

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/237033016>

Uso e conservação de plantas e animais medicevais no Estado de Prnambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso

Article *in* Interciencia · June 2002

CITATIONS

311

READS

12,487

2 authors:



[Cecília de Fátima Castelo Almeida](#)

Federal University of Rio Grande do Sul

23 PUBLICATIONS 1,640 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Ulysses Paulino de Albuquerque](#)

Federal University of Pernambuco

647 PUBLICATIONS 22,544 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Cecília de Fátima castello Branco Rangel de Almeida, Ulysses Paulino de Albuquerque
Uso e conservação de plantas e animais medicinais no Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um
estudo de caso
Interciencia, vol. 27, núm. 6, junio, 2002, pp. 276-285,
Asociación Interciencia
Venezuela

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33906902>



Interciencia,
ISSN (Versão impressa): 0378-1844
interciencia@ivic.ve
Asociación Interciencia
Venezuela

Como citar este artigo

Fascículo completo

Mais informações do artigo

Site da revista

www.redalyc.org

Projeto acadêmico não lucrativo, desenvolvido pela iniciativa Acesso Aberto

USO E CONSERVAÇÃO DE PLANTAS E ANIMAIS MEDICINAIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO (NORDESTE DO BRASIL): UM ESTUDO DE CASO

CECÍLIA DE FÁTIMA CASTELO BRANCO RANGEL DE ALMEIDA
e ULYSSES PAULINO DE ALBUQUERQUE

Os últimos anos, vários trabalhos etnobiológicos vêm sendo desenvolvidos sobre o aproveitamento dos recursos biológicos pelos povos de diferentes regiões e etnias, em especial enfocando o aspecto medicinal. Dentre as diversas abordagens, um dos campos mais desenvolvidos é o da etnobotânica. O avanço dos estudos etnobotânicos atuais, incorporando mais ecologia, tem possibilitado a coleta de informações sobre o manejo nas florestas tropicais com interessantes descobertas (Prance, 1991). Sem dúvida, uma considerável atenção tem sido dada para a conservação de recursos das florestas tropicais, e os estudos etnobiológicos podem contribuir fornecendo informações sobre o seu uso e manejo (Albuquerque, 1999; 2000). Por muitos anos, os estudos etnobiológicos estavam mais voltados às plantas medicinais, porém, recentemente, diferentes investigadores demonstraram que na interação cultura/natureza é notável a utilização da fauna para fins medicinais em diferentes sociedades humanas (Costa Neto, 1994; Marques, 1995). Embora o uso de animais para tratamento de doenças humanas seja um fenômeno historicamente antigo (Costa Neto, 1999a), pouco foi investigado sobre essa prática no Brasil.

Para Jain (2000), um campo rico e comumente negligenciado relaciona-se com os vendedores de ervas e de outros produtos biológicos. Ele es-

tima que o número de plantas e animais comercializados por esses vendedores na Índia pode ser muito elevado. Os mercados tradicionais, onde também se instalam os vendedores de ervas, representam importantes pontos de aquisição de informações sobre a utilização da flora e fauna nativas ou exóticas de uma região, podendo esses estudos serem úteis na elaboração de planos de conservação dos recursos comercializados. Tudo isso sem considerar o papel dos mercados no desempenho de funções sociais e simbólicas ligadas ao uso medicinal ou mágico-religioso dos produtos comercializados (Albuquerque, 1997).

No presente trabalho, apresenta-se um estudo de caso desenvolvido com os vendedores de plantas e animais medicinais na feira de Caruaru, Agreste do estado de Pernambuco. A feira de Caruaru situa-se geograficamente em uma área que atrai pessoas de mais de 30 municípios, fazendo dela um grande pólo de distribuição de diversos produtos. Objetivou-se levantar informações sobre o uso medicinal de plantas e animais, a importância relativa desses recursos e o consenso quanto às propriedades terapêuticas atribuídas pelos vendedores, bem como estudar a variação intracultural no conhecimento desses recursos. Uma discussão sobre as implicações do uso e extrativismo das espécies, para a sua conservação, é acrescentada.

Contexto Regional e Área Estudada

O trabalho de campo foi desenvolvido com os vendedores de plantas e animais medicinais instalados na feira de Caruaru. A cidade de Caruaru (8° 14' 19" S; 35° 55' 17" W) está localizada no estado de Pernambuco, Brasil, na mesorregião do agreste e microrregião do Vale do Ipojuca (Figura 1). Da capital do estado (Recife) está localizada a 140,7km, cujo acesso é feito pela BR-232. A superfície territorial é de 928km², 0,94% do estado de Pernambuco. A cidade está limitada ao norte pelas cidades de Toritama, Vertentes e Frei Miguelinho, ao sul por Alinho e Agrestina, oeste por Brejo da Madre de Deus e São Caetano, e ao leste por Bezerros e Riacho das Almas. A população total aproxima-se de 300000 habitantes, com 217084 habitantes distribuídos na área urbana e 32780 habitantes na zona rural (FIDEM, 2001).

Caruaru apresenta uma altitude de 556m, de clima semi-árido quente, com temperatura média de 22° a 30°C e baixa umidade (FIDEM, 2001). É banhado por duas bacias hidrográficas, o Rio Capibaribe e Rio Ipojuca, sendo que o eixo físico econômico é representado pelo Rio Ipojuca que corta a cidade em toda sua extensão (<http://www.caruaru.com.br/geog.htm>). A vegetação é constituída por caatinga com característica xerófila, que apresenta espécies subcaducifólias e ca-

PALAVRAS CHAVE / Animais Medicinais / Etnobotânica Quantitativa / Etnozoologia / Mercados Tradicionais / Plantas Medicinais /

Recebido: 05/10/2001. Modificado: 20/02/2002. Aceito: 05/04/2002

Cecília de Fátima Castelo Branco Rangel de Almeida. **Bacharel em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil.**

Ulysses Paulino de Albuquerque. **Mestre e Doutor em Biologia Vegetal, UFPE, Brasil. Professor Adjunto I. Endereço: Departamento de Biologia, Área de Botânica, Universidade Federal Rural de Pernambuco, R. Dom Manoel de Medeiros s/n, Dois Irmãos, Recife-PE, Brasil. e-mail: upa@npd.ufpe.br**

ducifólias (Silva Filho *et al.*, 1998). Caruaru possui o fragmento florestal conhecido como Brejo dos Cavalos, com cerca de 540ha. Essa floresta, em seu estrato superior, apresenta uma fisionomia marcada por árvores de 20-25m, representadas (Sales *et al.*, 1998) pelos indivíduos de *Podocarpus sellowii* Klotzsch (Gymnospermae/Podocarpaceae) e *Eriothea crenulaticalyse* (Kuntze) K. Schum. (Angiospermae/Bombacaceae).

Caruaru é considerada como a terra das feiras, sendo difícil precisar a movimentação financeira durante o calendário festivo do ano. A importância da feira na economia local é tão expressiva que motivou um poeta popular a dizer: “*Houve realmente o oitavo dia da criação, quando Deus criou a feira de Caruaru*”. As obras das instalações físicas da feira terminaram em 18 de maio de 1992, em um projeto que durou nove anos (<http://www.portalcaruaru.tur.br/feiras>). A feira de Caruaru está situada no Parque 18 de maio, no bairro Petrópolis. Ocupa uma área de 1200m², com cerca de 200 barracas, distribuídas em quatro feiras menores: a da “Sulanca”, a de produtos importados, a de artesanato e a de alimentos (dividida entre a venda de verduras e condimentos e a venda de plantas e animais medicinais).

Material e Métodos

Coleta de dados

A coleta de dados consistiu de entrevistas semi-estruturadas com base em formulários padronizados (Martín, 1995). A amostragem foi não-aleatória intencional, na qual foram pré-definidos os entrevistados, que consistiram de feirantes de plantas e animais medicinais. Foram entrevistados 20 informantes, totalizando todos os feirantes de plantas e animais medicinais da área. Os formulários foram compostos pelos seguintes elementos: informações sobre o entrevistado, abordando aspectos sócio-econômicos como nome, idade, naturalidade, profissão e tempo de trabalho na feira; informações sobre usos das plantas e animais, enfocando as espécies conhecidas com seus respectivos usos, preparos e partes utilizadas, como também contra-indicações caso fossem conhecidas. A questão básica formulada aos entrevistados foi: “*Quais plantas e animais você vende que podem tratar ou curar doenças?*” As informações foram checadadas repetidamente para permitir ao entrevistador corrigir ou acrescentar dados sobre uma dada planta ou animal. Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para confirmação das informações.

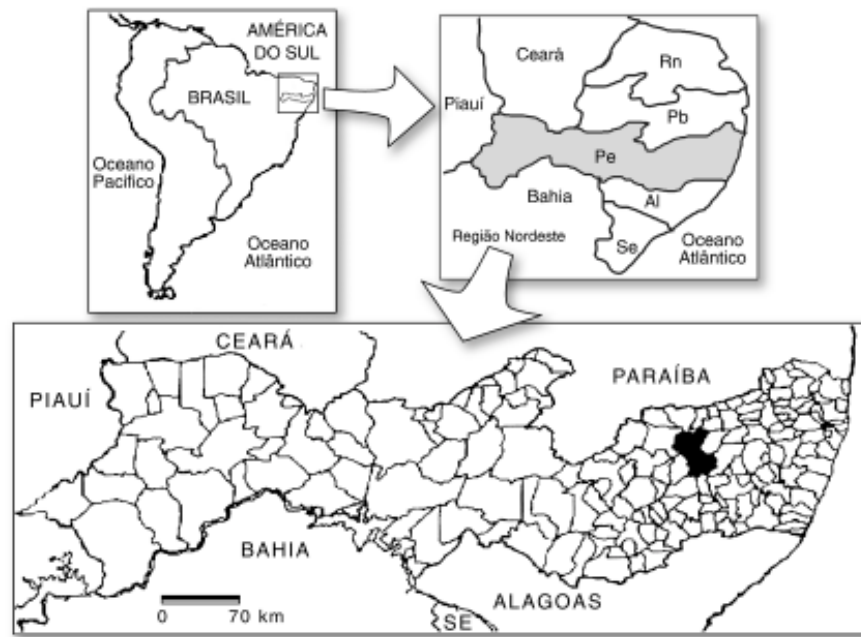


Figura 1. Localização do município de Caruaru, Agreste de Pernambuco, Nordeste do Brasil.

Os nomes das plantas e animais foram registrados conforme pronunciados pelos informantes. Na maioria dos casos, conseguiu-se identificar com grande segurança os produtos comercializados, com base na comparação com espécimes depositados no Herbário UFP (Departamento de Botânica, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco), pela consulta à literatura específica e a especialistas nos grupos de plantas e animais coletados. Uma das grandes dificuldades encontradas foi o fato que, para muitas plantas, só se encontram disponíveis fragmentos (folhas secas, cascas de caule e raízes, sementes etc.). Em todos os casos, as amostras de materiais completos ou fragmentados foram conduzidas ao Laboratório de Etnobotânica e Botânica Aplicada e comparadas com padrões de material identificado, o que permitiu solucionar a identificação de grande parte das amostras. Algumas amostras só permitiram uma elucidação ao nível de família ou gênero.

Varição intracultural no conhecimento das plantas e animais medicinais

A variação intracultural sobre os recursos medicinais comercializados foi avaliada através de métodos numéricos (cf. Caballero, 1994). O número de vezes em que cada informante citou usos para as espécies foi usado para construir duas matrizes básicas de dados (MBD), uma para animais e outra para

plantas. Com base na MBD calculou-se uma matriz de correlação (Sneath e Sokal, 1973). A partir da matriz de correlação, foram processadas as análises de agrupamento pelo método UPGMA (Método pela Associação Média) e de ordenação (Análise de Componentes Principais) (Rohlf, 1993) utilizando o sistema de análise multivariada e de taxonomia numérica (NTSYS-PC versão 1.8). A Análise de Componentes Principais permite compactar todo o conjunto das variáveis selecionadas para os componentes principais, representados por uma combinação linear das variáveis originais.

Análise dos dados

Inicialmente, para tornar possível a compilação dos dados sobre o uso das plantas e dos animais citados, organizou-se por entrevistados todas as plantas e animais, com sua utilidade, parte utilizada e via de administração e uma posterior listagem de todas as espécies identificadas com suas respectivas famílias e nomes vulgares, no caso das plantas, e para os animais suas ordens, famílias e nomes vulgares.

Para cada espécie de planta e animal citado, calculou-se a importância relativa, com base na proposta de Bennett e Prance (2000). O cálculo da importância relativa, sendo 2 o valor máximo obtido por uma espécie, foi feito de acordo com a fórmula

$$IR = NSC + NP$$

onde NSC = número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie (NSCE) dividido pelo número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil (NSCEV); NP = número de propriedades atribuídas a uma determinada espécie (NPE) dividido pelo número total de propriedades atribuídas à espécie mais versátil (NPEV).

Além disso, para identificar os sistemas corporais (categorias de doenças, modificadas a partir da classificação da OMS) que apresentaram maior importância nas entrevistas, foi utilizada a técnica adaptada de Trotter e Logan (1986). Essa técnica é baseada no “consenso dos informantes”, na qual se evidenciam grupos de plantas ou animais mercedores de estudos mais aprofundados (farmacológicos, por exemplo):

$$FCI = \frac{nar - na}{nar - 1},$$

onde FCI = fator de consenso dos informantes; nar = somatório de usos registrados por cada informante para uma categoria; e na = número de espécies indicadas na categoria.

O valor máximo do FCI é 1, onde ocorre um consenso completo entre os informantes a respeito de plantas e animais para uma doença em particular. Por isso, as doenças foram agrupadas em 17 categorias para uma análise mais objetiva: doenças infecciosas e parasitárias; neoplasias; doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo; doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos; transtornos do sistema sensorial (ouvido); transtornos do sistema sensorial (olho); transtornos do sistema nervoso; transtornos do sistema circulatório; transtornos do sistema respiratório; transtornos do sistema digestivo; transtornos do sistema genito-urinário; doenças da pele e tecido celular subcutâneo; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; afecções ou dores não definidas; inapetência sexual; debilidade física e mental e mordida de bicho doente (possivelmente raiva).

Para as análises estatísticas não-paramétricas usou-se o teste da Mediana e o de Kruskal-Wallis, empregando-se o software BioEstat 1.0. A importância relativa de cada espécie foi utilizada nessas análises, em que se procurou, por exemplo, verificar se o valor atingido por uma planta poderia estar associado com a sua origem ou as suas partes utilizadas.

Resultados e Discussão

Plantas e animais identificados

Em alguns trabalhos etnobiológicos, a coleta de material torna-

TABELA I
ESPÉCIES DE PLANTAS IDENTIFICADAS DENTRE AS CITADAS COMO DE USO MEDICINAL PELOS ENTREVISTADOS NA FEIRA DE CARUARU, AGRESTE DE PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL

Família	Espécie	Nome vulgar
Agavaceae	<i>Sansevieria</i> sp.	Espada-de-São-Jorge
Amaranthaceae	<i>Celosia</i> sp.	Crista-de-peru
	<i>Gomphrena</i> sp.	Pepeta-branca
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju / caju-roxo
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> (Engl.) Fr. Allemão	Aroeira
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Gaertn.	Endro
	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce
Araceae	<i>Colocasia</i> ? sp.	Tangiroba
Arecaceae	<i>Acrocomia intumescens</i> Drude	Macaíba
	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco
	<i>Syagrus</i> sp.	Coco-católé
Asteraceae	<i>Vernonia condensata</i> Baker	Alcachofra
	<i>Helianthus annuus</i> L.	Girassol
	<i>Matricaria chamomila</i> L.	Camomila
	<i>Egletes viscosa</i> Less.	Macela
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma</i> sp.	Catuaba
	<i>Tabebuia</i> sp ¹ .	Pau-d'arco-branco
	<i>Tabebuia</i> sp ² .	Pau-d'arco-roxo
	<i>Crescentia cujete</i> L.	Coité
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	Barriguda-branca
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp.	Moleque-duro
Brassicaceae	<i>Brassica integrifolia</i> Schulz	Mostarda
Bromeliaceae	<i>Tilandsia usneoides</i> L.	Salambaia-do-campo
Burseraceae	<i>Bursera leptophleas</i> Mart.	Emburana
Cactaceae	<i>Melocactus</i> sp.	Coroa-de-frade
	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia</i> sp.	Mororó
	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	Catingueira-rasteira
	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá
	<i>Copaifera</i> sp.	Copaíba
	<i>Hymenaea</i> sp.	Jatobá
	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Mangirioba (gengiroba)
Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Cana-da-índia
Capparaceae	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	Mussambê
Caprifoliaceae	<i>Sambucus</i> sp.	Sabugueiro
Caryocaraceae	<i>Caryocar</i> sp.	Pequi (piquiri)
Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp ¹ .	Bom-nome
	<i>Maytenus</i> sp ² .	Espinheira-santa
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz
Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.	Oiticica
Convolvulaceae	<i>Operculina</i> sp.	Batata-de-purga
Costaceae	<i>Costus</i> sp.	Cana-de-macaco
Clusiaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Lacre
Curcubitaceae	<i>Luffa operculata</i> Cong.	Cabacinha
	<i>Sechium edule</i> Swart	Chuchu
	<i>Wilbrandia</i> sp.	Cabeça-de-negro
Cyatheaceae/Pteridophyta	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin.	Pau-cardoso
Euphorbiaceae	<i>Croton argyrophylloides</i> Müll. Arg.	Sacatinga
	<i>Croton</i> sp.	Mameleiro
	<i>Jatropha</i> sp.	Pinhão-branco
	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona
	<i>Aleurites</i> sp.	Nogueira
	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> H. B. e K.	Sucupira
	<i>Cajanus</i> sp.	Feijão-gandu
	<i>Coumarona odorata</i> Aubl.	Cumarú
	<i>Amburana cearensis</i> (Arr. Câm.) A.C. Smith.	Emburana-de-cheiro
	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu
Illiciaceae	<i>Illicium verum</i> Hocker	Anil-estrelado
Iridaceae	<i>Crocus</i> sp.	Açafrão
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim (alecrim-de-horta)
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã-graúda
	<i>Mentha</i> sp.	Hortelã-miúda
	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Macassá
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço

TABELA I (continuação)

Família	Espécie	Nome vulgar
Lauraceae	<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjeriço-miúdo
	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate
	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Canela
	<i>Laurus nobilis</i> L.	Louro
	Não identificada ¹	Sassafrás
Liliaceae	Não identificada ²	Sassafrás-branco
	<i>Aloe vera</i> L.	Babosa
Malvaceae	<i>Allium aescalonicum</i> L.	Cebolinha-branca
	<i>Gossypium</i> sp.	Algodão-criolo
	<i>Urena lobata</i> L.	Malva-rosa
Meliaceae	<i>Guarea</i> sp.	Jitó-branco
	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Mimosaceae	<i>Piptadenia zehntneri</i> Harms	Angico-branco
	<i>Stryphnodendron</i> sp.	Barbatenom
	<i>Mimosa</i> sp.	Jurema-branca
	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema-preta
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Benan. var. <i>cebil</i> (Griseb) Altschul.	Angico (angico-de-carçoço)
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Mol.	Boldo
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	Figo
Musaceae	<i>Musa sapientum</i> L.	Banana-prata
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto (eucalipto-laranja)
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga
Myristicaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> L.	Cravo-do-reino
	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Noz-moscada
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Pega-pinto
Oleaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa
Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardo-santo
Pedaliaceae	<i>Sesamum orientale</i> L.	Gergelim-branco (gergelim-preto)
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Tipim
Piperaceae	<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta-do-reino
	<i>Piper marginatum</i> Jacq.	Capeba
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf	Capim-santo
	<i>Bambusa</i> sp.	Bambu
	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	Sapé
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã
Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i> sp.	Juá
Rubiaceae	<i>Borreria</i> sp.	Vassourinha-de-botão
	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> Rich.	Pepaconha
Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.	Laranja
	<i>Pilocarpus</i> sp.	Jaborandi
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. e Schult.) T. D. Penn.	Quixaba
Sapindaceae	<i>Paullinia cupana</i> Kunth.	Guaraná
Solanaceae	<i>Brunfelsia</i> sp.	Manancã
	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata-inglesa
	<i>Solanum paniculatum</i> L.	Jurubeba
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) Brow	Erva-cidreira
Vitaceae	<i>Cissus</i> sp.	Insulina
Zingiberaceae	<i>Alpinia speciosa</i> Schum.	Colônia
	<i>Zingiber officinalis</i> Rosc.	Gengibre

se difícil, pois muitas vezes o informante não tem disponível o material no momento da entrevista. Devido a essa dificuldade de coleta, principalmente em feiras, onde os materiais disponíveis são muitas vezes fragmentos, partes, ou misturados a compostos químicos, ou são até não comercializados no dia da entrevista, foram profundamente estudadas apenas as plantas identificadas pelo menos ao nível de gênero (Tabelas I e II).

Na feira de Caruaru está concentrada a comercialização de plantas medicinais em relação aos animais, sendo

documentado um total de 143 nomes vernaculares de plantas, correspondendo a 114 espécies inseridas em 57 famílias. Destas, oito (Lamiaceae, Caesalpiniaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lauraceae, Mimosaceae, Asteraceae, Bignoniaceae) contribuíram com o maior número de espécies (Tabela III). Em muitos trabalhos, a família Lamiaceae se destaca. Por exemplo, no trabalho realizado na Turquia por Fujita *et al.* (1995), foram referidas nove espécies, perdendo apenas para as famílias Rosaceae com 11 espécies e Asteraceae com 10 espécies. De acordo com Ben-

nett e Prance (2000), as famílias Lamiaceae, Asteraceae, Poaceae, Fabaceae e Malvaceae dominam a lista de plantas medicinais exóticas. Trotter e Logan (1986) comentam que as espécies de plantas ricas em óleo essencial, como a família Lamiaceae, são culturalmente muito importantes quanto ao uso (cf. Albuquerque e Andrade, 1998).

Com relação aos animais, foram citadas 19 espécies, inseridas em 14 ordens e 17 famílias. Os recursos faunísticos enquadram-se em seis grandes categorias taxonômicas (Filo ou Classe), distribuídas percentualmente em: Mammalia (31,6%), Reptilia (26,3%), Aves (15,8%), Insecta (10,5%), Pisces (10,5%) e Echinodermata (5,3%). Em outros estudos realizados no Nordeste do Brasil, estado da Bahia, na Chapada Diamantina, foi registrado um total de 21 espécies de animais (Costa Neto, 1996); na tribo indígena Pankararé, 49 táxons de animais (Costa Neto, 1999b) e na cidade de Feira de Santana 16 espécies (Costa Neto, 1999c); destacando-se Mamíferos e Insetos. Lima (2000), na região da Usina Hidrelétrica de Xingó (Sergipe-Alagoas), registrou 17 animais considerados como "insetos" para fins medicinais, e a classe que se destacou com maior percentual foram os Insetos (53%) e em segundo ficaram os Répteis (29%).

Usos terapêuticos das plantas

Nove espécies de plantas apresentaram grande versatilidade quanto a seus usos, com IR > 1 (Tabela IV), sendo indicadas para até oito sistemas corporais. A maioria das espécies é nativa e apresenta hábito arbóreo. Apesar disso, numa análise global dos dados, a importância relativa de uma espécie independe de sua origem ($\chi^2 = 0,71$, $p > 0,05$) ou do seu hábito ($H = 1,45$; $GL = 2$; $p > 0,05$). A hipótese inicial, baseada na observação do grande número de espécies nativas disponíveis e na dominância de cascas de caule como produtos vendidos, sugeria que as diferenças observadas na importância das espécies seriam significativas. Quando se analisou a importância em função das partes comercializadas, a relação também não foi significativa ($H = 5,56$; $GL = 6$; $p > 0,05$).

O uso das espécies com IR > 1 também vem sendo relatado em outras regiões do país, como exemplifica um estudo sobre as plantas utilizadas na medicina popular do estado do Mato Grosso; Guarim Neto (1987) cita o uso da casca do caule de barbatenom (*S. obtusifolium*) contra inflamações ovarianas e qualquer outro tipo de ferida; a casca do caule do caju (*A. occidentale*) é empregada

TABELA II
ESPÉCIES DE ANIMAIS IDENTIFICADAS DE USO MEDICINAL PELOS
ENTREVISTADOS NA FEIRA DE CARUARU, AGRESTE DE PERNAMBUCO,
NORDESTE DO BRASIL

Filo ou Classe	Ordem/Família	Espécie	Nome vulgar
Mammalia	Artiodactyla/Bovidae	<i>Bos taurus</i>	Boi
		<i>Ovis aries</i>	Carneiro
	Artiodactyla/Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Veado gaedo
	Carnivora/Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Gato maracajá
	Rodentia/Erythizontidae	<i>Coendou bicolor</i>	Porco espinho (guandu)
Edentata/Brachypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>	Preguiça	
Aves	Galliforme/Phasianidae	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Galinha
	Galliforme/Phasianidae	<i>Pavo cristatus</i>	Pavão
	Reiforme/Rheidae	<i>Rhea americana</i>	Ema
Reptilia	Crocodilia/Crocodylidae/	<i>Caiman cf. latirostris</i>	Jacaré
	Alligatoridae		
	Squamata,	<i>Iguana iguana</i>	Camaleão
	Lacertilia/Iguanidae		
	Squamata,	<i>Crotalus</i> sp.	Cascavel
	Ophidia /Crotalidae		
	Squamata,	<i>Epicrates ceuchria</i>	Salamanta
	Ophidia / Boidae	<i>xerophilus</i>	
Testudine/Chelidae	<i>Phrynops</i> sp.	Cágado	
Insecta	Hymenoptera/Apidae	<i>Tetragonisca</i> sp.	Abelha jati
		<i>Melipona scutellaris</i>	Abelha uruçú
Pisces	Carcharhiniforme/	<i>Carcharhinus leucas</i>	Tubarão
	Carchahinidae		
	Gasterosteiforme	<i>Hippocampus</i> sp.	Cavalo marinho
/Syngnathidae			
Echinodermata	Asteroidea/Luidiidae	<i>Luidia senegalensis</i>	Estrela-do-mar

da no tratamento de diabetes e a resina da casca na cicatrização de feridas; a casca do jatobá (*Hymenaea* sp.) é utilizada em machucados e fraturas, também o vinho preparado com a seiva é tido como fortificante; o chá preparado com as folhas do pequi (*Caryocar* sp.) é usado no tratamento de gripe.

As principais categorias, quanto ao número de citação de espécies, foram os transtornos do sistema circulatório, transtornos do sistema respiratório, afecções e dores não definidas, transtornos do sistema genito-urinário e transtornos do sistema digestivo (Tabela V). Geralmente as categorias que são frequentemente mencionadas para tratamentos com plantas medicinais são os transtornos do sistema digestivo e as afecções na pele; essas duas categorias são largamente citadas em entrevistas (Trotter e Logan, 1986). Para os índios Xucuru (Pesqueira/PE), destaca-se tratamento da dor, febre, doença renal e do aparelho respiratório (Silva, 1997). Pode-se dizer que esses transtornos são frequentemente mencionados, pois a maioria dos casos de doenças na população é dessa natureza.

As três categorias que são frequentemente mencionadas em levantamentos etnobotânicos são: gastroin-

testinal, respiratória e dermatológica, apresentando um largo número de espécies mencionadas (Heinrich *et al.*, 1998). Em trabalho realizado por Nicholson e Arzeni (1993), em mercado do México, foram prescritas várias espécies para doenças respiratórias (incluindo antitussígenos, expectorantes e peitorais), doenças nervosas (incluindo calmantes e sedativos), doenças digestivas (incluindo plantas carminativas, laxativas e purgativas) e para problemas renais (incluindo diuréticos e tônicos renais). Milliken e Albert (1997) encontram entre os índios Yanomami uma grande diversidade de plantas usadas para combater a febre (60), para problemas intestinais e como estomáquicas (35) e nos casos de malária (24) e diarreias (23). Os resultados de Johns *et al.* (1994) vêm confirmar a importância do conhecimento de plantas para tratar problemas gastrointestinais e respiratórios em diversas culturas. No estudo que realizaram junto aos Batemi, na Tanzânia, estas duas categorias concentraram juntas o total de 62 registros de remédios, ao lado dos febrífugos e tônicos (87 registros de remédios).

De acordo com o consenso dos informantes da feira de Caruaru, quanto à potencialidade das espécies de plantas citadas, o sistema corporal com

TABELA III
FAMÍLIAS DE PLANTAS
COMERCIALIZADAS NA FEIRA
DE CARUARU E RESPECTIVOS
NÚMEROS DE ESPÉCIES

Família	spp.
Lamiaceae	7
Caesalpiniaceae	6
Euphorbiaceae	6
Fabaceae	5
Lauraceae	5
Mimosaceae	5
Asteraceae	4
Bignoniaceae	4
Arecaceae	3
Curcubitaceae	3
Myrtaceae	3
Poaceae	3
Rutaceae	3
Solanaceae	3
Amaranthaceae	2
Anacardiaceae	2
Apiaceae	2
Cactaceae	2
Celastraceae	2
Liliaceae	2
Malvaceae	2
Meliaceae	2
Piperaceae	2
Rubiaceae	2
Zingiberaceae	2
Agavaceae	1
Araceae	1
Bombacaceae	1
Boraginaceae	1
Brassicaceae	1
Bromeliaceae	1
Burseraceae	1
Cannaceae	1
Capparaceae	1
Caprifoliaceae	1
Caryocaraceae	1
Chenopodiaceae	1
Chrysobalanaceae	1
Convolvulaceae	1
Costaceae	1
Clusiaceae	1
Cyatheaceae	1
Illiciaceae	1
Iridaceae	1
Monimiaceae	1
Moraceae	1
Musaceae	1
Myristicaceae	1
Nyctaginaceae	1
Olaceae	1
Papaveraceae	1
Pedaliaceae	1
Phytolaccaceae	1
Punicaceae	1
Rhamnaceae	1
Sapotaceae	1
Sapindaceae	1
Verbenaceae	1
Vitaceae	1
Total	114

maior consenso foi a categoria de transtornos do sistema sensorial (ouvido), atingindo o valor máximo de consenso, em seguida ficaram os transtornos do sistema respiratório, inapetência sexual, transtornos do sistema genito-urinário e transtornos do sistema nervoso (Tabela V). Esses valores indicam que essas categorias são culturalmente importantes para a comunidade estudada. No já citado trabalho realizado por Heinrich *et al.* (1998), que também utilizou o índice de Trotter e Logan (1986), destacaram-se as categorias gastrointestinais, respiratória e dermatológica.

Usos terapêuticos dos animais

Seis espécies de animais apresentaram maior versatilidade quanto aos seus usos, com IR > 1 (Tabela VI), chegando a serem indicadas para até três sistemas corporais. Essas espécies também apresentam uso relatado em outras regiões do país, como para o estado da Bahia na cidade de Feira de Santana (Costa Neto, 1999c), havendo, em alguns casos, coincidência de usos como: o uso do mel de *M. scutellaris* para curar acessos de tosse e também para impotência; o uso do chocalho de *Crotalus* sp. para asma e a banha para curar reumatismo; o defumador do couro de *Caiman* cf. *latirostris* para curar asma.

Os informantes não apresentaram consenso quanto aos sistemas corporais, pois dos 11 sistemas citados apenas quatro obtiveram resultado diferente de 0 (Tabela VII), mostrando que os informantes apresentaram maior segurança quanto ao uso de plantas medicinais. O sistema corporal que se destacou foi relativo aos transtornos do sistema digestivo, obtendo o valor máximo, em seguida vieram os transtornos do sistema respiratório, e por último as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, diferindo em relação às plantas medicinais, quando outros sistemas corporais se destacaram: transtornos do sistema sensorial (ouvido), transtornos do sistema respiratório, transtornos do sistema genito-urinário e transtornos do sistema nervoso. Costa Neto (1999a) cita que os animais são frequentemente prescritos para doenças nas vias respiratórias, como no tratamento de asma e bronquites.

Varição intracultural no conhecimento das plantas e animais medicinais

Na Figura 2 apresenta-se o dendrograma resultante da análise de agrupamento com base no conhecimento dos informantes sobre as plantas comercializadas, no qual visualiza-se a formação de quatro conjuntos com grande

TABELA IV
VALORES DE IMPORTÂNCIA RELATIVA (IR) DE CADA ESPÉCIE DE PLANTA CO-
NHECIDA COMO MEDICINAL PELOS INFORMANTES DA FEIRA DE CARUARU,
AGRESTE DE PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL

Espécies	Valor do IR	Espécies	Valor do IR
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. e Schult.) T. D. Penn.	2,00	<i>Canna indica</i> L.	0,38
<i>Myracrodruon urundeuva</i> (Engl.) Fr. Allemão	1,80	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	0,38
<i>Hymenaea</i> sp.	1,53	<i>Paullinia cupana</i> Kunth.	0,38
<i>Caryocar</i> sp.	1,53	<i>Solanum paniculatum</i> L.	0,38
<i>Anacardium occidentale</i> L.	1,19	<i>Egletes viscosa</i> Less	0,38
<i>Stryphnodendron</i> sp.	1,19	<i>Myristica fragrans</i> Hoult.	0,38
<i>Operculina</i> sp.	1,05	<i>Licania</i> sp.	0,38
<i>Coumarona odorata</i> Aubl.	1,00	<i>Gomphrena</i> sp.	0,38
<i>Vernonia condensata</i> Baker	1,00	<i>Punica granatum</i> L.	0,38
<i>Aloe vera</i> L.	0,93	<i>Tabebuia</i> sp ² .	0,38
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	0,93	<i>Boerhavia diffusa</i> L.	0,33
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	0,87	<i>Matricaria chamomila</i> L.	0,33
<i>Allium aescalonicum</i> L.	0,87	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	0,33
<i>Alpinia speciosa</i> Schum.	0,85	<i>Sansevieria</i> sp.	0,33
<i>Copaifera</i> sp.	0,85	<i>Sesamum orientale</i> L.	0,33
<i>Mentha</i> sp.	0,85	<i>Ruta graveolens</i> L.	0,26
<i>Sambucus</i> sp.	0,80	<i>Cajanus</i> sp.	0,26
<i>Eucalyptus</i> sp.	0,78	<i>Pilocarpus</i> sp.	0,26
<i>Peumus boldus</i> Mol.	0,74	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	0,26
<i>Lippia alba</i> (Mill.) Brow	0,74	<i>Ricinus communis</i> L.	0,26
<i>Illicium verum</i> Hocker	0,72	<i>Croton argyrophyloides</i> Müll. Arg.	0,26
<i>Amburana cearensis</i> (Arr. Câm.) A.C. Smith.	0,72	<i>Colocasia</i> ? sp.	0,26
<i>Anadenanthera colubraria</i> (Vell.) Brenan. var. <i>cebil</i> (Griseb) Altschul	0,67	<i>Tilandsia usneoides</i> L.	0,25
<i>Argemone mexicana</i> L.	0,65	<i>Crocus</i> sp.	0,19
<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	0,65	<i>Gossypium</i> sp.	0,19
<i>Bursera leptophleas</i> Mart.	0,65	<i>Ximenea americana</i> L.	0,19
<i>Zingiber officinalis</i> Rosc.	0,65	<i>Piptadenia zehntneri</i> Harms	0,19
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link.	0,65	<i>Bambusa</i> sp.	0,19
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	0,65	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	0,19
<i>Pimpinella anisum</i> L.	0,59	<i>Solanum tuberosum</i> L.	0,19
<i>Helianthus annuus</i> L.	0,59	<i>Luffa operculata</i> Cong.	0,19
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	0,58	<i>Willbrandia</i> sp.	0,19
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	0,58	<i>Costus</i> sp.	0,19
<i>Urena lobata</i> L.	0,58	<i>Sechium edule</i> Swart	0,19
<i>Persea americana</i> Mill.	0,58	<i>Cocos nucifera</i> L.	0,19
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	0,58	<i>Syagrus</i> sp.	0,19
<i>Piper marginatum</i> Jacq.	0,58	<i>Melocactus</i> sp.	0,19
<i>Anemopaegma</i> sp.	0,58	<i>Celosia</i> sp.	0,19
<i>Cedrela odorata</i> L.	0,58	<i>Maytenus</i> sp ² .	0,19
<i>Crescentia cujete</i> L.	0,58	<i>Ficus</i> sp.	0,19
<i>Bowdichia virgilioides</i> H. B. e K.	0,52	<i>Cissus</i> sp.	0,19
<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	0,52	<i>Guarea</i> sp.	0,19
<i>Brassica integrifolia</i> Schulz	0,52	<i>Ziziphus</i> sp.	0,19
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	0,52	<i>Mimosa</i> sp.	0,19
<i>Cephaelis ipecacuanha</i> Rich.	0,45	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	0,19
<i>Syzygium aromaticum</i> L.	0,45	<i>Acrocomia intumescens</i> Drude	0,19
<i>Foeniculum vulgare</i> Gaertn.	0,45	<i>Croton</i> sp.	0,19
<i>Citrus</i> sp.	0,45	<i>Brumfelsia</i> sp.	0,19
<i>Laurus nobilis</i> L.	0,45	<i>Cordia</i> sp.	0,19
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	0,45	<i>Bauhinia</i> sp.	0,19
<i>Ocimum minimum</i> L.	0,45	<i>Aleurites</i> sp.	0,19
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	0,45	<i>Tabebuia</i> sp ¹ .	0,19
<i>Musa sapientum</i> L.	0,38	<i>Cyathia microdonta</i> (Desv.) Domin.	0,19
<i>Maytenus</i> sp ¹ .	0,38	<i>Piper nigrum</i> L.	0,19
		<i>Jatropha</i> sp.	0,19
		<i>Eugenia uniflora</i> L.	0,19
		<i>Phyllanthus niruri</i> L.	0,19
		<i>Petiveria alliacea</i> L.	0,19
		<i>Borreria</i> sp.	0,19

TABELA V
 CONSENSO DOS INFORMANTES DA FEIRA DE CARUARU, AGRESTE DE
 PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL, PARA USO DE PLANTAS
 MEDICINAIS. FCI = FATOR DE CONSENSO DOS INFORMANTES

Categorias	No. de espécies de plantas	No. de usos reportados	FCI
Transtornos do sistema sensorial (ouvido)	1	2	1
Transtornos do sistema respiratório	30	93	0,68
Inapetência sexual	4	9	0,62
Transtornos do sistema genito-urinário	27	69	0,61
Transtornos do sistema nervoso	16	39	0,60
Transtornos do sistema digestivo	25	57	0,57
Transtornos do sistema circulatório	35	74	0,53
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	13	27	0,53
Afecções não definidas ou dores não definidas	27	55	0,51
Doenças da pele e tecido celular sub-cutâneo	16	30	0,48
Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo	16	28	0,44
Doenças infecciosas e parasitárias	16	21	0,25
Debilidade física e mental	14	18	0,23
Neoplasias	2	2	0
Doença do sangue e dos órgãos hematopoéticos	4	4	0

similaridade: na ordem de cima para baixo, o primeiro compreende os informantes H2 e H5, o segundo M1 e M10, o terceiro M5 e M9 e o último M8 e M13. Essa análise não foi muito elucidativa,

TABELA VI
 VALORES DE IMPORTÂNCIA
 RELATIVA (IR) DE CADA ESPÉCIE
 DE ANIMAL CONHECIDA COMO
 MEDICINAL PELOS INFORMANTES
 DA FEIRA DE CARUARU

Espécie	Valor do IR
<i>Melipona scutellaris</i>	2,00
<i>Crotalus</i> sp.	2,00
<i>Carcharhinus leucas</i>	1,66
<i>Caiman</i> cf. <i>latirostris</i>	1,32
<i>Epicrates ceuchria xerophilus</i>	1,32
<i>Phrynops</i> sp.	1,16
<i>Rhea americana</i>	0,99
<i>Coendou bicolor</i>	0,99
<i>Bos taurus</i>	0,66
<i>Hippocampus</i> sp.	0,66
<i>Iguana iguana</i>	0,66
<i>Luidia senegalensis</i>	0,66
<i>Gallus gallus domesticus</i>	0,66
<i>Leopardus pardalis</i>	0,66
<i>Bradypus variegatus</i>	0,66
<i>Tetragonisca</i> sp.	0,49
<i>Ovis aries</i>	0,49
<i>Pavo cristatus</i>	0,49
<i>Mazama americana</i>	0,49

sugerindo que o conhecimento sobre as propriedades da plantas é idiossincrático, uma vez que se considerou tanto a citação como os usos conhecidos. Em oposição à análise de agrupamento, a análise de ordenação (Figura 3) exibe um grande grupo que reúne a maioria dos informantes, excluindo apenas H1, M2 e M4. O entrevistado H1 diferiu de todos os outros informantes pelo elevado número de citação de plantas que chegou a 68 nomes vernaculares. Já M2, nas suas referências quanto ao uso das plantas, diferiu dos demais entrevistados por não ter encontrado consenso entre eles. Com rela-

TABELA VII
 CONSENSO DOS INFORMANTES DA FEIRA DE CARUARU, AGRESTE DE
 PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL, PARA USO DE ANIMAIS MEDICINAIS. FCI = FATOR DE CONSENSO DOS INFORMANTES

Categorias	No. de espécies de animais	No. de usos reportados	FCI
Transtornos do sistema digestivo	1	2	1
Transtornos do sistema respiratório	11	31	0,66
Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	5	11	0,6
Doenças da pele e tecido celular sub-cutâneo	4	5	0,25
Doenças infecciosas e parasitárias	1	1	0
Transtornos do sistema sensorial (ouvido)	1	1	0
Transtornos do sistema sensorial (olho)	1	1	0
Transtornos do sistema nervoso	3	3	0
Afecções não definidas ou dores não definidas	4	4	0
Inapetência sexual	1	1	0
Mordida de bicho doente (possivelmente raiva)	1	1	0

ção a M4, ela pode ter divergido dos outros devido a sua naturalidade, pois é a única oriunda de outro estado, São Paulo. Essa análise indica que a maioria dos informantes compartilha dos mesmos conhecimentos a respeito das propriedades medicinais das plantas, existindo pouca variação.

Com relação aos animais, no dendrograma resultante da análise de agrupamento (Figura 4), formaram-se três grupos com alta similaridade: o primeiro grupo no canto superior, compreende os informantes H3, M2 e M7, o segundo H2, H6, M3, H7 e M11 e o terceiro formado por M4 e M5. O primeiro grupo foi formado pelos informantes que citaram a abelha urucu, o segundo pela citação da estrela-do-mar e do cavalo-marinho, e o terceiro coincidiu com a citação do cágado. Como ocorreu para as espécies de plantas, a análise de ordenação (Figura 5) não mostrou agrupamentos, onde os informantes H5 e H7 divergiram completamente em relação aos demais devido à citação de espécies que apenas eles conheciam. Os informantes M1, M8, M9, M10 e H4 não aparecem no gráfico, pois não citaram nenhum uso para os animais, e H6 e H2 citaram apenas estrela-do-mar por isso obtiveram a mesma posição. Essas análises indicam que o conhecimento sobre animais parece ser muito mais idiossincrático do que o relativo às plantas. Essa interpretação é reforçada pelo resultado do consenso dos informantes para as categorias de doenças.

Muitos estudos sobre variação intracultural têm revelado que a distribuição de conhecimento não é, como acreditam alguns, inteiramente aleatória (Mathews, 1983; Caballero, 1994; Albuquerque, 2001). Caballero (1994), por

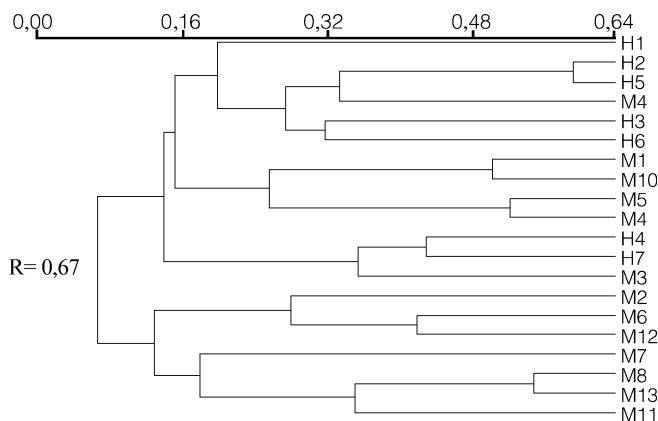


Figura 2. Análise de agrupamento para a matriz de correlação entre informantes por número de citações de uso de plantas medicinais, na feira de Caruaru, Agreste de Pernambuco, Nordeste do Brasil. M = mulheres, H = homens.

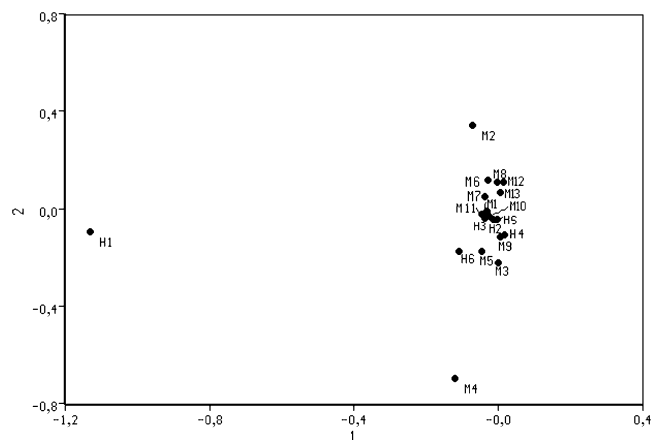


Figura 3. Análise de componentes principais para a matriz de correlação entre informantes por número de citações de uso de plantas medicinais, na feira de Caruaru, Agreste de Pernambuco, Nordeste do Brasil. M = mulheres, H = homens.

exemplo, estudou a variação intracultural no conhecimento e manejo de espécies de *Sabal* no México, observando claros padrões relacionados a ocupação dos informantes. Por sua vez, Albuquerque (2001) sugere a existência de variação na percepção sobre o ambiente em uma comunidade litorânea, relacionada com as variáveis tempo de residência e escolaridade.

Segundo Garro (1986) “a pergunta chave para variação intracultural é esta: para o funcionamento em um sistema cultural, é necessário para as pessoas compartilharem conhecimento cultural ou é possível para as pessoas terem graus variados de competência cultural?” O resultado das análises efetuadas indicam que entre os vendedores de plantas e animais medicinais na feira de Caruaru, o conhecimento local não é padronizado,

TABELA VIII
PARTES DE PLANTAS MEDICINAIS
COMERCIALIZADAS NA FEIRA
DE CARUARU

Parte da planta usada	Número de citações
Casca do caule	136
Folha	105
Fruto	13
Semente	67
Flor	11
Caule	21
Raiz	22
Resina	1
Óleo	12
Total	388

TABELA IX
PARTES DE ANIMAIS MEDICINAIS
COMERCIALIZADOS NA FEIRA
DE CARUARU

Parte de animal usada	Número de citações
Mel	5
Benzuá (bola de pelos retirada do estômago do boi)	1
Couro	8
Todo o animal	8
Banha	11
Pena	1
Unha	2
Pata	1
Total	37

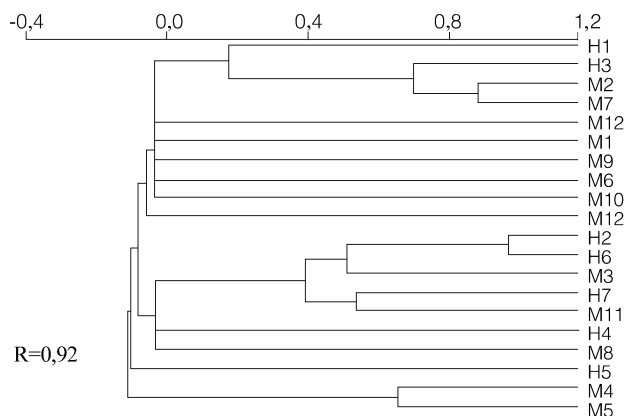


Figura 4. Análise de agrupamento para a matriz de correlação entre informantes por número de citações de uso de animais medicinais, na feira de Caruaru, Agreste de Pernambuco, Nordeste do Brasil. M = mulheres, H = homens.

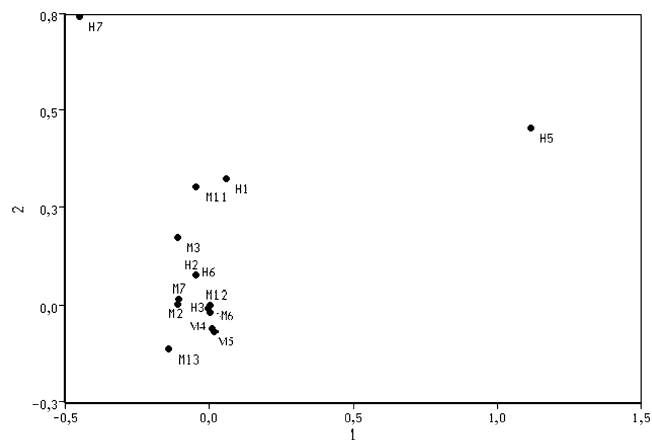


Figura 5. Análise de componentes principais para a matriz de correlação entre informantes por número de citações de uso de animais medicinais, na feira de Caruaru, Agreste de Pernambuco, Nordeste do Brasil. M = mulheres, H = homens.

não se podendo distinguir claramente variações relacionadas à educação ou posição socioeconômica, bem como de outros fatores, como sugerido por Ellen (1979). Com relação ao conhecimento de animais, parece ter uma natureza muito mais idiossincrática. Isso pode ser explicado de várias maneiras. O fato que as plantas ocupam uma maior tradição nos mercados e feiras da região, sugere que os vendedores no seu dia-a-dia tiveram a oportunidade de acumular um conjunto de conhecimentos mais consistente e que, através de um sistema de trocas, é compartilhado por todos.

Já as variações observadas podem ser explicadas por experiências individuais. O resultado da análise de componentes principais reforça a idéia de que existe um sistema de conhecimento médico fitoterápico comum à maioria dos vendedores. Assim, respondendo à pergunta formulada por Garro (1986), o sistema cultural da feira funciona com base na partilha de saber. É possível observar isso na prática: quando um vendedor não possui o produto desejado pelo cliente, ele vai à busca dos demais vendedores que ou ofertam a mercadoria ou sugerem substitutos. Pode-se dizer, conforme afirmou Press (1978) para a medicina *folk* urbana, que o sistema cultural da feira é um sistema aberto, suscetível de receber diversas influências; está em constante transformação, como o próprio saber local, de uma sazonalidade bem clara de biorecursos e conhecimentos sobre o seu uso.

Impacto do comércio sobre as populações de plantas e animais medicinais

O comércio de biorecursos sem dúvida provoca uma forte pressão extrativista sobre as populações naturais, devida à grande aceitação das práticas médicas tradicionais. As espécies arbustivas e arbóreas identificadas podem ser enquadradas em três principais categorias, baseadas nas suas características ecológicas. A classificação apresentada a seguir é baseada em Pinto *et al.* (1986), que enfocaram as espécies singulares do ecossistema das caatingas:

a) Espécies amplamente distribuídas e/ou muito freqüentes. Aqui se incluem várias plantas importantes, entre estas *C. pyramidalis*, *M. tenuiflora* e *B. leptophleas*.

b) Espécies amplamente distribuídas, mas representadas por populações reduzidas ou descontínuas. Dentre as espécies com essas características, pode-se destacar *Maytenus* spp. e *Tabebuia* spp.

c) Espécies que têm sofrido perseguição sistemática e, por consequência, encontram-se vulneráveis. Aqui se situam as espécies mais ameaçadas e que não raro são as mais populares nos mercados, sendo muito procuradas pelos consumidores e regularmente presentes nas barracas dos vendedores, como: *M. urundeuva*, *A. cearensis*, *E. velutina*, *Stryphnodendron* sp., *A. colubrina* var. *cebil*, e *S. obtusifolium*.

A preocupação com a conservação de plantas de importância econômica usadas popularmente pode ser encontrada em diversos autores (Farnsworth e Soejarto, 1985; Nicholson e Arzeni, 1993; Hersch-Martínez, 1995). Todas as espécies citadas acima possuem como agravante o fato de que as técnicas de coleta são altamente agressivas, pois a principal parte procurada é a casca do caule. As partes das plantas mais comercializadas são mostradas na Tabela VIII. Esses resultados aproximam-se dos relatados por Williams *et al.* (2000) quanto à importância da casca do caule. As espécies mais importantes encontram-se na segunda e terceira categorias ($H=9,9$; $GL=2$; $p < 0,05$), mas as diferenças na importância das espécies não são significativas entre a primeira e segunda categorias ($p > 0,05$). Assim, existe uma tendência para o declínio dessas espécies por causa da coleta excessiva e do produto desejado, uma vez que as espécies mais importantes são as mais vulneráveis.

Para os animais, mesmo com apenas o registro de 19 espécies, há evidências do uso tradicional de recursos animais no semi-árido brasileiro. Segundo Silva e Marques (1996), a zooterapia é relevante porque implica em uma pressão adicional sobre populações em risco de extinção. Dos animais citados na feira de Caruaru, quatro encontram-se listados pelo IBAMA (1989) como espécies ameaçadas de extinção: *Caiman* cf. *latirostris*, *Coendou* sp., *Mazana* sp. e *R. americana*. Mesmo que as outras espécies não estejam listadas, é preciso uma conscientização sobre o uso sustentável de animais medicinais, pois como pode ser observado na Tabela IX, para a obtenção do produto medicinal, necessita-se, em geral, da morte do animal.

Conclusões

Na área estudada, plantas e animais são indicados para atender uma ampla gama de enfermidades, todavia apenas uma minoria destas obtém consenso entre os informantes. Além disso, o conjunto de plantas comercializadas é resultado de um processo de seleção cultural, o que justifica não terem sido

encontradas diferenças significativas na importância relativa das espécies em função de sua origem, hábito ou parte utilizada.

Do ponto de vista cultural, o mercado é um sistema dinâmico, aberto, onde existe um sistema médico compartilhado pela grande maioria dos vendedores. Todavia, estes parecem ter mais segurança no uso de plantas, pois tendem a discordar muito nos tratamentos em que se empregam animais. Muitas espécies de plantas comercializadas, que gozam de maior popularidade, estão vulneráveis pela perseguição sistemática. Entre os animais, há espécies vulneráveis, já ameaçadas de extinção.

AGRADECIMENTOS

Aos professores e pesquisadores: Angelo Giuseppe Alves, Laise de Holanda Cavalcanti Andrade e Valdeline Atanázio da Silva, pelas sugestões. Aos revisores anônimos pelas críticas construtivas. Aos vendedores de ervas da feira de Caruaru pela solicitude.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque UP (1997) Plantas medicinais e mágicas comercializadas nos mercados públicos de Recife-Pernambuco. *Ciência e Trópico* 25: 7-15.
- Albuquerque UP (1999): Manejo tradicional de plantas em regiões neotropicais. *Acta Botânica Brasileira* 13: 307-315.
- Albuquerque UP (2000): A etnobotânica no nordeste brasileiro. Em Cavalcanti TB, Walter BMT (Eds.) *Tópicos atuais em Botânica*. Embrapa/ Sociedade Botânica do Brasil. Brasília/São Paulo. pp. 241-249.
- Albuquerque CA (2001) *Atitudes e percepções em relação à conservação da biodiversidade na comunidade de Vila Velha, Ilha de Itamaracá, Pernambuco*. Monografia (Curso de Ciências Biológicas). Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 51pp.
- Albuquerque UP, Andrade LHC (1998) Etnobotânica del género *Ocimum* L. (Lamiaceae) en las comunidades afrobrasileñas. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 56: 107-118.
- Bennett BC, Prance GT (2000) Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. *Economic Botany* 54: 90-102.
- Caballero J (1994) *Use and management of Sabal palms among the Maya of Yucatan*. Ph.D Dissertation. University of California. Berkeley. 186pp.
- Costa Neto EM (1994) *Etnoictiologia alagoana, com ênfase na utilização medicinal de insetos*. Monografia. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. 192 pp.
- Costa Neto EM (1996) Faunistic resources used as medicines by an afro-brazilian community from Chapada Damantina National Park, state of Bahia-Brazil. *Sittientibus* 15: 211-219.
- Costa Neto EM (1999a) "Barata é um santo remédio": introdução a zooterapia popular no

- estado da Bahia*: Editora Universitária da UEFS. Feira de Santana. 103 pp.
- Costa Neto EM (1999b) Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pankararés que habitam no nordeste do estado da Bahia, Brasil. *Actualidades Biológicas* 21: 69-79.
- Costa Neto EM (1999c): Healing with animals in Feira de Santana city, Bahia, Brazil. *J. Ethnopharmacol.* 65: 225-230.
- Ellen RF (1979) Variable constructs in Nualu zoological classification. *Social Sci. Information* 14: 210-228.
- Farnsworth N, Soejarto D (1985) Potential consequence of plant extinction in the United States on the current and future availability of prescription drugs. *Economic Botany* 39: 231-240.
- FIDEM (2001) *Perfil Municipal*. Fundação de Desenvolvimento Municipal. Recife.
- Fujita T, Sezik E, Tabata M, Yesilada E, Honda G, Takeda Y, Tanaka T, Takaishi Y (1995) Traditional medicine in Turkey VII. Folk medicine in middle and west black sea regions. *Economic Botany* 49: 406-422.
- Garro LC (1986) Intracultural variation in folk medical knowledge: a comparison between curers and noncurers. *American Anthropologist* 88: 351-370.
- Guarim Neto G (1987) *Plantas utilizadas na medicina popular do estado do Mato Grosso*. Assessoria Editorial CNPq. Brasília. 58 pp.
- Heinrich M, Ankli A, Frei B, Weimann C, Sticher O (1998) Medicinal plants in Mexico: Healers' consensus and cultural importance. *Social Sci. Medicine* 47: 1859-1871.
- Hersch-Martínez P (1995) Commercialization of wild medicinal plants from Southwest Puebla, Mexico. *Economic Botany* 49: 197-206.
- IBAMA (1989) *Official list of fauna threatened with extinction in Brazil*. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília. 40 pp.
- Jain SK (2000) Human aspects of plant diversity. *Economic Botany* 54: 459-470.
- Johns T, Mhoro EB, Sanaya P, Kimanani EK (1994) Herbal remedies of the Batemi of Ngorongoro District, Tanzania: A quantitative appraisal. *Economic Botany* 48: 90-95.
- Lima DC de O (2000) *Conhecimentos e práticas envolvendo insetos na região em torno da Usina Hidrelétrica de Xingó (Sergipe e Alagoas)*. Monografia. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife. 58 pp.
- Marques JGW (1995) *Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano* NUPAUB. São Paulo. 285 pp.
- Martin GJ (1995) *Ethnobotany: a methods manual. "People and Plants" Conservation Manuals*. Chapman Hall. London. 268 pp.
- Mathews H (1983) Context specific variation in humoral classification. *American Anthropologist* 85: 826-846.
- Milliken W, Albert B (1997) The use of medicinal plants by the Yanomamy Indians of Brazil, Part II. *Economic Botany* 51: 264-278.
- Nicholson MS, Arzeni CB (1993) The market of medicinal plants of Monterrey, Nuevo León, México. *Economic Botany* 47: 184-192.
- Prance GT (1991) What is ethnobotany today? *J. Ethnopharmacol.* 32: 209-216.
- Pinto GCP, Baptista HP, Ferreira JDCA (1986) Espécies singulares no ecossistema das caatingas nordestinas. *Anais do XXXVII Congresso Nacional de Botânica*. pp. 469-476.
- Press I (1978) Urban folk medicine: a functional overview. *American Anthropologist* 80: 71-84.
- Rohlf J (1993) *Numerical taxonomy and multivariate analyses system for the IBM PC microcomputer (and compatibles)*. Version 1.8. Applied Biostatistics. New York.
- Sales MF De P, Mayo SJ, Rodal MJN (1998) *Plantas vasculares das florestas serranas de Pernambuco – Um checklist da flora ameaçada dos Brejos de Altitude*. Editora da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife. 130 pp.
- Silva VA (1997) *Etnobotânica dos índios Xucuru com ênfase às espécies do Brejo da Serra do Ororobá (Pesqueira-PE)*. Dissertação. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 75pp.
- Silva GA, Marques JGW (1996) Mamíferos ameaçados de extinção utilizados na medicina popular do estado de Alagoas. *Anais do XXI Congresso Brasileiro de Zoologia*. p. 134.
- Silva Filho AA, Tonido ER, Gabínio M, Oliveira SFS (1998) *Mapeamento da cobertura florestal nativa lenhosa do estado de Pernambuco*. PNUD/FAO/IBAMA/Governo de Pernambuco. Recife. 32 pp.
- Sneath PHA, Sokal RR (1973) *Numerical taxonomy. The principles and practice of numerical classification*. Freeman. Califórnia. 573 pp.
- Trotter R, Logan M (1986) Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. Em *Indigenous Medicine and Diet: Biobehavioural Approaches*, Redgrave. Nova York. pp. 91-112.
- Williams VL, Balkwill K, Witkowski ETF (2000) Unraveling the commercial market for medicinal plants and plant parts on the Witwatersrand, South Africa. *Economic Botany* 54: 310-327.