade, 1983), que consiste em uma participação ativa pelo pesquisador nas atividades do pesquisado, através de observações diretas e vivências em seus contextos de atividades rotineiras.

Os espécimes coletados foram herborizados *in loco* e encaminhados para o Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS). O material botânico coletado foi fotografado, digitalizado e posteriormente identificado por especialistas do Royal Botanic Gardens, KEW. Em seguida, as cactáceas foram relacionadas com as partes utilizadas, tipos conexivos e finalidades segundo informantes locais (ver apêndice 2).

Foi utilizado equipamento fotográfico para documentar o ambiente e as interações etnobotânicas, com isto gerando-se “fragmentos seqüenciais” (ver apêndice 3) de uma etnografia visual (Harper, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas taxonomicamente dez espécies, as quais, segundo os “informantes” têm utilização local: *Cereus jamacaru* DC., *Harrisia adscendens* (Guerke) Britton & Rose, *Melocactus zehntneri* Britton & Rose, *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck., *Opuntia dillenii* (Ker-Gawler) Haworth, *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, *Opuntia palmadora* Britton & Rose, *Pilosocereus catingicola* (Guerke) Byles & Rowley, *Pilosocereus gounellei* (Weber) Byles & Rowley, *Pilosocereus tuberculatus* (Werdermann) Byles & Rowley.

⁽⁵⁾ Segundo Toledo (1992), *corpus* é o completo repertório de símbolos, conceitos e concepções em relação à natureza

A análise das diversas utilizações permitiu enquadrá-las em oito dos tipos conexivos propostos por Marques (com.pess.): médico, trófico, lúdico, estético, econômico, místico, erótico e doméstico (Fig.1). As conexões do tipo médico e trófico, são enquadráveis nos subtipos direto e indireto, os quais se referem, respectivamente, à utilização direta pelo Homem (e.g., medicinal e alimentação) e ao fornecimento aos animais (e.g., etnoveterinária e forragem).

Das espécies coletadas, segundo os informantes, seis seriam utilizáveis com fins medicinais para tratar doenças em humanos (**tipo conexivo médico direto**): *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Pilosocereus gounellei* (xique-xique), *Opuntia palmadora* (palmatória), *Harrisia adscendens* (rabo-de-raposa) e *Melocactus zehntneri* (cabeça-de-frade). Exemplos de citações a esse respeito são as seguintes:

“A raiz da palmatória serve pra quentura na uretra” (D.D., 21 anos)

“A raiz do mandacaru é boa pra gripe, cozinha e bebe o chá” (Z.E., 62 anos)

As cactáceas têm sido utilizadas amplamente na medicina tradicional por curandeiros mexicanos, como analgésicos, antibióticos, diuréticos e para problemas intestinais (Hollis & Scheinvar, 1995).

No Brasil, o uso etnomédico de cactáceas é registrado nos trabalhos de Silva (1984), Bandeira (1993), Agra *et al.* (1996), Mota (1997), Costa-Neto & Moraes (2000), Tourinho (2000) e Andrade *et al.* (2001).

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

Com aplicação etnoveterinária (**tipo conexivo médico indireto**), as espécies identificadas foram: *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi) e *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado). Um exemplo de citação de informante é o seguinte:

“O espinho do mandacaru serve pra costurar parto de gado, põe eles cruzado, com o tempo cai” (E. L., 27 anos)

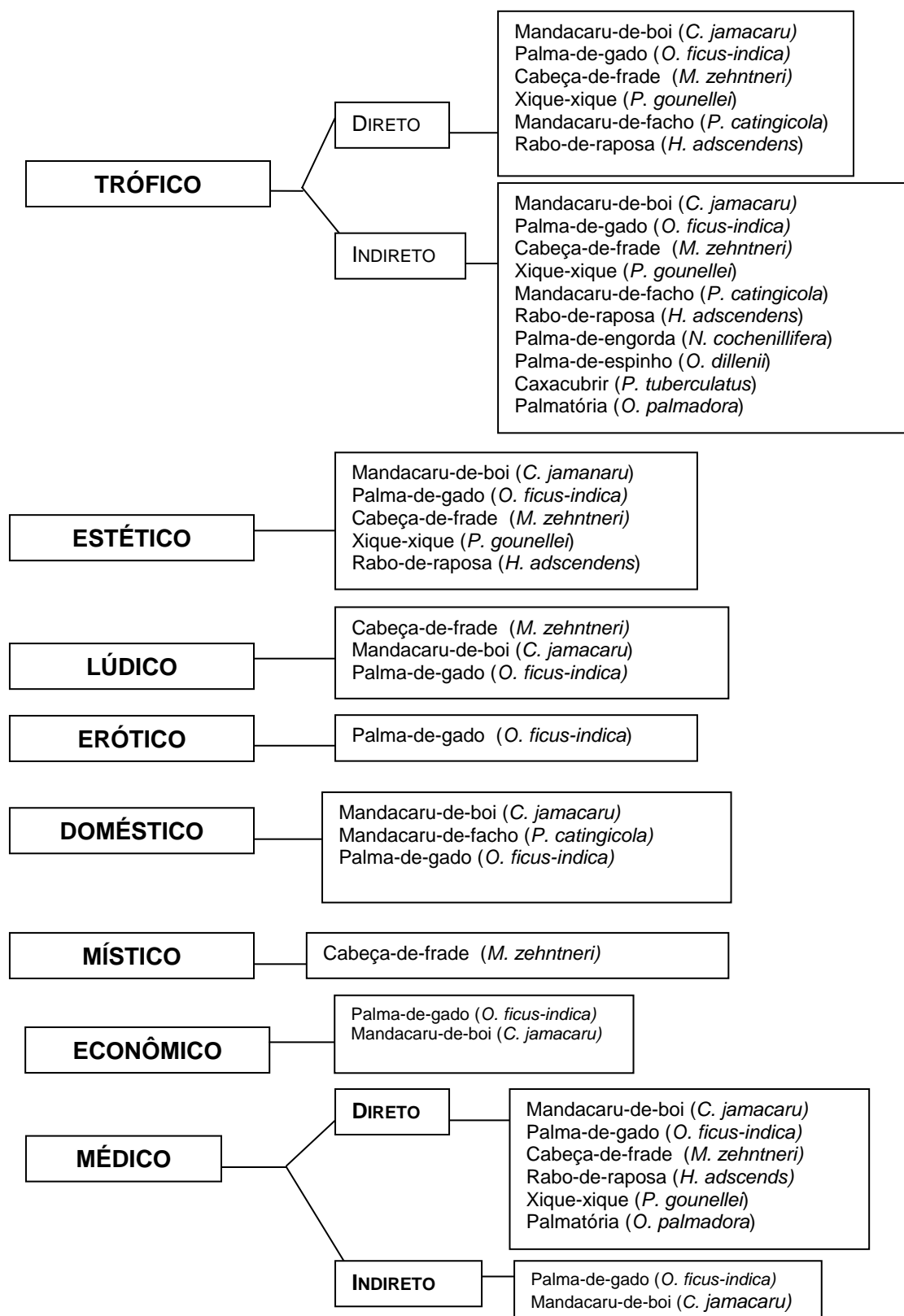


Figura 1. Utilização de espécies de cactáceas de acordo com os tipos conexivos detectados em alguns municípios do semi-árido baiano

O **Tipo conexivo trófico direto** diz respeito à utilização de plantas na alimentação humana. Foram citados os seguintes cactos: *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Harrisia adscendens* (rabo-de-raposa), *Melocactus zehntneri* (cabeça-de-frade), *Pilosocereus gounellei* (xique-xique) e *Pilosocereus catingicola*. (mandacaru-de-facho). Sobre o seu uso, informantes disseram:

“O doce da cabeça-de-frade é a melhor coisa do mundo” (V.M., 87 anos)

“A fruta da palma dá pra fazer um suco maravilhoso” (D.L., 29 anos)

Alguns autores citam os frutos de algumas cactáceas como comestíveis (Jensen, 1975; Oudshoorn, 1975; Braga, 1976; Gomes, 1977). Segundo depoimentos de informantes os frutos da cabeça-de-frade (*Melocactus zehntneri*), de rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*) e de xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) são os menos consumidos pelos sertanejos, por não serem tão saborosos como os frutos da palma e do mandacaru.

Considerada como prato típico na região da Chapada Diamantina, o “cortadinho de palma” está entre as comidas típicas mais apreciadas pelos moradores e turistas da região. É considerado um prato trivial e indispensável acompanhamento para o feijão com arroz, servido quase todos os dias na mesa dos riocontenses. A receita é descrita por um informante local da seguinte forma: “*pega os brotos, tira os espinhos, corta em pedaços pequenos. Tira a baba com vinagre ou limão e põe para ferventar. Em seguida escorre a palma e mistura com o tempero: sal, óleo, alho, cebola, cominho, bacon ou toucinho, salsa e coentro (cozinha durante 15 minutos)*”. Do ponto de vista transcultural, é interessante o fato de que esse cortadinho de palma seja conhecido pelos mexicanos por “nopalitos”, brotos de palma jovens, descascados e cortados, depois cozidos (Daniela Zappi, com.pess.).

Foi relatado que moradores de Valente e São Domingos utilizam a palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*) na forma de saladas e sucos. Embora a palma seja um importante recurso alimentar em alguns locais, nos municípios de Queimadas e Santaluz somente em ocasiões de extrema seca é considerada útil como alimento.

Segundo depoimentos, a palma é usada na alimentação do sertanejo quando os artículos estão jovens e desprovidos de espinhos:

“a palma só presta pra comer bem novinha” (V.M., 87 anos)

“A palma pra comer tem que tá com uma folha bem novinha” (M.S., 64 anos)

No município de Valente, o doce da cabeça-de-frade é conhecido com “jega”, sendo muito apreciado por moradores da região. Esta informação encontra ressonância em Pedrosa (2000), a qual cita a polpa da coroa-de-frade (*Melocactus* sp.) como sendo utilizada na culinária alagoana para fazer cocadas, doces e licores.

O **tipo conexivo trófico indireto** - refere-se, no caso específico, a plantas utilizadas para forragens. As espécies identificadas foram as seguintes: *Pilosocereus tuberculatus* (caxacubri), *Opuntia palmadora* (palmatória), *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Harrisia adscendens* (rabo-de-raposa), *Nopalea cochenillifera*, (palma-de-engorda), *Melocactus zehntneri* (cabeça-de-frade), *Pilosocereus gounellei* (xique-xique), *Pilosocereus catingicola* (mandacaru-de-facho) e *Opuntia dillenii* (palma-de-espinho). Depoentes afirmaram o seguinte:

“ Em tempo de seca, bota fogo nos espinhos do xique-xique e palmatória pra dá pros bichos” (M.S, 64 anos)

“ A palma e o mandacaru é uma boa ração pro gado” (N.V, 27 anos)

Existem alguns trabalhos relevantes que confirmaram a utilização de cactáceas como forrageiras na região do semi-árido nordestino: Braga (1976); Gomes (1977); Duque (1980); Lima (1996); Mendes (1997). Este último autor cita cactáceas nativas, como: o mandacaru (*Cereus jamacaru*), a coroa-de-frade (segundo ele, *Melocactus bahiensis*), o facheiro (segundo ele, *Pilosocereus piauiensis*) e o xique-xique (*Pilosocereus gounellei*), como fornecidos ao gado por ocasião das secas, após a queima dos seus espinhos, o que, pelo menos parcialmente, foi confirmado por informantes:

“Em época de estiagem, descasca a cabeça-de-frade e dá pros bichos”

“A palma serve de ração pra bicho, em tempo de verão, em tempo de chuva usa capim”. (L.V, 42 anos)

“Quando os animais tá com fome, bota fogo na palmatória, esfria e eles comem”. (D.E, 70 anos)

Um morador da Rua da Palha, em Santaluz, relatou que, depois da coleta da palma, do mandacaru, do xique-xique ou da palmatória, queimam-se os espinhos, corta-se o cladódio em pedaços e depois coloca-se numa vasilha ou

“colcho” grande de madeira “para que o animal não pegue doença”. Segundo um outro informante, a utilização atual de um maçarico facilita a prática da queima dos espinhos.

Dos cactos utilizados como forrageiros, a palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*) foi o mais citado pelos informantes. Segundo Mendes (1986), a palma forrageira, embora seja pobre em proteínas, constitui planta de grande importância, com elevados teores de vitaminas e sais minerais. Segundo ele, as “raquetes” picadas são de boa palatibilidade e ótima digestibilidade, além de conterem quantidade de água suficiente para saciar a sede dos animais.

A palma (*Opuntia ficus-indica*) combinada com pasto e torta torna o gado mais gordo, aumentando a produção do leite (Duque, 1980). Um morador do município de Valente, disse que a palma complementada com o milho sustenta a criação de bezerros durante o ano todo.

A palma-doce (*Nopalea cochenillifera*) também chamada localmente de palma-de-engorda é considerada boa forragem pelos sertanejos:

“A palma-de-engorda é a melhor ração pro gado. O gado gosta mais dela porque ela é mais doce”.(V.V, 29 anos)

“Os bicho gosta da palma-doce: tem uma fruta e flor vermelha”. (Z.E, 62 anos)

Também denominada por Mendes (1986) como palma-miúda e palma-pequena, esta espécie é por ele considerada a mais palatável e a de maior valor nutritivo dentre as cactáceas cultivadas no Nordeste.

O **tipo conexivo lúdico**, no caso específico, refere-se a cactos utilizados em brincadeiras. Crianças ou adultos relataram que utilizam ou utilizaram os frutos da cabeça-de-frade (*Melocactus zehntneri*), da palma (*Opuntia ficus-indica*) e do mandacaru (*Cereus jamacaru*) cortados em pequenos pedaços para serem “comida” de bonecos:

“As menina daqui de casa quando eram pequena brincava com as frutinhas da cabeça-de-frade”.(D.E, 70 anos)

“Eu já brinquei muito quando era pequeno com a palma e mandacaru, cortava e dizia que era carne...”(D.D, 21 anos)

O **tipo conexivo estético**, que no caso específico diz respeito aos cactos utilizados para fins ornamentais, esteve representado em relatos que citaram a decoração das casas em épocas natalinas, nas localmente chamadas “lapinhas”

⁽⁶⁾, com as espécies: *Melocactus zehntneri* (cabeça-de-frade), *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Pilosocereus gounellei* (xique-xique) e *Harrisia adscendens* (rabo-de-raposa):

“ Em tempo de lapinha usa a croa-de-frade e o xique-xique pra enfeitar a casa”.
(E.L, 27 anos)

“Pra enfeitar dentro de casa a cabeça-de-frade é boa, bota no caqueiro, fica bem bonito”. (J.Z, 30 anos)

Plantadas em jarros ou no chão, a cabeça-de-frade (*Melocactus* sp.) e o xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) têm uso registrado como ornamentais por moradores das caatingas (Andrade-Lima, 1989). Lima (1996), citou duas espécies de cactáceas que, além do uso forrageiro, seriam empregadas na ornamentação de avenidas, ruas, parques e jardins: *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Pilosocereus pachycladus* (facheiro), o que está de acordo com Rizzini & Coimbra (1988) quando este diz que vários cactos são considerados ornamentais, ora pela coloração da epiderme da planta, ora pelo exótico das formas.

Com relação ao **tipo conexivo econômico** (no caso específico, compra-e-venda), duas espécies foram identificadas: *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado) e *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi).

O sertanejo vende a palma e o mandacaru como forragem em tempo de seca para as roças de fazendeiros da região. Alguns depoimentos sobre a comercialização dessas plantas foram registrados nos municípios de Santaluz e Valente.

“...quem não tem palma, compra”. (J.T, 40 anos)

“A fruta do mandacaru é boa, é um real a dúzia, vende muito”.(V.M.,87 anos)

“ O povo costuma vender a palma e o mandacaru pra quem não tem ração pra dá pro gado”.(R.O, 62 anos)

Os frutos da palma (*Opuntia ficus-indica*) e do mandacaru (*Cereus jamacaru*) são vendidos nas feiras livres na Rua da Palha no município de Santaluz.

⁽⁶⁾ Lapinha = presépio

Foi relatado um uso da cabeça-de-frade (*Melocactus zehntneri*), que aparentemente situa-se em uma interface entre o **tipo conexivo médico** e o **tipo conexivo místico** (atribuição a sobrenaturalidade).

No município de Valente, uma moradora disse que:

“ Coloca a cabeça-de-frade dentro de um prato, enche de água, bota três dentes de alho...essa simpatia é boa pra doença do tempo”(I.C, 55 anos)

Hollis & Scheinvar (1995) descreveram os usos das cactáceas na magia, destacando um ritual realizado por indígenas mexicanos que bebiam um chá feito da raiz do peyote (*Lophophora williamsii*) como meio de purificar o corpo e a alma, além de curar enfermidades. Os “peyoteiros” reúnem-se celebrando uma festa oferecendo a bebida aos deuses até ao amanhecer. Rituais, superstições ou simpatias são práticas associadas ao sobrenatural (Araujo, 1959). Este autor diz que gestos e palavras podem ser eficientes para prevenção de males. Outros rituais que envolvem cactáceas são destacados no trabalho de Durrel (1988) e Torres(1984). O primeiro autor relata o uso de doze produtos diferentes a partir do cacto gigante saguaro do deserto de Sonora (Sudoeste dos USA) pelos índios Papago, dentre eles o de um vinho que é empregado em um ritual para provocar chuva. O segundo autor conta várias histórias de duas tribos no início do século XVIII, a dos Xukuru e dos Kariri, dentre elas a lenda de Pissorê, um cacique que protegia a cidade de Palmeira dos Índios (AL), que desta, conta o seguinte: *“Quando Pissorê desapareceu, houve um clamor geral. Uns diziam que o grande chefe havia morrido, outros não...vários índios e índias saíram à sua procura. Nesta caravana de aflição, as mulheres quando se sentiam cansadas, desciam os filhos que traziam escrachados aos quadris sobre as pedras para repousarem um pouco. Ao ser colocada sobre a pedra, toda criança se transformava numa planta redonda e cheia de espinhos, conhecida hoje pelo nome de **coroa de frade** (grifo do autor)”* (Torres, 1984).

Segundo Sampaio (1991), os cactos podem ser considerados índios guerreiros que, encantados, foram transformados nestas plantas para vigiar os montes e proteger seus descendentes. Tal simbologia, segundo ela, pode decorrer do fato de, tal como os índios, os cactos nascerem espalhados por diferentes lugares do mundo, sobrevivendo à revelia das condições do tempo e da terra, adaptando-se às condições que a natureza lhes oferece.

O **tipo conexivo erótico**, que se relaciona ao uso sexual das plantas pelos seres humanos com o objetivo de lidar com a sua sexualidade, evidenciou-se no depoimento de uma moradora da comunidade de Lagoa Coberta, município de São Domingos, que relatou, de maneira “secreta” para que os seus filhos não

participassem da conversa e/ou a ouvissem, o uso sexual (masturbação masculina) da palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*):

“ *Aqui perto tinha um homem que pegava a palma e fazia de mulhé no mato. Ele fazia um buraco. Várias pessoas viu ele fazendo isso no meio do mato. Ele já foi embora daqui. Era home casado, tinha filha e tudo, não sei poque ele fez isso...*”
(N.I, 32 anos)

Tal depoimento é coincidente com idêntico uso que se faz no Semi-árido alagoano (Eduardo Gaia, com.pess.).

Existem plantas consideradas eróticas que induzem à afrodisia e aumento de libido (Sangirardi Jr, 1981). Este autor descreve 150 plantas usadas no tratamento de problemas sexuais, dentre eles, a impotência. Apesar desse grande número de vegetais citados como ligados ao erotismo, nenhum deles dos exemplos trata de espécies da família das cactáceas.

A utilização de plantas na feitura de casas (e.g., para feitura de portas, janelas, caibros, ripas e pinturas) é uma característica do **tipo conexivo doméstico**. As espécies taxonomicamente identificadas como tendo essa finalidade na área de estudo foram: *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi) e *Pilosocereus catingicola* (mandacaru-babão).

O uso do tronco (medula) do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) e do mandacaru-babão (*Pilosocereus. catingicola*) foi relatado pelos informantes para a feitura de portas, janelas, caibros e ripas:

“ *O mandacaru-de-facho serve pra fazer ripa de casa, o mandacaru-de-boi serve pra fazer caibo, o mandacaru-de-facho serve pra madeira de vários tamanhos pra cobertura de casa. Dura 20 ou 30 anos*”. (E.L, 27 anos)
“*O facheiro não dá táboa, dá só pra fazer ripa de casa, por que ele é fino , o mandacaru-de-boi serve pra fazer caibo, porta e janela porque dá uma madeira larga*”. (V.Z, 62 anos)

Segundo entrevistados, o mandacaru-de-facho (*Pilosocereus catingicola*), também chamado de facheiro e de mandacaru-babão, fornece uma madeira “fina e resistente para fazer ripa de casa”. Poucas casas na região ainda mantêm a madeira dessa planta como cobertura. Os ramos longos e descascados do facheiro (*Pilosocereus pachycladus* Ritter) são citados em Lima (1996) como sendo úteis para fazer ripas de cobertura de casas.

Do tronco do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) é retirada uma madeira mais leve e com uma maior largura para fazer caibros, portas e janelas (Fig. 2),

uso este corroborado pelo trabalho de Braga (1976), que cita que tábuas com até 30 cm de largura são retiradas do tronco do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) para confeccionar portas e janelas

Quanto ao uso atual, alguns moradores dizem que não mais o fazem, pela facilidade de adquirir a madeira diretamente das serrarias. Uma moradora da comunidade de Lagoa Coberta, São Domingos, disse que a sua residência tem ripas de mandacaru há 50 anos e que elas são muito mais resistentes que as ripas atualmente feitas de outras madeiras. Andrade-Lima (1989) menciona que a madeira do mandacaru tem longa duração quando não está em contato com os agentes decompositores do solo.



Figura 2. Porta feita da madeira extraída do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) em uma residência do município de Canudos, BA

O fato de ter encontrado poucas casas com elementos fabricados com a madeira extraída de cactáceas, mostra fortes sinais de evanescência do uso na região. Recentemente foi trazida para o município de Valente, e difundida em outras áreas da região, a pintura de casas com a mucilagem da palma associada à cal (Fig.3), uma técnica oriunda do México e introduzida por agrônomos da APAEB (Associação de Pequenos Agricultores do Estado da Bahia). Segundo um técnico agrícola desta ONG, tal alternativa sócio/econômica beneficiou os

moradores contribuindo na redução de custos e na prevenção de doenças. A técnica consiste no seguinte: 15 litros de água para cada artigo da palma, que é posto molho por 24 horas, posteriormente coa-se a solução e mistura-se com a cal, resultando em um líquido pegajoso semelhante a tinta comum.

Os sertanejos logo aprovaram a técnica, já que cultivam a planta na própria roça. A mucilagem da palma, neste caso, é considerada um fixador natural da cal, tornando-se o processo de pintura mais resistente e barato que a tinta comercial. Supõe-se que a qualidade de vida dos moradores da região possa ter melhorado, pois a técnica previne que insetos como o barbeiro (*Triatoma* sp.) venham a se alojar nas frestas das casas de taipa.



Figura 3 – Moradores da zona rural do município de Valente pintando a casa com a “baba” da palma (*Opuntia ficus-indica*) associada à cal

Quirós *et. al.* (1985) dizem que este tipo de “caiação” é muito bom para estábulos e galinheiros porque é germicida e tapa possíveis esconderijos de pequenos insetos. Estes autores dizem que esta técnica considerada como uma impermeabilização natural é preparada da seguinte maneira: utiliza-se 1 saco de cal para cada 100 litros de água, fazendo-se uma mistura à qual se incorporam 20 “pencas” de palma de tamanho regular devidamente picados, descascados e sem espinhos. Esta mistura deve repousar durante 24 horas. No dia seguinte, a

preparação está adequada para ser aplicada sobre os muros de terra compactada, proporcionando um branco intenso, altamente impermeável.

Segundo Adams <http://ethnobiology.org/ethnobiology2001/abstracts.html>, as moléculas da mucilagem da palma (*Opuntia ficus-indica*) formam uma película sobre a cal impedindo a passagem das moléculas de água.

Um tipo conexivo interessante que ocorre no Semi-árido baiano (e.g., no município de Ipirá: Rita Falcão, com. pess.), e que não apareceu nos depoimentos da região tratada neste trabalho, é o **tipo conexivo energético** que se estabelece com o mandacaru-facheiro (provavelmente uma espécie de *Pilosocereus*, como o *Pilosocereus catingicola*): a extremidade inflamada da sua medula - anteriormente ressecada por exposição ao sol - é utilizada para a queima de pastos. Talvez seja este uso o responsável pelo nome vernáculo do cacto: “facheiro” ou “de facho”.

Poucos outros usos não se enquadraram na tipologia proposta por Marques (com.pess.). Tais usos foram os seguintes: construções de cercas vivas com o mandacaru-de-facho (*Pilosocereus catingicola*), mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) e palma-de-espinho (*Opuntia dillenii*); enchimento de selas com tricomas lanosos da cabeça-de-frade (*Melocactus zehntneri*); feitura de gaiola de passarinho e “caneta de cachimbo” com o rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*); tecedura de “aió” (cesta) com o espinho do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*).

Encontram-se pelas estradas da zona rural dos municípios de Santaluz, São Domingos e Valente, muitas cercas feitas de mandacarus, cercando casas e fazendas da região (ver apêndice 4). Segundo Andrade-Lima (1989), nas caatingas baianas, o quiabento (*Pereskia bahiensis* Guerke), por sua armadura altamente agressiva, associada ao emaranhado de seus ramos, presta-se para a construção de cercas vivas.

“A palma-de-espinho serve de cerca pra que bicho nenhum passe. Isso faz por que aqui a madeira é difícil de conseguir”. (L.V, 42 anos)

O trabalho de Barros (1985) sobre as cercas sertanejas da região nordestina classifica vários tipos de cercas de acordo como sua utilização. Dentre as variedades dos tipos de cercas encontradas no sertão baiano, a palma-de-espinho (*Opuntia dillenii*), o mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) e o mandacaru-de-facho (*Pilosocereus catingicola*) são utilizados como cercas vivas, demarcando

territórios entre as propriedades. Adicionalmente, Taylor (2000) cita o uso dos gêneros *Brasiliopuntia* e *Pereskia* no Brasil Oriental. Cruz (1982) cita o mandacaru (*C. peruvianus* Mill., *sic.*) na formação de cerca de espinho. Segundo um morador do município de Queimadas, essas “*planta de espinho*”, quando plantadas ao lado da cerca e atingem aproximadamente 1m de altura, são bastante eficientes para que animal algum passe por ela. A cerca viva, além de ser um instrumento de delimitação de espaço, serve como barreira natural.

O enchimento de selas feito com os tricomas lanosos do cefálio da cabeça-de-frade (*Melocactus* sp.) foi registrado fotograficamente (Fig. 4) e através de depoimentos de vaqueiros e agricultores da região:



Figura 4. Enchimento de sela com tricomas lanosos de cactácea do gênero *Melocactus* no município de Queimadas, BA.

“A lã do chapéu da cabeça-de-frade serve pra encheio de sela, cangalha e almofada”. (V.V., 29 anos)

“Tira a lã da cabeça-de-frade bota num saco, deixa secar bem pra tirar os espinho pra labutar melhor pra encher cangalha”. (C.O, 74 anos)

Em algumas áreas das caatingas o cefálio de cactácea do gênero *Melocactus*. foi citado para encher almofadas e cangalhas, especialmente aquelas para jumentos (Andrade-Lima, 1989). Outros usos interessantes, como feitura de “caneta de cachimbo”⁽⁷⁾ e de gaiola de passarinho, foram descritos por moradores da região. O cacto utilizado é o rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*). Para fazer a “caneta de cachimbo”, um informante depôs o seguinte:

“Faz caneta de cachimbo com o rabo de raposa, pega ele, descasca, bota pra secar e enfia um arame pra tirar a massa de dentro naquele canudozinho e faz a caneta”. (V.V., 29 anos)

Segundo este informante, hoje em dia os fumantes de cachimbo preferem essa técnica à tradicional, uma vez que o furo realizado na planta é maior, aumentando o “sabor da fumaça”. Para fazer a gaiola de passarinho, segundo moradores locais, basta extrair a madeira (medula) do rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*) e secá-la ao sol.

Um informante citou que o espinho do mandacaru (*Cereus jamacaru*) servia antigamente como agulha para tecer o aió, o qual, segundo o próprio, é um tipo de “bocapio” (cesta) feito com as fibras do caroá (*Neoglaziovia variegata*).

As categorias de uso que incluíram o maior número de espécies taxonomicamente identificadas (Fig.5) foram as correspondentes aos tipos conexivos trófico indireto (N= 10), trófico direto (N=6) e médico direto (N= 6). As que incluíram menor número foram os tipos conexivos erótico (N=1) e místico (N=1).

⁽⁷⁾ Segundo informantes locais, a “caneta” substitui o pito do cachimbo

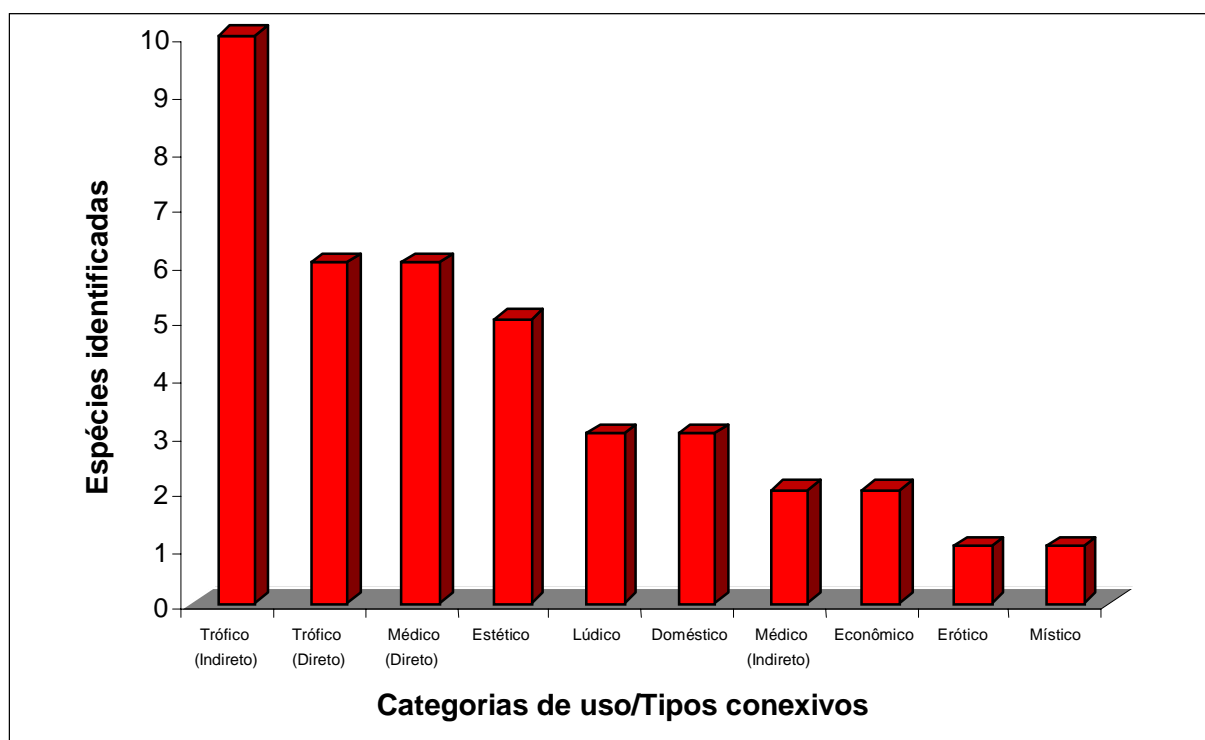


Figura 5. Número de espécies taxonomicamente identificadas (N=10) por cada tipo e subtipo conexivos (enquadráveis na tipologia de Marques), detectados no semi-árido baiano.

Foram detectadas, tanto conexões com *status* de permanência forte (e.g., feitura de cercas vivas, ornamentação, comercialização, preparo de remédios) quanto com *status* de residuárias fracas (e.g., feitura de portas, janelas, ripas e caibros) e os múltiplos usos de cactáceas citados na literatura são concordantes com os relatos dos sertanejos (Tab. 1).

Tabela 1. Comparação entre informações dos sertanejos de alguns municípios do Semi-árido baiano e dados da literatura corrente sobre os múltiplos usos das cactáceas

CITAÇÕES DOS INFORMANTES	CITAÇÕES DA LITERATURA
“ Também faz <u>doce</u> com a <u>cabeça-de-frade</u> , eu já fiz várias vezes...”	“Conhecido popularmente como <u>coroa de frade</u> no Sertão de São Francisco, costuma-se fazer cocadas, <u>doces</u> e licores usando a polpa do mesmo” (Pedrosa, 2000).
“ O <u>mandacaru-de-facho</u> serve pra fazer <u>ripa de casa</u> , tem uma <u>madeira forte</u> , basta ficar dois dias no sol e tá seco.”	“O <u>mandacaru-facheiro</u> (<i>Pilosocereus pachycladus</i>) é um importante cacto colunar com <u>um tronco muito forte que serve como caibros e ripas para cobertura de casas</u> ” (Lima, 1996).
“ Em tempo de lapinha, usa a <u>croa-de-frade pra enfeitar casa...</u> ”	“Plantadas em jarros ou no chão, as <u>croas-de-frade</u> (<i>Melocactus</i> sp.) vêm sendo usadas como <u>ornamentais</u> ” (Andrade-Lima, 1989).
“ <u>As lâ do chapéu da cabeça-de-frade</u> usa pra <u>encher cela, cangalha</u> ou <u>almofada</u> .”	“ <u>Os pêlos lanosos do cefálio da cabeça-de-frade</u> são usados para <u>o enchimento das almofadas das cangalhas</u> ” (Andrade-Lima, 1989).
“A <u>raiz do mandacaru</u> serve principalmente para <u>problemas nos rins</u> ”	“Usa - se a <u>raiz do mandacaru</u> no tratamento de <u>problemas renais</u> , principalmente pedra nos rins” (Agra <i>et al.</i> , 1996).
“A palma <u>serve de ração pra bicho</u> em tempo de verão.	“A palma (<i>Opuntia ficus-indica</i>) constitui uma das mais importantes bases da <u>alimentação do gado</u> ” (Gomes, 1977).
“ <u>Em tempo de seca</u> , a gente <u>queima os espinhos do xique-xique</u> e do <u>mandacaru pra dá pros bichos</u> .”	Na <u>seca</u> , o sertanejo busca na caatinga alguns cactos, como o <u>xique-xique</u> e o <u>mandacaru</u> , para <u>dar ao rebanho</u> , depois de <u>queimar os espinhos</u> (Barbosa & Maltchick, 1998).
“ Faz um <u>chá com a raiz da palma</u> pra problema de <u>quentura na uretra</u> .”	Um <u>chá feito a base de raízes de Opuntia sp.</u> atua como diurético (Barbera <i>et al.</i> 1999).
“ <u>A fruta da palma é boa</u> , a gente <u>come satisfeita</u> , tudo quanto é <u>bicho come</u> . ”	Os frutos da palma são <u>bastantes apreciados pelo homem</u> e muito procurado pelos <u>animais domésticos</u> (Lima, 1996).

CONCLUSÃO

A tipologia de Marques mostrou-se útil (eficaz e suficiente) para uma abordagem utilitária da conexão Homem/cactáceas no sertão baiano, o que sugere o seu potencial para análises descritivas da conexão Homem/vegetal em geral. Seu caráter parcimonioso permitiu, no caso específico, que se chegasse a uma descrição abrangente, sintética e sistemática, partindo-se de uma categorização que inclui o maior número das possíveis interações Homem/cactáceas em um número mínimo de categorias, reduzindo assim a incômoda categoria utilitária denominada “outros”.

CAPÍTULO II

UTILIZAÇÃO TERAPÊUTICA DE CACTÁCEAS NO SEMI-ÁRIDO BAIANO (ETNOMEDICINA E ETNOVETERINÁRIA)¹

¹ Este capítulo será submetido à revista Brasileira de Plantas Mediciniais.

INTRODUÇÃO

Incorporada ao nosso cotidiano, aos nossos hábitos, costumes e tradições, a medicina popular é praticada por vários grupos sociais. As práticas médicas populares fazem parte de uma trajetória histórica do homem ao utilizar os recursos naturais para evitar moléstias e curar doenças, procurando substâncias capazes de produzir efeitos curativos nas imediações do lugar onde habitava (Mello & Carrara, 1982).

Este trabalho inclui 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, tosses, afecções cardíacas e nervosas, curar alguns tipos de úlceras e 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. Exemplos destes são os seguintes: Silva (1984), Bandeira (1993), Agra *et al.* (1996), Mota (1997), Costa-Neto & Moraes (2000), Guerreiro *et al.* (2000), Tourinho (2000) e Andrade *et al.* (2001).

O trabalho de Silva (1984) sobre plantas úteis da caatinga, cita a “estrela” do mandacaru (*Cereus jamacaru*) como tendo grande utilidade de grande valor para tratar doenças renais. Agra *et al.* (1996), citam em seu trabalho sobre plantas da medicina popular dos Cariris Velhos, o uso etnomédico do *Cereus jamacaru*: usa-se o infuso ou o decocto da raiz no tratamento de problemas

renais, principalmente “pedra nos rins”. Segundo os autores, um xarope é empregado no tratamento de tosses, bronquites e úlceras. Nas Guianas, o dococto do caule ⁽¹⁾ é utilizado como febrífugo (Grenand *et al.*, 1987 *apud* Agra, *et al.*, 1996).

Mota (1997) trabalhou com dois grupos indígenas, Shokó e Kariri-Shokó, e 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, provocando posterior transpiração. Esta autora registra o uso do caule “macerado” de *Cereus* sp. para problemas intestinais, febres e constipação (“intestino preso”).

O estudo mais recente no Brasil que cita o uso médico de cactáceas foi realizado no ano de 2001 por Andrade *et al.*, os quais, utilizando a tipologia criada por Marques (com.pess.) registraram tal uso por moradores da zona rural no semi-árido baiano.

Levando-se em conta que dentre as conexões Homem/vegetal no Semi-árido, o conhecimento da conexão etnomédica de cactáceas encontra-se disperso na literatura e que até agora não foi feito esforço para sua sistematização, este trabalho teve como objetivo reunir a informação relevante através de um levantamento empírico sobre a utilização de cactáceas com propriedades medicinais em alguns municípios do semi-árido baiano.

⁽¹⁾ Na realidade, trata-se de uma outra espécie próxima do mandacaru, *Cereus hexagonus* (Zappi, com.pess.)

METODOLOGIA

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 e em seguida através de entrevistas do tipo semi-estruturadas (Alexiades, 1996). Foram realizadas 40 entrevistas com 32 indivíduos: homens (n=13) de faixa etária de 19 a 87 anos e mulheres (n=19) de 27 a 74 anos, incluindo agricultores, raizeiros, vaqueiros, donas de casa e “quebradores de pedra”, localizados em cinco municípios do Semi-árido baiano: Valente, Queimadas, São Domingos, Santaluz, e Canudos Nestes, cinco pontos foram amostrados, um em cada município, a saber, respectivamente: Algodões, Pedra Vermelha, Lagoa Coberta, Rua da Palha e Reserva Biológica de Canudos. Os moradores relataram seus conhecimentos sobre os diversos usos das cactáceas dentre eles, o uso terapêutico.

Os depoimentos foram registrados em fitas magnéticas e/ou anotados em caderno de campo. As fitas foram transcritas *verbatim* e posteriormente depositadas no Laboratório de Etnobiologia da UEFS. A amostra foi definida a partir de encontros *ad libitum* 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 *ad libitum*, a inclusão progressiva dá-se a partir de um primeiro informante “ao acaso” encontrado e amplia-se a partir de novos informantes encontrados da mesma maneira. Na técnica “bola de neve” (Bailey, 1982 *apud* Silvano, 2001), dá-se a partir de um informante culturalmente competente que recomenda outro de competência similar, repetindo-se o processo a partir dos novos incluídos. Através do efeito de inclusão progressiva (Minayo, 1999 *apud* Anjos, 2000), os dados obtidos dos entrevistados foram complementados e testados através de outros informantes, em seguida utilizou-se o critério da exaustividade (Thiollent, 1988 *apud* Anjos, 2000) para delimitar as informações à proporção que as mesmas iam se repetindo. Cada entrevista foi gradativamente aprofundada até que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

Equipamento fotográfico foi utilizado para documentar os espécimes, bem como o ambiente e as interações etnobotânicas, e espécimes coletados foram herborizados e depositados como *voucher* no Herbário da Universidade Estadual

de Feira de Santana (HUEFS). As fotografias foram digitalizadas e remetidas ao Royal Botanic Gardens (Kew), onde foram preliminarmente identificadas por especialistas. Num segundo momento, a especialista da família em Kew, Dra Zappi, esteve no Herbário HUEFS e verificou a identidade de todo o material herborizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas taxonomicamente seis espécies, as quais, segundo os “informantes”, são utilizadas como remédios: *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* Werdermann (cabeça-de-frade).

Foram mencionados 21 problemas de saúde, os quais, segundo os informantes são tratáveis com cactos. Estes, na categorização local, são os seguintes: quentura, inflamação vaginal, infecção urinária, gripe, inflamação no útero, dor de barriga, rendidura, engasgado, ressecamento, coluna, sífilis, problema nos rins, problema de uretra, estrepe, cólica, problema no intestino, doença do tempo, problema de prótese (próstata ?), dor de dente, barriga inchada e “desinteria” (Tab.1).

Um morador da comunidade Lagoa Coberta (São Domingos) disse que a raiz do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) 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 (*Cereus jamacaru*) para tratar problemas de “quentura na uretra”, sendo administrado sob a forma de chá: “...a raiz do mandacaru serve pra quem tem problema de quentura na uretra”. Tal uso foi repetido no município de Rio de Contas, quando um morador citou a raiz do mandacaru para tratar problemas de “quentura na uretra” e hemorróidas.

No município de Valente, foi relatado que a raiz do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) servia para curar doenças como gripe e sífilis: “... a raiz do mandacaru serve pra esses tipos de doença: gripe, sífilis”. No município de São Domingos, a raiz do mandacaru-de-boi (*C. jamacaru*) foi indicada para problemas de coluna e na comunidade de Algodões (Valente) para combater problemas nos rins: “... os povos mais velhos até hoje acreditam se fizer este chá diariamente, com certeza eliminará todo problema da parte dos rins”. Este mesmo informante ressaltou que a coleta da raiz para preparação do remédio deve ser feita antes do sol nascer, uma tradição seguida pelos mais velhos.

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. Segundo os autores, este é um mandacaru que “enrama” muito cultivado neste município. Segundo Zappi (com.pess.), a identificação acima é duvidosa, pois o mandacaru-de-três-quinas é uma planta trepadeira, possivelmente do gênero *Hylocereus* ou *Selenicereus* e não *Cereus hildmannianus*, já que esta espécie tem hábito arbóreo, possui mais de três quinas, geralmente de quatro a oito, não ocorre e nem é comumente cultivada na Bahia e, sim, no Sul e Sudeste do Brasil.

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

Guerreiro *et al.*(2000) citam o tipo conexivo médico encontrado por Marques no semi-árido alagoano, o qual registrou um depoimento 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”. O depoente dissera-lhe que um sobrinho desenganado pelos médicos recuperou-se tomando esse chá.

No município de Santaluz, foi registrado que a mucilagem da palma (*Opuntia ficus-indica*) 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 quando alguém estivesse engasgado: “... quando alguém tá entalado, engasgado, bate a palma, faz aquela gosma e toma” .

Segundo os informantes, os 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, sendo similar ao uso de outras plantas suculentas como algumas espécies de *Aloe*. Estes autores descreveram os principais usos médicos de *Opuntia*, recorrendo-se às flores, raízes, fibras e cladódios para tratar diarreias, disenteria amebiana, diabetes e obesidade. Barbera *et al.* (1999) também citam, uma bebida preparada à base dos “nós” da palma próximas 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 (*Opuntia ficus-indica*) respectivamente foram indicados por moradores do município de Valente (Fig.1).

Um relato interessante foi registrado na Rua da Palha (Santaluz) sobre um chá 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*”. Este depoimento foi reforçado quando outro informante da mesma localidade disse que a palma serve para quem tem problema de “ressecamento”: “...*faz aquela baba e toma o chá, pra quem tem ressecamento, prisão de intestino*”.



Figura 1 - “Folha” (Cladódio) da palma (*Opuntia ficus-indica*) utilizada por moradores do município de Valente no tratamento de infecção urinária e dores de barriga.

Na fitoterapia, algumas plantas usadas popularmente podem ser indicadas para mais de uma finalidade. Nos municípios de Valente, Queimadas, São Domingos, Santaluz e Canudos, o mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) e a palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*) são exemplos de cactáceas que apresentam múltiplos usos segundo informantes locais (Figs. 2 e 3). As demais espécies identificadas foram também relacionadas de acordo com a parte utilizada, doenças indicadas e tipo de remédios (ver apêndice 5). As partes ou produtos 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

PLANTA

Mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*)

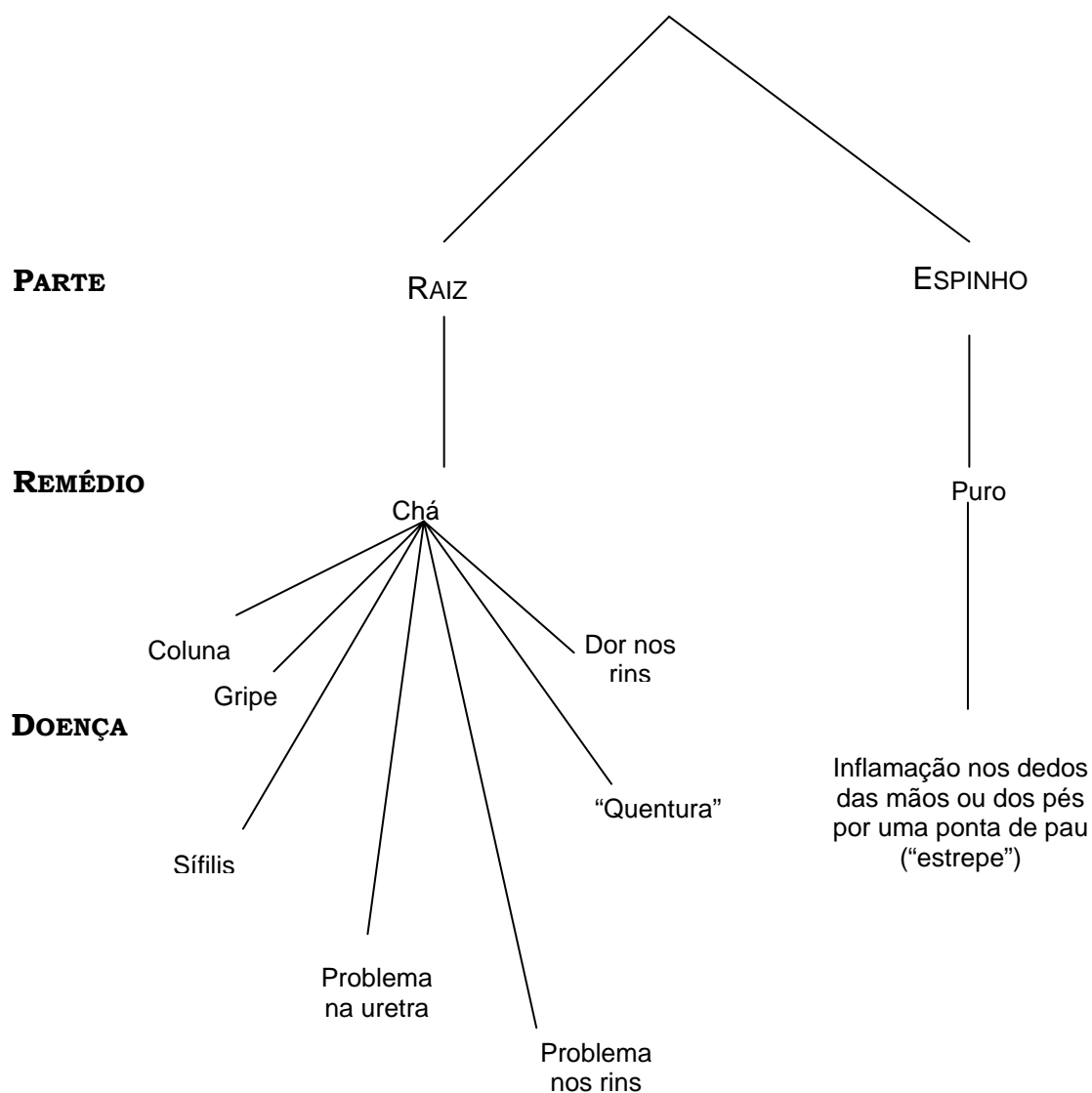


FIGURA 2. Exemplo de uma cactácea que segundo moradores locais teria múltiplo uso em medicina popular nos municípios de Queimadas, Santa Luz, São Domingos e Canudos: Mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*).

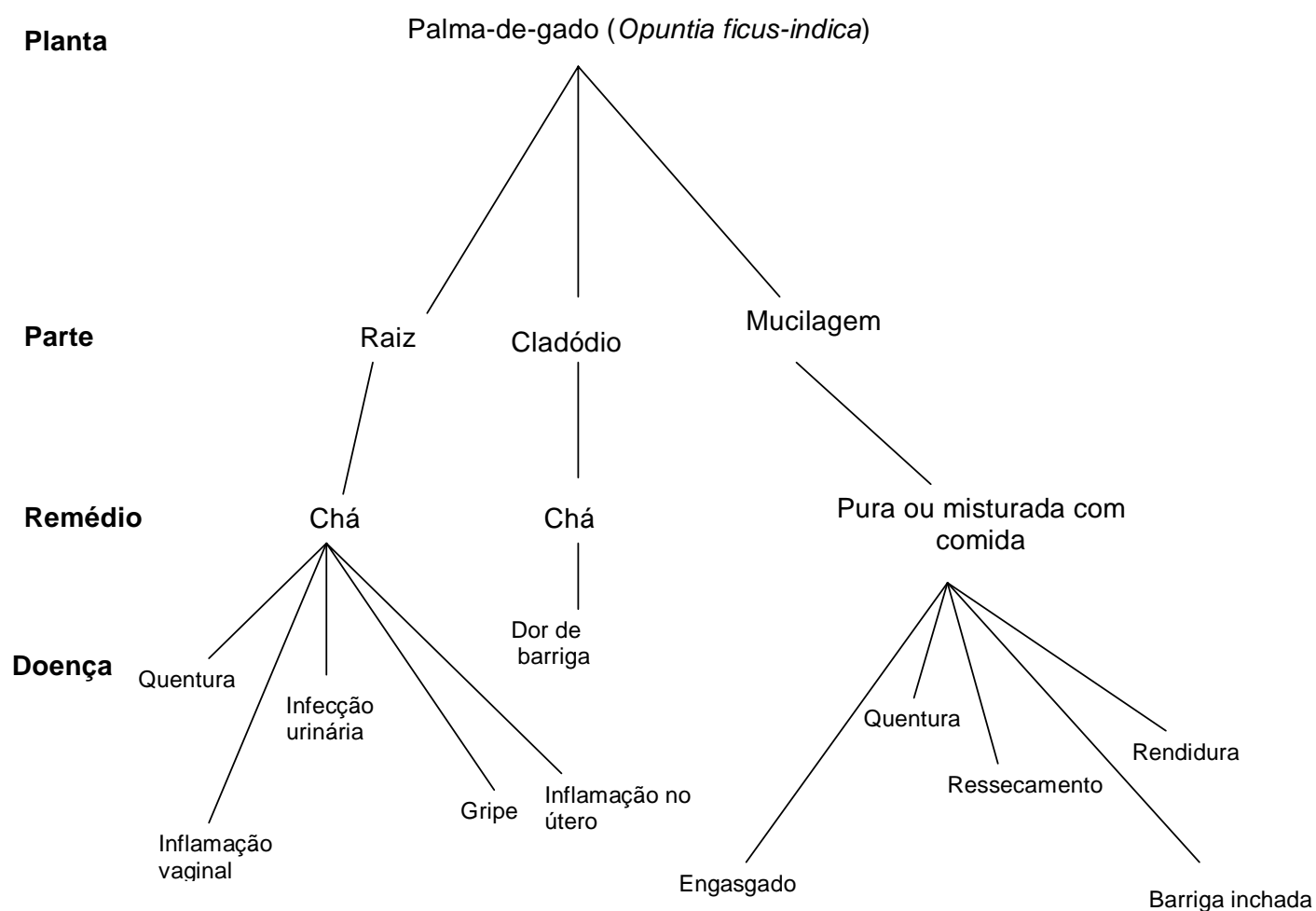


FIGURA 3. Exemplo de uma cactácea que segundo moradores locais teria múltiplo uso em medicina popular nos municípios de Queimadas, Santa Luz, São Domingos e Canudos: Palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*).

baba da palma misturada na comida ou num chá resolve problema de reumatismo".

O uso etnomédico da raiz da palmatória (*Opuntia palmadora*), 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. Para tratar dor de dente, um informante considerou o rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*) muito eficaz como "bochechada". Esta mesma espécie teve uso 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 (*Melocactus* sp.) 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 et al. (1996), citam o uso etnomédico da cabeça-de-frade (*Melocactus zehntneri*): o xarope da polpa do caule é indicado como expectorante nas tosses e bronquites, o suco da polpa também é utilizado contra debilidades físicas. Esta mesma preparação é utilizada no Piauí para fortalecer as parturientes (Emperaire, 1983 *apud* Agra et al., 1996).

Uma informante relatou que a cabeça-de-frade (*Melocactus* 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*"). Araújo (1959), menciona em seu trabalho o que ele chama de "Medicina rústica" que a causa da doença pode estar associada ao sobrenatural, sendo, portanto a simpatia um ritual acompanhado de rezas e superstições, não dependente de um especialista para ser executável. Segundo o autor, esta prática pode estar inserida na medicina mágica, onde gestos e palavras podem ser eficientes para a obtenção da cura, para a proteção de saúde ou para prevenção de males. Serra et al. (2000) trabalhando com plantas no candomblé na Bahia, consideraram que plantas utilizadas para afastar doenças e mau-olhado estejam integradas no que eles chamaram de um "conjunto apotropáico".

Dentre os remédios citados pelos sertanejos, merecem destaque:

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

Foi verificado que existem doenças cuja cura envolve mais de uma espécie: “quentura” (N=4), gripe (N=3), problema na coluna (N=2), problema na uretra (N=2) (Fig. 4). Algumas delas, e.g., “quentura” apresenta uma caracterização complexa, sendo definida localmente como “negócio por dentro”, calor ou inflamação no intestino. Segundo os informantes “estrepe” é um pedaço de madeira que encrava nos dedos das mãos ou dos pés, e que pode causar inflamação.

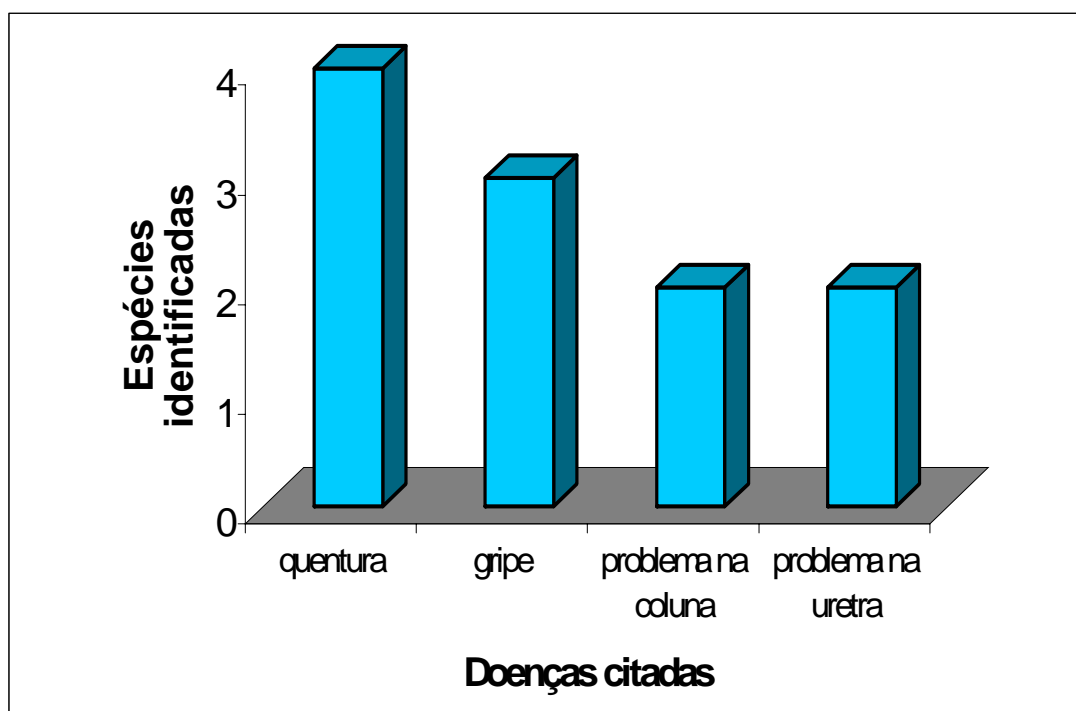


Figura 4- Número de espécies identificadas que, segundo informantes, são usadas para tratar quatro doenças.

Dentre outras doenças tratáveis com cactáceas, merecem citação alguns dados de Marques (com.pess.), para o semi-árido alagoano, registrados por 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 cattingicola* ?) serviria para “vermes”: (“... faz uma pílula pra quem tem verme”). Merecem também registro informações obtidas nos municípios de Feira de Santana e São Felipe: “...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-quinhas 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” (Jésua Bringel, com.pess.).

Levando-se em conta a riqueza das informações obtidas no semi-árido baiano, é estranhável que a farmacopéia brasileira (3ª ed.) não cite, dentre os fitoterápicos, nenhuma cactácea. Por outro lado, encontra-se à venda em farmácias comuns, um fitoterápico chamado Elixir sanativo, o qual, 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.)⁽²⁾ e não apresenta na bula contra-indicações e efeitos colaterais (ver anexo 1). O produto é recomendado para: tratamento tópico de ferimentos em geral, cortes, contusões, herpes labial, picadas de insetos; na forma de gargarejo, contra afecções bucais e como banho de assento, para higiene íntima e hemorróidas. Na bula do remédio, consta que os resultados medicinais deste produto são atribuídos às propriedades farmacológicas dos extratos vegetais que compõem sua formulação, uma vez que, os extratos do *Cereus hildmannianus* (?), apresentariam propriedades deterativas, úteis à assepsia das regiões lesadas.

⁽²⁾ Os nomes científicos estão reproduzidos de acordo com o que consta na bula do medicamento

Considerando-se que a busca de medicamentos pela via etnobotânica tem se mostrado produtiva para a obtenção de novos medicamentos (Balick & Cox, 1997) os dados aqui apresentados tornam-se sugestivos para o prosseguimento de tal via nas pesquisas de cactos medicinais no sertão baiano, uma vez que são recorrentes e ressaltam a importância da conexão do tipo médico que os humanos estabelecem com essas plantas.

CONCLUSÃO

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 detêm 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. A taxonomia presente na literatura, porém, é confusa e pode induzir interpretações errôneas. Portanto, os resultados deste estudo sugerem que:

- a) Para possíveis convalidações, sejam feitos novos estudos etnomédicos no Semi-árido, pois os dados permitiram concluir que a conexão Homem/cactáceas na região, mesmo podendo apresentar caráter idiossincrático (e.g., alguns indivíduos utilizam, outros não), é antiga e têm *status* permanente (e.g., uso atual);
- b) As novas pesquisas etnomédicas devem apoiar-se mais solidamente em bases taxonômico/sistemáticas a fim de que o material botânico bem como seus princípios ativos tenham uma identificação qualificada e procedente.

**UTILIZAÇÃO TRÓFICA DE CACTÁCEAS
NO SEMI-ÁRIDO BAIANO
(ALIMENTAÇÃO HUMANA E ANIMAL)¹**

¹ Este capítulo será submetido à revista Interciência.

“ Há com efeito para cada cultura uma técnica de viver de que a alimentação faz parte, e a que deve submeter-se a fome para ser satisfeita, não obstante o seu caráter inelutável.”

(Antonio Candido *in* “Os Parceiros do Rio Bonito”)

“Dessa flora semi-desértica fazem parte cactáceas (...) que desempenham um papel da mais alta relevância na vida dos grupos humanos do sertão, ajudando-os a lutar contra a fome durante as quadras duras das estiagens prolongadas.”

(Josué de Castro *in* Documentário do Nordeste)

INTRODUÇÃO

As cactáceas, graças a suas estruturas adaptativas, imprimem uma fisionomia típica a certas áreas da caatinga; são plantas que sobrevivem às condições de escassez de água, suportando inclusive intensa radiação solar e temperaturas elevadas. Elas incluem-se no conjunto de plantas xerófilas da caatinga que são fornecedoras de produtos úteis ao Homem, dentre eles, alimentos. São também vegetais responsáveis por suprimento de água, nas secas mais severas, tanto para o Homem como para os animais.

Segundo Bispo (1999), mesmo com pouca disponibilidade de água e apesar dos solos pobres da caatinga, o sertanejo utiliza os recursos disponíveis nesse ecossistema para garantir a sua sobrevivência. Dentre os trabalhos que citam a importância das cactáceas como plantas úteis desse ecossistema, destacam-se os de: Gomes (1977), Bautista (1986), Rizzini & Coimbra (1988), Lima (1996), Mendes (1997) e Taylor (2000).

Cascudo (1968) citou que durante as longas estiagens, o sertanejo enfrenta a carência alimentar com as *comidas brabas*, dentre elas algumas espécies de cactáceas que fazem parte do “cardápio famélico do sertanejo”: da coroa-de-frade (*Melocactus* spp.) e do facheiro (*Cereus squamosus*)⁽¹⁾ extrai-se a fécula da medula; do xique-xique (*Pilosocereus setosus*)⁽²⁾ retira-se das hastes novas o miolo comestível, previamente assado e também obtêm-se bolos e papas; do cardeiro (?) seca-se a medula ao sol para fazer papas; da palmatória (*Cactaceae opuntia* – provavelmente *Opuntia ficus-indica*), torram-se as palmas verdes ao sol até murcharem completamente, para fazer mingaus e papas.

⁽¹⁾ Segundo Taylor (2000), *Cereus squamosus* corresponde a *Facheiroa squamosa*.

⁽²⁾ Segundo Taylor (2000), *Pilosocereus setosus* corresponde a *Pilosocereus gounellei*.

Alguns autores como: Jensen (1975), Oudshoorn (1975), Braga (1976), Gomes (1977) citam os frutos das cactáceas como comestíveis. No México, os frutos de certos cactos são utilizados como alimentos.

Segundo Oudshoorn (1975), os frutos da palma (*Opuntia ficus-indica*), são chamados de “tunas” e têm grande valor comercial. Estes são procurados principalmente em períodos de seca, em que outras colheitas falham. Podem ser comidos crus, mas também são conservados em calda de açúcar ou transformados numa bebida alcoólica chamada “colonche”. Os frutos comestíveis das espécies de *Cereus*⁽³⁾ são designados pelo nome de “pitayas” (Oudshoorn, 1975). As “pitayas” de várias espécies têm sido importantes frutos comestíveis em zonas semi-áridas tropicais e subtropicais na região mexicana (Pimienta-Barrios & Nobel, 1994). Estes autores dizem que as “pitayas” (*Stenocereus* spp.), por não apresentarem gloquídeos (espinhos diminutos de margens serradas que se destacam da planta e penetram na pele causando coceira e desconforto), comumente encontrados nas “tunas”, são mais valorizados pela população. Entrevistados dos municípios de Queimadas e Valente disseram que os frutos do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*) são mais apreciados que os frutos da palma (*Opuntia ficus-indica*) por apresentarem um sabor mais adocicado e não portarem “espinhos”. Estrella (1990), informou que as “tunas” foram denominadas pelos conquistadores espanhóis de *higuera del diablo*, por alusão aos figos pequenos cheios de espinhos.

Segundo Arruda (1984), a palma (*Opuntia ficus-indica*) originária do México foi introduzida no Brasil pelos portugueses (possivelmente das Ilhas Canárias) ainda na época do Império na tentativa de fabricar no país um corante, o verdadeiro carmim, produzido pelo inseto hóspede da planta: uma cochonilha (*Diaspis echinocacti*). Muito provavelmente, a espécie introduzida com esta finalidade foi a *Nopalea cochenillifera*. De qualquer forma, a criação não deu certo, mas a cactácea acabou transformando-se em importante planta forrageira

⁽³⁾ Na realidade, trata-se de cactos da subfamília Cereoideae (gênero *Stenocereus*, *Hylocereus*, *Cereus* e outros). (Daniela Zappi, com.pess.)

no Nordeste, devido à sua capacidade de resistir ao período de estiagem. Duque (1980) estabelece que a palma foi introduzida no Nordeste, provavelmente depois de 1900, sendo que após a seca de 1932, foram plantados campos de propagação dessa cactácea como forrageira. Esse autor ressalta que a palma combinada com pasto e torta, engorda o gado e aumenta a produção do leite.

Os usos do mandacaru (*Cereus jamacaru*) e do xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) são citados por Mendes (1997) como recursos alimentares extremos do Homem e dos animais, em períodos das longas estiagens e secas prolongadas, sendo somente utilizados quando não existem mais outros alimentos.

Este trabalho teve por objetivos: a) fazer um levantamento das espécies de cactáceas que têm utilização trófica direta e indireta (ou seja, empregadas respectivamente, na alimentação do Homem e dos animais) por moradores de alguns municípios do semi-árido baiano; b) caracterizar o modo atual dessa utilização.

METODOLOGIA

Os trabalhos de campo foram realizados no período de abril de 2000 a fevereiro de 2001. A população amostrada foi constituída por 32 indivíduos, homens (n=13) de faixa etária de 19 a 87 anos e mulheres (n=19) de 27 a 74 anos, incluindo agricultores, raizeiros, vaqueiros, donas de casa e “quebradores de pedra”.

Foram realizadas 40 entrevistas semi-estruturadas (Alexiades, 1996) com moradores de cinco municípios localizados no Semi-árido baiano. Estes, foram: Valente, Queimadas, São Domingos, Santaluz e Canudos e neles foram amostrados cinco pontos, um para cada município, respectivamente: Algodões, Pedra Vermelha, Lagoa Coberta, Rua da Palha e Reserva Biológica de Canudos.

Os depoimentos foram registrados em fitas magnéticas (com auxílio de um microgravador) e/ou anotados em caderno de campo. As fitas foram transcritas *verbatim* e depositadas no Laboratório de Etnobiologia da UEFS. A amostra foi definida a partir de encontros *ad libitum* 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 de exaustividade.

No critério de amostragem *ad libitum*, a inclusão progressiva dá-se a partir de um primeiro informante “ao acaso” encontrado e amplia-se a partir de novos informantes encontrados da mesma maneira. Na técnica “bola de neve” (Bailey, 1982 *apud* Silvano, 2001), dá-se a partir de um informante culturalmente competente que recomenda outro de competência similar, repetindo-se o processo a partir dos novos incluídos. Através do efeito de inclusão progressiva (Minayo, 1999 *apud* Anjos, 2000), os dados obtidos dos entrevistados foram complementados e testados através de outros informantes, utilizando-se em seguida o critério da exaustividade (Thiollent, 1988 *apud* Anjos, 2000) para delimitar as informações à proporção que as mesmas iam se repetindo. Cada entrevista foi gradativamente aprofundada até que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

Equipamento fotográfico foi utilizado para documentar os espécimes, bem como o ambiente e as interações etnobotânicas, e espécimes coletados foram herborizados e depositados como *voucher* no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS). As fotografias foram digitalizadas e remetidas ao Royal Botanic Gardens (Kew), onde foram preliminarmente identificadas por especialistas. Num segundo momento, a especialista da família em Kew, Dra Zappi, esteve no Herbário HUEFS e verificou a identidade de todo o material herborizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas taxonomicamente dez espécies, as quais, segundo informantes locais, são utilizadas na alimentação do Homem e dos animais: *Cereus jamacaru* DC., *Harrisia adscendens* (Guerke) Britton & Rose, *Melocactus zehntneri* Werdermann, *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck., *Opuntia dillenii* (Ker-Gawler) Haworth, *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, *Opuntia palmadora* Britton & Rose, *Pilosocereus catingicola* (Guerke) Byles & Rowley, *Pilosocereus gounellei*

(Weber) Byles & Rowley e *Pilosocereus tuberculatus* (Werdermann) Byles & Rowley.

Das espécies identificadas, seis são utilizadas na alimentação humana: *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Melocactus zehntneri* (cabeça-de-frade), *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Pilosocereus catingicola* (mandacaru-de-facho), *Harrisia adscendens* (rabo-de-raposa) e *Pilosocereus gounellei* (xique-xique) (Tab.1). Destas, tanto frutos (Fig.1) como outras partes vegetais são comestíveis, como por exemplo, a medula e o “miolo” (parênquima aquífero).

Tabela 1. Espécies de cactáceas de acordo com seus nomes populares, parte utilizada e usos na alimentação humana por moradores de alguns municípios do Semi-árido baiano.

Espécies	Nomes populares	Parte Utilizada	Usos
<i>Opuntia ficus-indica</i>	Palma-de-gado	Fruto	Suco <i>in natura</i>
		Cladódio	Saladas Cozido
<i>Melocactus zehntneri</i>	Cabeça-de-frade	Fruto Parênquima aquífero	<i>in natura</i> Doce
<i>Cereus jamacaru</i>	Mandacaru-de-boi	Fruto	<i>in natura</i>
<i>Pilosocereus catingicola</i>	Mandacaru-de-facho	Fruto Medula	<i>in natura</i> Assada
<i>Harrisia adscendens</i>	Rabo-de-raposa	Fruto	<i>in natura</i>
<i>Pilosocereus gounellei</i>	Xique-xique	Fruto	<i>in natura</i>

Informantes afirmaram que apreciam, sobretudo o fruto do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*), devido ao seu sabor adocicado: “a fruta do mandacaru é boa, doce, parece uma espuma branca, com aquela sementinha preta”.

Embora a palma (*Opuntia ficus-indica*) seja muito apreciada e consumida em outros países como o México, na área estudada ela é, muitas vezes, um recurso desvalorizado e associado ao subdesenvolvimento.

Alguns moradores dos municípios de São Domingos e Santaluz relataram que só consomem a palma em último caso, na falta de outro tipo de alimento: “a gente só come a palma quando tem precisão”. Mendes (1986) afirma que essa cactácea é considerada o “pão dos pobres” pelos mexicanos; suas raquetes são fritadas no óleo, integrando, ao lado do milho, do feijão e da pimenta, os vegetais mais consumidos por esse povo.



Figura 1 - Frutos comestíveis de cactáceas: A) Fruto do mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*), B) Fruto do rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*), C) Fruto do xique-xique (*Pilosocereus gounellei*).

No semi-árido nordestino, o uso da palma é basicamente o de planta forrageira, mas os entrevistados nos municípios de Valente, Queimadas, Santaluz e São Domingos disseram que seus frutos são consumidos *in natura* e na forma

de sucos. Outras formas de consumo desses frutos são destacadas no trabalho de Mendes (1986): doce, mel, geléia, licor, vinho e aguardente.

Segundo Gomes (1977), os frutos da palma (*Opuntia ficus-indica*) são de fácil digestão, nutritivos e saborosos, sendo muito consumidos *in natura* em Nápoles, no sul da Itália, com eles fabricando-se extratos e conservas alimentícias e utilizando-se-os como matéria-prima para a fabricação de álcool. As cascas e os frutos estragados são empregados na alimentação de bovinos e suínos.

Existe o cultivo de palmas e mandacaru no município de Santaluz, com o fim de obtenção de frutos para a venda. Segundo moradores locais, os frutos são vendidos “por um real a dúzia” nas feiras livres do povoado. Não foi verificado o cultivo comercial para a venda de raquetes para o consumo humano. No mesmo município duas moradoras disseram que o xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) assado poderia ser servido com café ou chá: “o xique-xique assado é uma delícia, minha mãe descascava e tirava a massa do meio, tomava com café ou com chá”. Esta informação repete-se no trabalho de Neto (2001), o qual registra um depoimento, segundo ele referente a esta espécie, porém com outro nome popular: “você corta o ‘lastrado’, descasca e tira os espinhos e chupa a água e assa a vara e come assada essa macaxeira”.

O uso trófico do xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) é citado por Mendes (1997), que observa que se pode extrair farinha extraída do cladódio, a qual é muito consumida pelo Homem nos períodos de fome extrema, por ocasião das grandes secas.

O doce feito a partir do “miolo” da cabeça-de-frade (*Melocactus* sp.) é muito apreciado pelos moradores de Santaluz, Queimadas, Valente e São Domingos. Esta prática é comum a outras regiões, como por exemplo, na culinária alagoana (Pedrosa, 2000). No município de Valente o doce da cabeça-de-frade conhecido com “jega” e “doce de corte”, é apreciado por moradores da região: “o doce da cabeça-de-frade é a melhor coisa do mundo” (Fig.2).

É interessante, do ponto de vista de transculturalidade e de etnoconservação, o registro feito por Anderson *et al.* (1994) de que no México também é feito doce de *Melocactus*. Lá, segundo os autores, a espécie seria *M. curvispinis* subsp. *dawsonii* (*sic.*) e o seu uso com esta finalidade poderia ser sugestivo de evidências de ameaça de extinção da espécie. Taylor (1991)

também registra, ocorrendo tanto no México como no Brasil. Como a feitura de doces de cabeça-de-frade é um fenômeno cultural com ampla distribuição no Semi-árido nordestino em geral e como há indícios do uso de várias espécies para essa finalidade, seria interessante uma averiguação posterior sobre o grau de impacto negativo do extrativismo para a feitura de doces de espécies baianas endêmicas e ameaçadas. A esse respeito, é relevante a informação constante em Oldfield (1997) de que a espécie *Melocactus pachyacanthus* ssp. *viridis* seria conhecida apenas no Norte do estado da Bahia, em dois pontos circundados por áreas agrícolas. Uma lista completa das espécies de *Melocactus* ameaçadas de extinção é fornecida por Taylor (2000).



Figura 2 - Doce feito a partir do “miolo” da cabeça-de-frade (*Melocactus* sp.)

Na Chapada Diamantina, o “cortadinho de palma” está entre as comidas típicas mais apreciadas por moradores e turistas da região. Nos municípios de Andaraí, Mucugê e Lençóis, o picadinho de palma é considerado um dos três pratos típicos que caracterizam a região, juntamente com o godó (cortado de banana verde) e com o picadinho de mamão verde. Considerado um prato trivial e indispensável acompanhamento para o feijão com arroz, o “cortadinho de palma” (Fig.3) é servido quase todos os dias na mesa dos riocontenses. Alguns moradores do município de Santaluz compara esse prato ao caruru: “a palma-de-gado serve pra fazer caruru, descasca e corta que nem quiabo”.

Todas as espécies identificadas taxonomicamente são empregadas na alimentação dos animais: *Cereus jamacaru* (mandacaru-de-boi), *Harrisia adscendens* (rabo-de-raposa), *Melocactus zehntneri* (cabeça-de-frade), *Nopalea cochenillifera* (palma-de-engorda), *Opuntia dillenii* (palma-de-espinho), *Opuntia ficus-indica* (palma-de-gado), *Opuntia palmadora* (palmatória), *Pilosocereus catingicola* (mandacaru-de-facho), *Pilosocereus gounellei* (xique-xique) e *Pilosocereus tuberculatus* (caxacubri).

Alguns trabalhos que mencionam a utilização de cactáceas como forrageiras na região do semi-árido nordestino merecem destaque: Braga (1976), Gomes (1977), Duque (1980), Andrade-Lima (1989), Lima (1996), Mendes (1997).



Figura 3 - Informante expondo, para comercialização, raquetes picadas de palma (com o que se prepara o “cortadinho de palma”).

Segundo depoimentos locais, em tempo de seca, essas plantas “são a salvação do rebanho”. Um informante do município de Canudos disse que todas as partes da planta são aproveitadas como alimento para o gado: “os bicho come tudo dessas ‘arvre’; a fruta, a flor, tudo”.

Um informante do município de Queimadas disse que utiliza uma “coivara” para colocar a palmatória ou xique-xique para alimentar o gado. Segundo ele, a

utilização atual de um maçarico facilita a prática da queima dos espinhos. Cavalheiro (1974) diz que o mandacaru (*Cereus peruvianus* Mill., identificação errônea de *Cereus jamacaru*), após despídos os espinhos e assado serve de alimento para o Homem, além de servir de alimento para os animais.

Embora as palmas sejam plantas bastante comuns na paisagem do sertão nordestino, algumas são nativas, como por exemplo, a palmatória (*Opuntia palmadora*) e a palma-brava (*Opuntia inamoena*) e outras são introduzidas, como a palma-doce = palma-miúda ou palma-de-engorda (*Nopalea cochenillifera*), a palma-de-espinho (*Opuntia dillenii*) e a palma-graúda = palma-de-gado (*Opuntia ficus-indica*). Dentre elas, esta última é a forrageira mais cultivada na região estudada, sendo que a maioria dos informantes possui um palmal em suas residências.

Segundo Mendes (1986), a palma forrageira, embora seja pobre em proteínas, constitui uma planta de grande importância, com elevados teores de vitaminas e sais minerais. Suas raquetes picadas contêm uma quantidade de água suficiente para saciar a sede dos animais.

Um morador da comunidade de Lagoa Coberta, município de São Domingos, relatou que tanto em época de chuva como na seca, é comum alimentar o gado (inclusive bezerros) com a palma juntamente com o milho. A palma forrageira, é considerada indispensável na região, tanto para alimentar, como para saciar a sede dos animais. É comum, após a queima dos espinhos, o corte dos artigos da palma em pequenos pedaços, os quais são colocados em uma vasilha ou cocho (espécie de vasilha, em geral feita com um tronco de madeira escavada, para a água ou a comida do gado) grande de madeira e fornecidos aos animais como medida profilática (“para que não peguem doença: febre aftosa, pistiação, essas coisas...”). Esta informação encontra respaldo em Gomes (1977), que declara que, durante a estação seca, nas regiões semi-áridas, o uso da palma como forragem evita as doenças causadas por avitaminose, além de provocar o cio, aumentar a potência dos touros, evitar abortos, melhorar-lhes o sêmen e aumentar a produção das vacas leiteiras.

Cactos como o xique-xique (*Pilosocereus gounellei*), a cabeça-de-frade (*Melocactus zehntneri*), o rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*), o caxacubri (*Pilosocereus gounellei*), o mandacaru-de-boi (*Cereus jamacaru*), o mandacaru-de-facho (*Pilosocereus catiingicola*), a palmatória (*Opuntia palmadora*) e a palma-

de-espinho (*Opuntia dillenii*) são usados pelos sertanejos baianos como alimento para o gado no auge da seca, sendo reservados para o período onde os outros alimentos se tornam escassos.

CONCLUSÃO

Os depoimentos evidenciaram fortemente (e observações diretas confirmaram) que a conexão trófica (direta e indireta) entre o Homem e as cactáceas está mantida no Semi-árido baiano. Ela mantém-se, recorrendo-se a um estoque de recursos biodiversos (10 espécies), sobre os quais, pelo menos parte do conhecimento utilitário aparenta ser estratégico para enfrentar adaptativamente um ambiente de incertezas.

Como, a memória, segundo Toledo (1990), é o recurso mais importante dos camponeses, os depoimentos prestados revelaram a importância deste recurso entre os depoentes, fato que merece ser incorporado a eventuais projetos de desenvolvimento sustentável que incluam a questão alimentar.

CONCLUSÕES GERAIS

- 1) O conhecimento utilitário de cactáceas por moradores dos municípios estudados, de um modo geral, não foi discrepante das informações derivadas da literatura. Salienta-se, porém, a ampliação desse conhecimento revelada por este estudo, sugerindo que pesquisas mais aprofundadas em uma área maior ou incluindo maior biodiversidade, possam ampliar ainda mais tal conhecimento.
- 2) A tipologia de Marques foi eficaz e suficiente para uma abordagem utilitária da conexão Homem/Cactáceas no sertão baiano, permitindo uma descrição sintética, abrangente e sistemática do conhecimento local.
- 3) O tipo conexivo médico direto é uma conexão antiga com *status* permanente. Em relação à mesma, este estudo revelou muitos dados originais.
- 4) O tipo conexivo trófico (direto e indireto) evidenciou fortemente a conexão Homem/Cactaceae no Semi-árido baiano, onde o sertanejo utiliza os cactos, tanto para alimentação dos animais (principalmente nos períodos de seca) quanto para alimentação humana.
- 5) Alguns nomes científicos de cactáceas foram encontrados na literatura de forma anacrônica, confusa ou errada, o que demonstra a necessidade de preservar espécimes-testemunho (*vouchers*) para fornecer uma informação de qualidade melhor e de duração permanente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Karen R. (Crow Canyon Archaeological Center). The White Dove of the Desert, Mission San Javier Del Bac why nopal juis (*Opuntia ficus-indica*) is now used to protect mission walls. Disponível em: <http://ethnobiology.org/ethnobiology2001/abstracts.html>.

AGRA, Maria de Fátima, et al. **Plantas da Medicina Popular dos Cariris Velhos Paraíba**, Brasil: PNE, 1996.

ALBUQUERQUE, Ulisses. Etnobotânica: uma aproximação teórica e epistemológica, **Rev. Bras. Farm.** v.78, n.3, p.60-64, 1997.

ALEXIADES, Miguel. **Ethnobotany research: a field manual**. New York: NYBG, 1996. 306 p.

ALLENDE, Isabel. **Afrodite: contos, receitas e outros afrodisíacos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 328 p.

ALMEIDA, Edvaldo. **Plantas Medicinais Brasileiras: conhecimentos populares e científicos**. São Paulo: Hemus, 1993. 341 p.

AMOROZZO, Maria Christina de Mello. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, Luiz Claudio. (Org.). **Plantas Medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.p. 47-68. 232 p.

ANDERSON, Edward F.; MONTES, Salvador Arias; TAYLOR, Nigel P. **Threatened cacti of Mexico**. London: Royal Botanic Gardens, Kew. 1994. v.2,136 p.

ANDRADE, Cássia Tatiana; MARQUES, José Geraldo; ZAPPI, Daniela. 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.

ANDRADE, Julieta de. **Folclore na região do Salgado, Pará: teredos na alimentação, profissões ribeirinhas**. 2. ed. São Paulo: Escola de Folclore, 1983, 88 p.

ANDRADE-LIMA, Dárdano de. **Plantas das caatingas**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989. 245 p.

ANJOS, Rita Leolinda C. dos. **Reserva legal em assentamentos rurais no semi-árido Sergipano**. 2000 (mimeo).

ARAÚJO, Alceu Maynard. **Medicina Rústica**. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1959. 300 p.

ARRUDA, Geraldo Pereira. Combate à praga da palma forrageira. **Ciência Hoje**, v. 3, n. 14, 1984.

BALICK, Michael; COX, Paul. **Plants, people, and culture: the Science of Ethnobotany**. New York: Scientific American Library, 1996. 229 p.

BANDEIRA, Fábio Pedro. **Etnobiologia Pankararé**. 1993. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biologia da UFBA, Salvador. 95 p.

BARBERA, Guiseppe; INGLESE, Paolo; BARRIOS, Euologio. Agroecología, cultivos y usos del nopal. **Estudio FAO Producción y Protección Vegetal**. Roma: FAO, 1999 (mímio).

BARBOSA, Cleto; MALTCHICK, Leonardo. As estratégias do sertanejo. **Ciência Hoje**, v. 24, n. 142, p. 65-68, 1998.

BARROS, Souza. **Cercas Sertanejas**. Recife: Massangana, 1985. 81 p.

BAUTISTA, Hortensia Pousada. Ecologia das comunidades vegetais da caatinga -Prioridades de Pesquisa. In: SÍMPÓSIO SOBRE CAATINGA E SUA EXPLORAÇÃO RACIONAL. **Anais...** Brasília: EMBRAPA, APA, 1986. p. 117-140. 357 p.

BENNETT, B. C.; ALÁRCÓN, Rocío. *Osteophloeum patyspermum* and *Virola duckei* (Myristicaceae): Newly reported as hallucinogens from Amazonian Ecuador. **Economic Botany**, v.48, n.2, p. 152 - 158, 1994.

BISPO, Glaucia Maria Lima. Vegetação e fauna da caatinga no cotidiano do sertanejo umbuzeiro do matuto. Porto da folha/SE. **Curitiba**. Aracaju. v. 2, n.1, p.84 – 97, 1999.

BRAGA, Renato. **Plantas do Nordeste**: especialmente do Ceará. 3. ed. Mossoró, 1976. 539 p.

BROSSE, Jacques. **As plantas e sua magia**. Rio de Janeiro: Rocco, 1993. 253 p.
CAMARGO, Maria Thereza de Arruda. **Medicina Popular**: aspectos metodológicos para pesquisa, garrafada, objeto de pesquisa, componentes medicinais de origem vegetal, animal e mineral. São Paulo: ALMED, 1985. 130 p.

CANDIDO, Antonio. **Os Parceiros do Rio Bonito**. 9. ed., Reedição. São Paulo: Livraria Duas Cidades/Editora 34. 2001. 372 p.

CANIAGO, Izeфри; SIEBERT, Stephen. Medicinal Plant ecology, Knowledge, and Conservation in Kalimantan, Indonesia. **Economic Botany**. v. 52, n.3, p. 229-250, 1998.

CASAS, Alejandro; CABALLERO, Javier; VALIENTE-BANUET, Alfonso. Use, management and domestication of columnar cacti south-central Mexico: a historical perspective. **Journal Ethnobiology**, Michigan, v. 19, n. 1, p. 71-93, mar/abr. 1999.

CASCUDO, Luis da Câmara. **Historia da Alimentação no Brasil**, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968. v. 2, 540 p.

_____. **Historia da alimentação no Brasil**. São Paulo: Itatiaia, 1983. v.1, 396 p.

CASTRO, Josué de. **Documentário do Nordeste**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1959. 217 p.

CAVALHEIRO, Maria Thereza. **Nova antologia brasileira da árvore**. São Paulo: Livraria Editora Iracema/Secretaria de Cultura Esportes e Turismo de São Paulo, 1974. 394 p.

CEI. **Centro de Estatística e Informações básicas dos municípios baianos: recôncavo Sul**. Salvador: BAHIA, SEPLANTEC 1994, v.8 e 9.

COELHO, Vera Penteadó. **Os alucinógenos e o mundo simbólico: o uso de alucinógenos entre os índios da América do Sul**. São Paulo: EPU, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1976. 176 p.

COSTA-NETO, Eraldo; MORAES, Vanilda. 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.

CORTÉS, Fernando. Medicine, myths and magic the Folk Healers of a Mexican Market. **Economic Botany**. v.54, n.4 p. 427-438, 2000.

COTTON, C.M. **Ethnobotany: principles and applications**. New York: John Wiley & Sons, 1996. 424 p.

CRUZ, Gilberto Luiz. **Dicionário das plantas úteis do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982. 597p.

CUNNINGHAM, Anthony B. **Applied Ethnobotany: people, wild plant use and conservation**. London: Earthscan Publications, 2001. 300 p.

DUQUE, Guimarães. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**, 3. ed., Mossoró, 1980. 265 p. Coleção Mossoroense; v.193.

DI STASI, Luiz Claudio. **Plantas Mediciniais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996. 232 p.

DURRELL, Lee. **Gaia: El Futuro del Arca**. Espanha: Hermann Blume, 1988. 224 p.

ELISABETSKY, Elaine. Etnofarmacologia de algumas tribos brasileiras. In: RIBEIRO, Berta G. (Coord.). 1 Etnobiologia: Petrópolis: Vozes, 1986. p. 153 - 166. 302 p.

ESTRELLA, Eduardo. **El pan de América:** etnohistória de los alimentos aborígenes en el Ecuador. Ecuador, 1990, 390 p.

FARMACOPÉIA BRASILEIRA, 3. ed. São Paulo: Organização Andrei, 1977. 1213 p.

FLANDRIN, Jean -Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação.** São Paulo: Estação Liberdade, 1998. 885 p.

GOMES, Raimundo Pimentel. **Forragens fartas na seca.** 5. ed. São Paulo: Nobel, 1977. 233 p.

GUERREIRO, Wagner; ANDRADE, Cássia Tatiana; MARQUES, José Geraldo. 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.

HARPER, Douglas. Reimagining visual methods: galileo to *Neuromancer*. In: LINCOLN, Denzin. **Hanbook of Qualitative research.** 2ª ed. London: Sage publications, 2000. p. 717-732.

HARSHBERGER, John. The purpose of ethnobotany, **Bot. Gaz.**, n. 21. p. 146 - 154. 1896.

HERSCH-MARTÍNEZ, Paul. Medicinal plants and regional traders in Mexico: physiografhic differences and conservational. **Economic Botany.** v.51, n.2, p.107 - 120, 1997.

HOLLIS, Helia; SCHEINVAR, Laia. **El interesante mundo de las cactáceas.** México: Fondo de Cultura Econômica, 1995. 235 p.

JENSEN, Nilaus. **Cactos.** Portugal: Presença, 1975. 183 p.

LEWIS, Walter. Plants affecting man's health. **Medical Botany,** Canadá, 1977.

LIMA, José Luciano. **Plantas forrageiras das caatingas:** usos e potencialidades. Petrolina: EMBRAPA, 1996. 43 p.

LIMA, Jorge de. **Poesia 3.,** Rio de Janeiro, volume III, Compainha José Aguilar, Brasília, INL, 1974, 4 v. 298p.

MARQUES, José Geraldo W. **Pescando pescadores:** etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano. São Paulo: NUPAUB/USP/IDRC, 1995. 304 p.

MARTIN, Gary. **Ethnobotany**: a 'people and plants' conservation manual. A methods manual. London: WWF International, UNESCO, Royal Botanic Gardens, KEW, UK. 1995. 268 p.

MCKENNA, Terence. **O alimento dos deuses**. Rio de Janeiro: Record, 1995. 384 p.

MELLO, Carlos Gentile; CARRARA, Douglas. **Saúde Oficial, Medicina Popular**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1982. 114 p. Coleção Dois Pontos.

MENDES, Benedito Vasconcelos. **Alternativas tecnológicas para a agropecuária do Semi-Árido**. São Paulo: Nobel, 1986. 171 p.

_____. 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. 255p.

MOTA, Clarice N. **Jurema's Children in the forest of spirits**: healing and ritual among two Brazilian indigenous groups. London: Intermediate Technology Publications, 1997. 133 p.

NETO, Berlamiro Mariano. **Ecologia e Imaginário**: memória cultural, natureza e submundialização. João Pessoa: CT/Editora Universitária/UFPB, 2001. 206 p.

OLDFIELD, Sara. **Cactus and succulent plants**: status survey and conservation action plan. IUCN/SSC Cactus succulent specialist group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge: UK.1997. 212 p.

OUDSHOORN, Wim. **O livro dos cactos**. Lisboa: Presença, 1975. 111p.

PEDROSA, Tânia de Maya. **Arte popular de Alagoas**: pesquisa e organização. Maceió: Grafitex, 2000. 220 p.

PIMIENTA-BARRIOS, Eulogio; NOBEL, àrk S., Pitaya (*Stenocereus* spp., Cactaceae): Ancient and Modern Fruit Crop of Mexico. **Economic Botany**. v.48, n.1, p. 76 - 83. 1984.

PISO, Guilherme. **Historia Natural e Médica da Índia Ocidental**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, Instituto Nacional do Livro, 1957. 685p. Coleção de Obras Raras 5.

PRANCE, Ghilleán T. What is ethnobotany today? **Journal of Ethnopharmacology**, n.32, p.209-216, 1991.

QUIRÓS, Jesus Quirós, et al. **El conjunto ecológico autosuficiente**. México: Promoción Ecológica Campesina, 1985 (mimeo).

RIZZINI, Carlos; COIMBRA, Ademar. **Ecossistemas brasileiros**. São Paulo: Index. 1988. 200 p.

_____. Carlos Toledo. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2 v. 1979.360 p.

SÁEZ, José Antonio. **Botánica mágica y misteriosa**. Madrid: Ediciones Munid-Prensa Libros, 2000. 416 p.

SAMPAIO, Zoraide. **Flores e lendas**. São Paulo: Empresa das Artes, 1991. 144 p.

SANGIRARDI, Jr. **Plantas eróticas**. 2. ed., Rio de Janeiro: Editorial Nórdica. 1981. 278 p.

SCHULTES, Richard; REIS, Siri von. **Ethnobotany: evolution of a discipline**, Dioscorides Press. Portland, 1995. 414 p.

_____. Richard; HOFMANN, Albert. **Plantas de los Dioses: orígenes del uso de los alucinógenos**. México: Fondo de cultura Econômica, 1993. 192 p.

SERAINE, Florival. **Antologia do folclore cearense**. Ceará: Pub. Edições da Universidade Federal do Ceará, 1983.

SERRA, Ordep José Trindade, et al. Farmácia e cosmologia: a etnobotânica do candomblé na Bahia. **Etnoecológica**, v. 4, n. 6, p.11-32, 2000.

SILVA, Marcelo. Ecologia das comunidades vegetais da caatinga - Prioridades de Pesquisa. In: SÍMPÓSIO SOBRE CAATINGA E SUA EXPLORAÇÃO RACIONAL. 1984, Brasília. **Anais...**Brasília - DF, 1986. p. 185 - 188, 357 p.

SILVANO, Renato Azevedo Matias. Etnoecologia e história natural de peixes no atlântico (Ilha dos Búzios, Brasil) e pacífico (Moreton Bay, Austrália). **Tese (doutorado)**. Campinas, S.P: 2001.190 p.

SPIX, Johann Baptist von; MARTIUS, Carl Friedrich Philipp von. **Viagem pelo Brasil 1817-1820/ Trad. de Lucia Furquim Lahmeyer**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, [1975]. 336 p. v. 2.

TAYLOR, N.P. The genus *Melocactus* (Cactaceae) in Central and South America. **Bradleya**, 9:1-80.1991.

_____. **Taxonomy and Phytogeography of the Cactaceae of Eastern Brazil**. PhD thesis, 2000.398 p.

TOLEDO, Victor. La perspectiva etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza com especial referencia a México, **Ciencias** (especial). p.22- 29. 1990.

_____. What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. **Etnoecológica**, v. 1, n. 1, p. 5 -21. 1992.

TORRES, Luiz. **Os índios Xukuru e Kariri em Palmeira dos Índios**. 4. ed, Maceió: IGASA, AL, 1984. 102 p.

TOURINHO, Mary José. Abordagem Etnofarmacológica das plantas medicinais diuréticas no povoado de Capim Grosso, município de Canindé de São Francisco, Sergipe. **Curituba**, Aracaju, v. 3, n.1, p. 34-47, jan./jun. 2000.