

ANA PAULA RODRIGUES CORDEIRO

**Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de
Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de
Pernambuco**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

**RECIFE
2008**

ANA PAULA RODRIGUES CORDEIRO

**Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de
Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de
Pernambuco**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade

**RECIFE
2008**

Catálogo na fonte:
Bibliotecária Joselly de Barros Gonçalves, CRB4-1748

C794p Cordeiro, Ana Paula Rodrigues.
Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de
Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco / Ana
Paula Rodrigues Cordeiro. – Recife : A autora, 2008.
vii, 63 f.; 30 cm.

Orientadora: Laise de Holanda Cavalcanti Andrade.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de
Pernambuco, CCB, Biologia Vegetal, 2008.
Inclui bibliografia e anexo.

1.Plantas medicinais. 2.Etnobotânica. 3.Vegetais – Uso
terapêutico. I. Andrade, Laise de Holanda Cavalcanti (Orient.). II.
Titulo.

581.634

CDD (22.ed.)

UFPE
BC2010-108

Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco

ANA PAULA RODRIGUES CORDEIRO

Dissertação submetida e aprovada pela banca examinadora:

Orientadora:

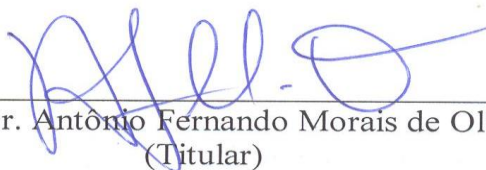


Prof.^a. Dr.^a. Laise de Holanda C. Andrade.

Examinadores:



Prof.^a. Dr.^a Cláudia Sampaio de Andrade Lima
(Titular)



Prof. Dr. Antônio Fernando Moraes de Oliveira
(Titular)

Prof.^a. Dr.^a. Elcida de Lima Araújo
(Suplente)

Prof. Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque
(Suplente)

RECIFE
2008

Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco

ANA PAULA RODRIGUES CORDEIRO

Dissertação submetida e aprovada pela banca examinadora:

Orientadora:

Prof^ª. Dr^ª. Laise de Holanda C. Andrade.

Examinadores:

Prof^ª. Dr^ª Cláudia Sampaio de Andrade Lima
(Titular)

Prof. Dr. Antônio Fernando Morais de Oliveira
(Titular)

Prof^ª. Dr^ª. Elcida de Lima Araújo
(Suplente)

Prof. Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque
(Suplente)

**RECIFE
2008**

*A Alguém que não necessita dessa dedicatória,
mas teve papel principal na realização desse
trabalho: **meu Senhor Deus** e ao meu amado
marido **Nilton Pereira da Silva**.*

Dedico

O banquete da sabedoria

Dá instrução ao sábio e ele se fará mais sábio; ensina ao justo, e ele crescerá em entendimento. O temor do Senhor é o princípio da sabedoria, e a ciência do Santo a prudência.

Salomão (Pv 09: 9-10)

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ser quem é em minha vida.

Ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco, pela contribuição na minha formação a nível de Mestrado.

À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, pelo auxílio financeiro sem o qual a realização desse trabalho não seria possível.

À Prof^a. Dr^a. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade, do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pernambuco, pelo incentivo, orientação, amizade e compreensão.

À comunidade Inhamã, Abreu e Lima, pela amizade e apoio durante a realização deste trabalho.

À Dr^a. Rita de Cássia Pereira, curadora do herbário IPA (Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária), pelo auxílio dado na identificação das espécies botânicas.

À Prof^a. Dr^a. Suzene Izidio da Silva, pelo auxílio na identificação de algumas espécies vegetais.

Ao Prof. Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque, pelas sugestões referentes à utilização de índices etnobotânicos.

À Marlene Carvalho de Alencar Barbosa, curadora do Herbário UFP, da Universidade Federal de Pernambuco, pela solicitude e auxílio.

Ao biólogo João Paulo de Almeida Amazonas, técnico do Herbário UFP, pela confecção e encaminhamento das exsicatas.

À secretaria do Mestrado em Biologia Vegetal da UFPE, na pessoa de Hidelbrando Manoel da Silva, pela amizade e solicitude.

À Maria Sônia de Oliveira Freitas, funcionária do Apoio do Centro de Ciências Biológicas da UFPE, pela amizade, orações e incentivo constante.

À Maria Alice de Melo Marques (*in memoriam*), pela amizade que deixou saudades, orações e incentivo.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal e demais amizades conquistadas durante esse período, especialmente: Marina, Nelson, Ana Flora, Fernando, Elisabeth e Jefferson, pela amizade e companheirismo.

Ao meu marido, Nilton Pereira da Silva, pela ajuda na coleta do material botânico, obtenção de figuras e pelas orações, compreensão, incentivo e apoio.

À meus pais e irmãos, pelo apoio.

À todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização do meu Curso de Mestrado.

II

RESUMO - (Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco) Verificou-se o conhecimento, uso, obtenção e indicações médicas de plantas medicinais na comunidade de Inhamã, Abreu e Lima, Pernambuco através de entrevistas semi-estruturadas realizadas com 75 moradores. As espécies foram agrupadas em sistemas corporais reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde de acordo com sua indicação terapêutica. A importância relativa, o valor de uso e o valor de consenso de uso foram calculados para todos os informantes e para os agricultores que cultivam plantas medicinais. Foram citadas 155 espécies distribuídas em 112 gêneros e 59 famílias, destacando-se Fabaceae, Lamiaceae e Asteraceae. As doenças mais citadas foram relacionadas a transtornos do sistema respiratório, afecções não definidas e transtornos do sistema gastrointestinal. *Ocimum gratissimum* apresentou o maior valor de uso e versatilidade, seguido por *Lippia alba*, *Mentha villosa* e *Musa paradisiaca*. Verificou-se maiores valores de consenso de uso entre os agricultores que cultivam plantas medicinais, destacando-se *Cymbopogon citratus*, *Alpinia zerumbet*, *Plectranthus amboinicus* e *M. villosa*; entre os demais moradores, houve maior consenso de uso para *M. villosa*, *C. citratus* e *Chenopodium ambrosioides*. Apenas 11% das espécies tiveram prescrições médicas (nenhuma prescrição local). Inhamã diferencia-se de outras comunidades próximas a centros urbanos pelas espécies medicinais serem obtidas predominantemente por cultivo pelo usuário.

Palavras chave: etnobotânica, plantas medicinais, *Ocimum gratissimum*, indicações terapêuticas.

III

ABSTRACT- (Medicinal plants used by the rural community of Inhamã, Abreu e Lima, Mata Norte Zone, Pernambuco State) This study verified the knowledge, use, obtention, and medical indications of medicinal plants from the Inhamã community, located in the town of Abreu e Lima, state of Pernambuco. Semi-structured interviews were carried out with 75 residents. Species were grouped into corporeal systems recognized by the World Health Organization according to their therapeutic indication. The relative importance, use value, and consensus value were calculated for all of the informants and for the farmers that cultivate medicinal plants. A total of 155 species were cited, distributed among 112 genera and 59 families, among which Fabaceae, Lamiaceae, and Asteraceae stood out. The most cited diseases were problems of the respiratory system, undefined pains and illnesses, and problems of the digestive system. *Ocimum gratissimum* presented the greatest use and versatility values, followed by *Lippia alba*, *Mentha villosa* and *Musa paradisiaca*. The highest consensus values were verified for the farmers who cultivate medicinal plants, among which *Cymbopogon citratus*, *Alpinia zerumbet*, *Plectranthus amboinicus* and *M. villosa* stood out. For the others, the highest consensus was for *M. villosa*, *C. citratus*, and *Chenopodium ambrosioides*. Only 11% of the species had medical prescriptions (no local prescription). Inhamã differs from other communities located near urban centers because most of the medicinal plants are obtained through cultivation by the local residents.

Key words: ethnobotany, medicinal plants, *Ocimum gratissimum*, therapeutic indications.

IV

LISTA DE FIGURAS

| Figura | Página |
|---|---------------|
| 1. Mapa ilustrativo da localização do município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco, onde se localiza a comunidade rural de Inhamã..... | 37 |
| 2. Localização da comunidade Inhamã no município de Abreu e Lima, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Nordeste do Brasil..... | 38 |
| 3. Residências localizadas no término do loteamento na comunidade de Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco..... | 39 |
| 4. Curva do coletor construída a partir de entrevistas sobre plantas medicinais realizadas junto à 75 moradores da comunidade de Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco..... | 43 |
| 5. Distribuição dos informantes da comunidade de Inhamã por classes do número de plantas medicinais citadas (município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco)..... | 43 |
| 6. Famílias de Angiospermas com três a 14 espécies medicinais citadas pela comunidade de Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco..... | 51 |
| 7. Número de citações e número de espécies citadas para cada tipo de transtorno relacionado com os sistemas corporais classificados de acordo com a Organização Mundial de Saúde..... | 53 |

VI

LISTA DE TABELAS

| Tabela | Página |
|--|---------------|
| 1. Indicações terapêuticas e disponibilidade das espécies citadas pelos entrevistados da comunidade Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata norte de Pernambuco..... | 44 |
| 2. Valores de importância relativa e valores de uso obtidos pelas espécies de plantas medicinais com maior versatilidade e mais citações de uso, respectivamente, para a comunidade de Inhamã, Zona da Mata Norte de Pernambuco..... | 57 |
| 3. Valores de consenso de uso obtidos pelas espécies com maiores graus de concordância quanto à seus usos como medicinais na comunidade de Inhamã, Município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco..... | 58 |

VII
SUMÁRIO

| | Página |
|---|---------------|
| Agradecimentos | I |
| Resumo | III |
| Abstract | IV |
| Lista de Figuras | V |
| Lista de Tabelas | VII |
| 1. Introdução | 13 |
| 2. Fundamentação teórica | 15 |
| 2.1. Diferentes abordagens em estudos sobre plantas medicinais no Brasil | 15 |
| 2.2. Uso de plantas medicinais em comunidades rurais brasileiras | 22 |
| 3. Referências bibliográficas | 25 |
| 4. Manuscrito | 31 |
| 4.1. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco | 31 |
| Resumo..... | 32 |
| Abstract..... | 33 |
| Introdução..... | 34 |
| Material e métodos..... | 36 |
| Resultados e discussão..... | 41 |
| Agradecimentos..... | 59 |
| Referências bibliográficas..... | 60 |

1. Introdução

A etnobotânica tem evoluído ao longo dos anos e atualmente constitui não só uma fonte de informações sobre a utilização de plantas por comunidades tradicionais, mas, dentre outras de suas muitas contribuições, atua como fonte de informações importantes para a conservação de biomas e utilização de espécies vegetais em áreas da biotecnologia, como a farmacêutica e a medicina (COTTON, 1996; MARTIN, 1995; SCHULTES & REIS, 1995).

No Brasil, a utilização de plantas medicinais com fins terapêuticos e religiosos provém de culturas e origens tradicionais diversas, principalmente de índios brasileiros e tradições culturais africanas e européias. As necessidades de uma população crescente quanto ao uso de plantas medicinais para o cuidado de sua saúde e realização dos cultos e tradições estimularam o comércio e uso desses recursos. Um outro estímulo se dá em virtude da facilidade de acesso às plantas medicinais, muitas vezes conseguidas nos próprios quintais residenciais, dos custos considerados baixos comparados à medicina ocidental e dos efeitos colaterais acentuados dos fármacos sintéticos (RAO et al., 2004).

A utilização dos recursos da medicina popular por meio de plantas medicinais é uma prática comum não só no Brasil como em países situados nos mais diferentes continentes. Segundo Rao et al. (2004), aproximadamente 25% de todas as drogas existentes em farmacopéias modernas são obtidas diretamente de plantas medicinais e muitas outras são formas análogas, obtidas sinteticamente a partir de compostos isolados de plantas.

O retorno ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos, que foi gradativamente abandonado ao longo do século XX, ocorreu tanto entre a população dos países de terceiro mundo quanto nos países ricos. Bello et al. (2002), por exemplo, informaram que ao final dos anos 1990, um terço da população dos Estados Unidos da América utilizava plantas medicinais e a venda de fitoterápicos rendia cerca de quatro bilhões de dólares/ano. Nesta mesma década, 1400 medicamentos fitoterápicos se encontravam em uso nos países da União Européia, principalmente na Alemanha, e as vendas atingiam a casa de seis bilhões de dólares.

Ainda segundo Rao et al. (2004), na América Latina e África o conhecimento tradicional sobre o uso e manejo dessas espécies tem sido repassado, ao longo de gerações, dos adultos

para as crianças; contudo, muitos estudos atuais têm demonstrado a perda desse interesse por parte dos mais jovens e, conseqüentemente, o conhecimento acaba quase que exclusivo aos mais velhos (COUTINHO et al., 2002) e há uma inevitável perda do conhecimento tradicional nos tempos recentes.

A importância das plantas medicinais em comunidades tradicionais e nos grandes centros econômicos mundiais e o fato de ser esse um recurso natural, muitas vezes estabelece na população em geral e nas diferentes camadas da sociedade, a idéia de que plantas frescas ou desidratadas e fitoterápicos não possuem toxicidade nem contra-indicações, podendo ser consumidos por qualquer pessoa, em qualquer idade ou estado de saúde. No Brasil, aproveitando-se dessa idéia errônea, muitos dos fitoterápicos comercializados não contêm bula ou nela não constam informações importantes, como reações adversas, contra-indicações, uso na gravidez e lactação, interrupção do tratamento e interações medicamentosas (BELLO et al., 2002), demonstrando dessa forma a grande necessidade de mais informações e estudos nessa área.

Uma comprovação da urgente necessidade de maiores esclarecimentos e de documentação do conhecimento tradicional no país pode ser observada no estudo sobre o uso de fitoterápicos no estado de São Paulo, realizado por Oliveira et al. (2006); os referidos autores relatam que a falta de suporte levou à descontinuidade de oito programas de fitoterapia no estado, apesar de muitas cidades se utilizarem de fitoterapia nos postos de saúde pública, como é o caso de

o da Serra,
Cruzeiro e Dobrada.

Povos tradicionais, como quilombolas, indígenas e comunidades rurais que cultivam plantas medicinais, concentram informações sobre o conhecimento das formas de uso, prescrições fitoterápicas, assim como do cultivo e manejo dessas espécies. Amorozo (2002b), em relato sobre a importância de sistemas agrícolas para a preservação de ambientes e biodiversidade, considera que os quintais são locais promissores para se iniciar as crianças em diversos aspectos do conhecimento e manejo de ambientes naturais; neles, podem ser por elas explorados os processos ecológicos que aí ocorrem, com a vantagem de permitir também uma abordagem do ponto de vista cultural e transgeracional, da história da própria família; a autora comenta, ainda, a grande contribuição dos cultivos rurais e roçados

para a manutenção de espécies utilizadas para fins alimentícios e medicinais, entre outros. Os quintais podem, ainda, favorecer o cultivo de espécies medicinais, diminuindo assim a pressão de extrativismo das nativas, como foi observado no estudo realizado por Florentino et al. (2007).

Assim sendo, os locais de cultivo tradicional, como quintais e roçados, são áreas promissoras para o resgate de muitas informações sobre o conhecimento tradicional a respeito das plantas medicinais. Todavia, a preservação dessas culturas encontra-se ameaçada pela aceleração de processos como a aculturação, o êxodo rural e a perda de habitat natural das espécies.

Tendo em vista tais dificuldades e a necessidade do resgate de informações sobre a relação de comunidades rurais com plantas medicinais, esse trabalho foi realizado junto à comunidade de Inhamã, localizada no município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco, na região Metropolitana do Recife. Teve-se como objetivo o esclarecimento de questões referentes ao conhecimento sobre formas de uso, prescrições fitoterápicas e formas de obtenção de plantas medicinais por moradores dessa comunidade.

2. Fundamentação teórica

2.1 Diferentes abordagens em estudos sobre plantas medicinais no Brasil

Na maioria dos estudos etnobotânicos realizados no Brasil fica evidente que as plantas utilizadas como medicinais e cultivadas são representadas, em sua maioria, por espécies introduzidas. Na pesquisa realizada por Ming & Amaral (2005) na Reserva Extrativista Chico Mendes (municípios de Brasiléia e Xapuri, AC), por exemplo, efetuada em área de grande abundância de vegetação nativa, os autores encontraram um número apreciável de espécies medicinais introduzidas; os referidos autores comentam, ainda, o cultivo de plantas tipicamente utilizadas na região nordeste do país, que foram levadas pelo fluxo migratório de trabalhadores rurais à região amazônica e citam como exemplos a catinga de mulata (*Tanacetum vulgare* L.), a losna (*Artemisia absinthium* L.), o jucá (*Caesalpinia ferrea* Mart.), o mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e o capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.). Ainda no mesmo artigo, Ming & Amaral (2005)

consideram o difícil acesso aos sistemas de saúde pública como determinante na utilização de plantas para tratamentos de problemas de saúde locais e listam Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Caesalpinaceae e Arecaceae como as famílias com espécies mais citadas, onde as três primeiras representam quase 20% do total dessas espécies; finalizam comentando que estes dados proporcionam um direcionamento para estudos farmacológicos.

Em estudo realizado junto a uma comunidade negra localizada no Cerrado do Alto Paraíso, GO (ATTUCH, 2006), é relatado, dentre outras perspectivas, o conhecimento, uso e cultivo de espécies vegetais com fins medicinais por moradores do povoado de Moinho; os moradores demonstraram grande conhecimento da flora local, sendo identificados elementos da cultura negra mágico/curativo, relacionados ao conhecimento de ervas. No mesmo estudo, o autor informa que as espécies utilizadas não são adquiridas apenas pelo extrativismo no Cerrado, como é o caso da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr. Allem.) e o jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart.), mas também são cultivadas pela própria comunidade, como o boldinho (*Peumus boldus* Mollina) e a cidreira (*Melissa officinalis* L.).

O estudo realizado por Simone et al. (2006) na estação ecológica do Jataí, município de Luiz Antonio, SP, teve como metodologia a realização de entrevistas semi-estruturadas com os moradores durante dois períodos distintos: o primeiro em 1987 e o segundo entre os anos de 1994 e 1995; nesse estudo foram citados 50 usos terapêuticos para 120 espécies pertencentes a 53 famílias botânicas. Foi observado ainda que as plantas utilizadas como medicinais pelos habitantes locais, em sua maioria, têm sido cultivadas nos últimos anos.

No conhecimento de plantas medicinais de uso popular no Brasil, uma contribuição foi dada recentemente por Franco & Barros (2006), em estudo realizado no quilombo Olho D'água dos Pires, no Piauí, localizado em área de transição entre Cerrado e Floresta Decidual (mata de babaçu); foram listadas 85 etnoespécies, indicadas para o tratamento de diversas doenças e obtidas em vários ambientes, como quintais, roças, áreas de vegetação secundária e áreas de vegetação nativa. A maior parte das espécies utilizadas como medicinais (68%) crescem espontaneamente, 28% são cultivadas e apenas 4% são adquiridas fora da comunidade quilombola. As referidas autoras destacam como espécie espontânea com maior frequência e coerência de citações *Hymatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson, a janaguba, utilizada para tratamentos de gripe, tosse e inflamações em geral.

Em trabalho realizado por Agra et al. (2007) na região do Cariri quanto ao uso de plantas como medicinais e como venenos no sertão paraibano, as famílias com maior citação de uso foram Fabaceae, Asteraceae e Solanaceae, destacando-se também Amaranthaceae, Convolvulaceae e Lamiaceae. Foram encontradas pelos referidos autores espécies de origem européia, como *Rosmarinus officinalis* L. e representantes dos gêneros *Ocimum* e *Mentha*, cultivadas por seus propósitos medicinais. Os autores relatam ainda que tal conhecimento vem sendo preservado na área de estudo aparentemente não só pela tradição, mas também pelo difícil acesso à medicina convencional na área.

Em trabalho etnobotânico realizado em área de Caatinga do estado de Pernambuco, Albuquerque & Andrade (2002) apontam o grande extrativismo vegetal ocorrido sobre plantas medicinais nativas da região, a falta de cultivo dessas plantas, e o intenso consumo das mesmas por mercados locais e empresas de fitoterápicos, dentre outros fatores, como causas capazes de comprometer a existência futura dessas espécies na região.

Em alguns casos, contudo, o cultivo de plantas exóticas pode representar, para determinadas regiões de clima e flora característicos, como a Caatinga, uma grande contribuição para a preservação da flora nativa utilizada para fins medicinais. Florentino et al. (2007), por exemplo, em trabalho etnobotânico realizado no município de Caruaru-PE, verificaram que o cultivo de plantas exóticas em quintais agroflorestais contribui para a diminuição na pressão de extrativismo das espécies nativas da região.

Na correlação entre a vegetação predominante de duas regiões e a flora medicinal utilizada por comunidades nelas assentadas, Victor & Andrade (1991) realizaram estudo etnobotânico nos municípios de Itapissuma (Zona do Litoral) e Moreno (Zona da Mata) em Pernambuco; nesse trabalho os autores encontraram 349 espécies citadas pelos entrevistados das duas localidades e constataram que muitas das espécies citadas ocorriam em comum a ambas as localidades. Os autores afirmam, ainda, que foram poucas as espécies típicas de cada tipo de vegetação e dentre as que obtiveram maiores índices de citações destacaram-se apenas a aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), o barbatenon (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville) e o coco (*Cocos nucifera* L.), da Zona do Litoral. Nesse trabalho ainda são citadas algumas espécies que tiveram destaque de citações em ambos os municípios estudados, como as cidreiras (*Lippia* spp. e *Melissa* sp.), a colônia

(*Alpinia speciosa* Schum.), a hortelã miúda (*Mentha* sp.) e o mastruz (*Chenopodium ambrosoides* L.).

Uma junção de abordagem biológica e cultural foi feita por Oliveira et al. (2007) na avaliação da conservação local e aquisição sustentável de plantas medicinais, em uma área de vegetação de Caatinga no estado de Pernambuco. Das espécies citadas nessa abordagem, o juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.) e a aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi) foram as que obtiveram maiores esforços para conservação por meio dos entrevistados; dentre estas espécies, 60 foram classificadas como dispendo de populações adequadas, por serem coletadas através de um sistema de cotas pré-determinado, com quatro espécies sendo consideradas suficientemente abundantes e não apresentando risco de impacto em sua sustentabilidade.

Estudando do ponto de vista etnobotânico o uso da flora medicinal por uma comunidade quilombola do estado do Mato Grosso e de uma comunidade de índios Kraho no estado do Tocantins, Rodrigues & Carlini (2006) relataram 169 plantas úteis e registraram 345 prescrições locais com prováveis efeitos sobre o Sistema Nervoso Central (SNC); considerando que essas espécies são utilizadas nas comunidades estudadas como analgésicos, anoréxicos e ansiolíticos, dentre outros usos, os referidos autores as tomaram como suporte para abordagens e estudos farmacológicos na comprovação de possíveis compostos ativos sobre o SNC.

Um bom exemplo de estudos farmacológicos realizados com plantas medicinais no Brasil pode ser encontrado no trabalho realizado por Carbajal et al. (1989), que revelou ação antihipertensiva e antiinflamatória de princípios ativos extraídos de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. (capim santo), espécie muito comum no conhecimento tradicional e distribuída por todo o país. Estudos farmacológicos recentes sobre a ação ansiolítica, sedativa ou anticonvulsiva desta mesma espécie (BLANCO et al., 2007) vêm a confirmar tais indicações, demonstrando a eficiência de plantas indicadas pela medicina popular.

A eficiência de indicações populares na descoberta de compostos bioativos para propósitos medicinais também foi comprovada pelo estudo realizado por Schultz et al. (2006), que relata a ação inibitória da secreção do ácido gástrico e considerável ação antiulcerante do extrato de *Plectractus barbatus* Andrews (boldo do mato), pertencente a uma das famílias mais citadas em estudos etnobotânicos (Lamiaceae).

Resultados quanto à eficácia bioquímica dos compostos presentes em plantas medicinais usadas popularmente não só servem de indicações para a produção de medicação farmacológica, mas também para uso em sistemas de saúde pública, como demonstrado no estudo feito por Oliveira et al. (2006) quanto ao uso da fitoterapia em sistema único de saúde em 12 cidades do estado de São Paulo; as populações estudadas fazem uso desse tipo de tratamento pelo sistema único de saúde (SUS) e as três plantas mais utilizadas são guaco (*Mikania glomerata* Spreng.) e calêndula (*Calendula officinalis* L.), da família Asteraceae, e babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. f.), uma Liliaceae. O estudo realizado por Pereira et al. (2005) na cidade de João Pessoa, PB, também menciona a contribuição que os conhecimentos tradicionais podem fornecer para uso de plantas medicinais em sistemas de saúde pública; a pesquisa sobre o uso de fitoterapia para tratamentos de doenças de pele como micoses, erisipelas e outros nas comunidades de Maria do Nazaré, Ipes, São Rafael e Ilha do Bispo, junto a usuários do SUS local, as espécies mais citadas foram *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (rabo de raposa), *Pithecellobium cochliocarpum* (Gomez) Macbr. (barbatenon), *Momordica charantia* L. (melão de São Caetano) e *Ipomoea asarifolia* (Desr.) Roem. et Schult. (salsa da praia); os autores constataram que o uso simultâneo dessas espécies com tratamentos a base de medicamentos sintéticos não era comum entre os entrevistados.

Visando gerar subsídios para o planejamento e introdução do uso de fitoterápicos na Rede Básica de Saúde, Tomazzoni (2004) realizou um levantamento etnobotânico sobre o conhecimento quanto ao uso de plantas medicinais no Município de Cascavel, PR, e comparou os resultados com dados já existentes na literatura. Das famílias entrevistadas 96% disseram usar fitoterápicos e 100% responderam afirmativamente à pergunta se fariam uso desses fitoterápicos se disponibilizados no sistema de saúde básica do município. O gestor local de saúde e 92,9% dos profissionais da unidade de saúde local também se manifestaram favoráveis à implantação de um programa de uso de fitoterápicos. Os entrevistados afirmaram, ainda, que a informação referente ao uso e conhecimento de plantas como medicinais geralmente é transmitida, nessa comunidade, pelos pais e avós. Na comparação dos resultados com a literatura, Tomazzoni (2004) registrou 271 referências etnobotânicas, totalizando 75 etnoespécies, e as famílias com maior número de espécies citadas foram Asteraceae e Lamiaceae, sendo as espécies mais citadas *Mentha* sp. e

Cymbopogon citratus (DC) Stapf. A autora relata ainda que 50% de todas as plantas citadas apresentam algum grau de toxicidade, devendo esse ser considerado pelos gestores da implantação do projeto.

Uma outra abordagem etnobotânica quanto ao conhecimento e uso de plantas medicinais por usuários do SUS foi realizada por Bieski (2005), onde todos os 693 entrevistados na cidade de Cuiabá, MT, disseram conhecer algum tipo de planta medicinal, a maioria cultivada em seus próprios quintais. A comparação do preço de medicamentos sintéticos com fitoterápicos oriundos das plantas medicinais citadas na pesquisa resultou em custo benefício de aproximadamente 62%, aos gestores do SUS. A autora concluiu que a cidade possui as exigências necessárias ao trabalho com plantas medicinais, envolvendo toda a cadeia produtiva, além de valorizar o saber tradicional e chama a atenção para a continuidade de trabalhos realizados com rigor científico.

Mercados e feiras livres, onde são comumente comercializadas plantas medicinais, têm sido alvo de estudos etnobotânicos para caracterização da venda e conhecimento sobre essas plantas em cada região. Albuquerque et al. (2007), em análise feita com as plantas medicinais e mágicas comercializadas em um tradicional mercado na cidade do Recife, PE, afirmam que tais mercados atuam como representantes, em pequena escala, da cultura de cada região e da diversidade apresentada pela mesma. Comparando dados obtidos entre os anos de 1995 e 2002 registrou-se um acréscimo de 58 espécies, com significativa diferença entre as proporções de famílias, gêneros e espécies; os referidos autores sugeriram que o mercado mantém o seu repertório, atuando ao mesmo tempo como sistema aberto e dinâmico que é enriquecido continuamente por adição de novas plantas e do conhecimento de suas respectivas indicações de uso.

Nesta mesma linha de pesquisa, Almeida & Albuquerque (2002) analisaram o uso e conservação de plantas e animais medicinais junto a vendedores da feira de Caruaru, no agreste pernambucano. O estudo revelou as famílias Lamiaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lauraceae e Asteraceae como as mais citadas dentre as 57 que foram documentadas; 114 espécies eram comercializadas, muitas delas visivelmente vulneráveis pela perseguição sistemática, particularmente as mais populares. Houve maior consenso entre os informantes quanto às plantas indicadas para tratamento de doenças relacionadas aos transtornos do sistema sensorial, seguindo-se transtornos do sistema respiratório, inapetência sexual,

transtornos do sistema gênito-urinário e transtornos do sistema nervoso. Os dados obtidos pelos referidos autores indicaram, contudo, que entre os vendedores de plantas e animais medicinais entrevistados na feira de Caruaru o conhecimento não é padronizado, aparentando ser fruto de experiências individuais.

Azevedo & Kruehl (2007) pesquisaram do ponto de vista etnobotânico a venda de plantas medicinais e ritualísticas em feiras livres nas zonas Norte e Sul da cidade do Rio de Janeiro, que possui 210 feiras livres cadastradas pela prefeitura. Das informações obtidas por meio de entrevistas em 33 feiras localizadas nas zonas do estudo, foram relatadas 106 espécies, pertencentes a 92 gêneros distribuídos em 49 famílias, destacando-se Asteraceae e Lamiaceae pelo maior número de citações; mais da metade das espécies (61) foram indicadas exclusivamente para uso medicinal, 19 apenas para uso ritualístico, 19 para uso medicinal-ritualístico, quatro para uso medicinal-alimentar e duas para múltiplos usos, sendo associados o uso ritual e o alimentar. A maioria dos erveiros (66%) relatou que adquirem as plantas em grandes mercados do município, 20% disseram conseguí-las através de extração direta da mata e apenas 14% do total de entrevistados disse adquirir as plantas medicinais para venda por meio de cultivo.

Quanto a fatores sócio-econômicos dos usuários de plantas medicinais, Rizzo et al. (1999) realizaram um estudo etnobotânico junto a moradores de diferentes setores de aspecto econômico nas cidades de Goiás e Pirenópolis, GO, e demonstraram que o uso de plantas medicinais independe de aspectos sócio-econômicos dos usuários, e esses fazem uso de plantas medicinais em ambas as cidades. Dentre as principais espécies citadas em ambas as populações entrevistadas estão *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. (capim-limão), *Mentha piperita* L. (hortelã-da-folha-miúda) e *Sambucus australis* Cham. & Schlecht (sabugueiro).

Considerando-se a qualidade dos produtos a base de plantas medicinais comercializados no Brasil, a análise recentemente realizada por Melo et al. (2007) revela que os principais problemas encontrados na comercialização de espécies como castanha-da-índia (*Aesculus hippocastanum* L.), capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) e centela (*Centella asiatica* (L.) Urban) são a ausência de informes sobre a contra-indicação principal e a sugestão da inexistência de efeitos colaterais ou adversos. Na análise realizada quanto aos critérios de pureza, duas amostras de castanha-da-índia, sete de capim-limão e todas de

centela foram reprovadas no teor de umidade, com percentual acima do recomendado pelas monografias farmacopéicas e todas as amostras à base de centela ultrapassaram o percentual máximo (11%) no teor de cinzas totais. Os elementos estranhos foram encontrados acima do permitido em cinco amostras de capim-limão, contudo, segundo as análises feitas, estas amostras foram consideradas autênticas.

Tais constatações feitas por Melo et al. (2007) revelam não só a necessidade de maior vigilância e regulamentação quanto à venda de produtos naturais, mas também a carência ainda existente de mais estudos do ponto de vista etnobotânico que venham a servir de base para recomendações não só a cerca da prescrição de muitos medicamentos atualmente comercializados, mas também sobre informações importantes que tratem de questões como: contra indicações, efeitos colaterais, interações com outros agentes químicos e efeitos de super-dosagem.

2.2 Uso de plantas medicinais em comunidades rurais brasileiras

Na Zona da Mata Norte do estado de Pernambuco, Gazzaneo et al. (2005) realizaram um estudo etnobotânico na comunidade rural de Três Ladeiras, município de Igarassu, para verificação do uso medicinal de plantas da Floresta Atlântica. Além de pesquisar as fontes de obtenção das espécies utilizadas pela comunidade, os autores avaliaram a importância relativa das espécies citadas e o consenso de uso das mesmas pelos informantes. Foram listadas 125 espécies, pertencentes a 61 famílias, com pequena participação de nativas da Floresta Atlântica, indicadas principalmente para tratamento dos transtornos dos sistemas respiratório e digestório. A maioria das plantas era cultivada no local ou colhida em zonas antropogênicas e, segundo os autores, este fato se daria possivelmente pela restrição ao acesso e uso de produtos da floresta legalmente protegida; todavia, a espécie que atingiu maior valor de uso para a comunidade de Três Ladeiras foi *Pithecellobium cochliocarpum* (Gomez) Macb. (barbatenon), uma planta nativa da Floresta Atlântica, destacando ainda espécies introduzidas, como *Alpinia zerumbet* (Pers.) Burt. ex R. M. Smith (colônia) e *Aeolanthus suaveolens* Mart. ex Spreng. (macassá).

Ainda na Zona da Mata de Pernambuco, Silva & Andrade (2005) realizaram um estudo etnobotânico em uma comunidade rural (Usina São José – Igarassu) e uma urbana

(Jaguarana – Paulista), onde foram registradas 334 espécies úteis para ambas, distribuídas nas categorias alimentação, comércio, construção, mágico, medicinal e técnico, dentre outros. Segundo os referidos autores, a comparação dos valores do Quociente de Similaridade de Sørensen (Qs) realizada entre as duas comunidades revelou maiores valores para plantas alimentícias, sendo essas em sua maioria cultivadas, seguidas de plantas medicinais, onde 45,1% destas eram nativas e predominantemente herbáceas.

Ainda referente aos recursos vegetais para fins terapêuticos utilizados em comunidades rurais, Pinto et al. (2006) realizaram estudo etnobotânico no município de Itacaré, na Bahia; o estudo revelou 40 famílias de plantas de uso medicinal, dentre as quais Lamiaceae foi a mais citada. Os autores informam que 78% das plantas são cultivadas pelos moradores locais e *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz) e *Lippia alba* (Mill) N.E. Br. (ervacidreira) se destacaram como as espécies mais versáteis e com maior número de citações de uso pelos entrevistados.

Na região do semi-árido nordestino, comunidades rurais também têm sido estudadas para a comprovação de hipóteses importantes para a conservação da biodiversidade da Caatinga. Albuquerque & Oliveira (2007), por exemplo, realizaram estudo etnobotânico em uma comunidade rural do estado de Pernambuco, questionando se a presença de numerosas espécies medicinais com funções análogas teria influência na diminuição do impacto de uso em espécies nativas da Caatinga. Nesse estudo foram citadas 106 espécies de plantas medicinais, classificadas em 67 categorias terapêuticas locais; apesar das exóticas comporem uma fração significativa das espécies utilizadas, as nativas representaram a maior porcentagem dos usos e indicações locais.

Estudos etnobotânicos revelaram que ocorrem diferenças na diversidade de informações quanto ao uso de plantas medicinais por populações de diferentes comunidades rurais do semi-árido brasileiro, como observado no trabalho realizado por Monteiro et al. (2005), referente aos padrões de uso e conhecimento de duas espécies medicinais ocorrentes na região. Na comparação do conhecimento quanto ao uso medicinal da aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva* Fr. Allem., Anacardiaceae) e do angico (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, Fabaceae) entre as comunidades rurais de Riachão e Ameixas, foi visto que, embora ambas possuam um amplo conhecimento sobre as duas espécies, com um total de 97 usos, houve diferença na diversidade de informações,

desde que 62 usos foram mencionados apenas por uma das comunidades. Os autores relatam, ainda, que a diferença de conhecimento pode decorrer do diferente grau de modernização ocorrente entre as duas comunidades rurais estudadas.

Um estudo etnobotânico sobre comunidades rurais da Caatinga foi realizado por Albuquerque & Andrade (2002) na cidade de Alagoinha, agreste do estado de Pernambuco; foram citadas 75 espécies, pertencentes a 62 gêneros e 31 famílias, sendo Euphorbiaceae, Mimosaceae, Myrtaceae, Anacardiaceae, Caesalpiniaceae e Capparaceae as mais importantes. A maioria das espécies citadas foi considerada como sendo genuinamente brasileiras ou nativas do Nordeste, e apenas 29,16% foram relatadas como sendo cultivadas em jardins domésticos. Foram citadas como medicinais 64% das espécies, indicadas principalmente para tratamento de doenças respiratórias, inflamações e doenças intestinais. No estudo feito por esses autores foi observado, ainda, que as espécies mais utilizadas representam as que oferecem recursos continuamente ao longo do ano, como é o caso de espécies arbóreas que oferecem cascas para medicamentos e lenha como combustível.

No Sul do país, pesquisando a relação de comunidades rurais com o uso de plantas medicinais, Garlet & Irgang (2001) realizaram estudo com mulheres trabalhadoras rurais em Cruz Alta, RS e verificaram que as espécies mais utilizadas são nativas (56,61%), porém as mais cultivadas são exóticas (35,98%), o que certamente contribui para aumentar o impacto sobre a vegetação local.

Estudo realizado por Amorozo (2002a) em três comunidades rurais (Morro Grande, Barreirinho e Varginha) e na sede do município de Santo Antônio do Leverger, MT, revelou que as principais famílias botânicas das plantas citadas pelos informantes foram Euphorbiaceae (17 espécies), Asteraceae (15 espécies), Caesalpiniaceae (13 espécies), Lamiaceae (12 espécies), Fabaceae e Poaceae (9 espécies cada) e Solanaceae (8 espécies). A autora ainda relata que 56% das plantas crescem espontaneamente em ambientes naturais ou antropicamente modificados, 41% são cultivadas e apenas 3% são compradas. Os índices de diversidade realizados nesse estudo comparam-se aos mais altos registros de plantas medicinais em outras áreas tropicais existentes na literatura.

Uma outra abordagem etnobotânica realizada por Arnous et al. (2005) no trabalho com a comunidade rural de Dantas, MG, abordou além do conhecimento e formas de uso de plantas medicinais utilizadas pela população o interesse dos entrevistados em cultivar uma

horta medicinal comunitária, verificando que 99,2% dos entrevistados apreciaram a idéia mostrando-se entusiasmados com o assunto. No estudo ainda foi revelado que 83,6% dos entrevistados acreditavam na eficácia do tratamento de doenças com plantas medicinais, 78% já cultivavam alguma planta medicinal em seus quintais e apesar de um bom conhecimento e interesse pelo cultivo comunitário 61,2% das pessoas entrevistadas afirmaram que o tratamento não faz mal; tal fato evidencia a necessidade de maiores estudos e esclarecimentos a cerca de contra indicações e efeitos colaterais quanto ao uso de plantas medicinais na implantação de projetos comunitários em comunidades rurais.

Ainda quanto ao uso de plantas medicinais, Jacoby et al. (2002), em estudo etnobotânico realizado junto à comunidade rural de Guamirim, PR, relataram que as famílias botânicas com maior número de espécies citadas foram Asteraceae, Lamiaceae, Amaranthaceae e Verbenaceae, sendo as principais citações para tratamento de problemas de estômago, calmante, ferimentos na pele, afecções da garganta, gripe, doenças cardíacas, problemas de fígado, doenças renais, afecções da bexiga e dores de cabeça, respectivamente. Com relação à frequência das plantas medicinais que foram citadas nesta comunidade, os maiores valores foram para losna (*Artemisia absinthium* L.), erva-cidreira (*Melissa officinalis* L.) e sálvia (*Lippia alba* (Mill.)N. E. Br.).

O estudo realizado por Melis & Vieira (2007) quanto ao conhecimento de plantas medicinais em uma comunidade rural de Fazenda Figueira, Londrina, PR, revelou o uso de 81 espécies, distribuídas em uma família de pteridófitas e 33 famílias de angiospermas; a maioria das espécies pertence às Asteraceae e Lamiaceae e 19 famílias botânicas tiveram apenas uma espécie representada. Ainda segundo Melis & Vieira (2007) a comunidade rural de Fazenda Figueira apontou algumas espécies como tendo alto poder medicinal, como a casca da cuvitinga (*Solanum erianthum* D. Don) com ação cicatrizante e a casca-d'anta (*Rauwolfia sellowii* Müll. Arg.) com ação anti-diarréica.

3. Referências bibliográficas

Agra, M.F.; Baracho,G.S.; Nurut, K.; Basílio, I.J.L.D.; Coelho, V.P.M. 2007. Medicinal and poisonous diversity of the flora of “Cariri Paraibano”, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology** **111**(2): 383-39.

Albuquerque, U.P.; Andrade, L.H.C. 2002. Uso de recursos vegetais da Caatinga: O caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência** **27**(7): 336-346.

Albuquerque, U.P.; Monteiro, J.M.; Ramos, M.A.; Amorim, E.L.C. 2007. Medicinal and magic plants from a public market in northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology** **110**: 76–91.

Albuquerque, U.P.; Oliveira, R.F. 2007. Is the use-impact on native *caatinga* species in Brazil reduced by the high species richness of medicinal plants? **Journal of Ethnopharmacology** **113**:156–170.

Almeida, C.F.C.B.R.; Albuquerque, U.P. 2002. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): Um estudo de caso. **Interciência** **27**(6): 276-285.

Amorozo, M.C.M. 2002a. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** **16**(2):189-203.

Amorozo, M.C.M. 2002b. Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar. p 123-131, In: Albuquerque, U.P. et al (orgs.) **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002.

Arnous, A.H.; Santos, A.S.; Beinher, R.P.C. 2005. Plantas medicinais de uso caseiro – Conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista espaço para a saúde** 6(2): 1-6.

Attuch, I. M. 2006. **Conhecimentos tradicionais do Cerrado: sobre a memória de Dona Flor, raizeira e parteira**. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Antropologia Social, da Universidade de Brasília. Brasília-DF.

Azevedo, V.M. ; Krueh, V. S.F. 2007. Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no Município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil: estudo de caso nas zonas Norte e Sul. **Acta Botanica Brasilica** 21(2): 263-275.

Bello, C.M.; Montanha, J.A.; Schenkel, E.P. 2002. Análise das bulas de medicamentos fitoterápicos comercializados em Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia** 12(2): 75-83.

Bieski, I.G.C. 2005. **Plantas medicinais e aromáticas no sistema único de saúde da região Sul de Cuiabá-MT**. Monografia do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras. Minas Gerais, Brasil.

Blanco, M.M.; Costa, C.A.R.A.; Freire, A.O.; Santos Jr., J.G.; Costa, M. 2007. Neurobehavioral effect of essential oil of *Cymbopogon citratus* in mice. **Phytomedicine**. Disponível em: <<http://haughney.lib.bioinfo.pl/auth:Blanco,MM>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

Carbajal, D.; Casaco, A.; Arruzazabala, L.; Gonzalez, R.; Tolon, Z. 1989. Pharmacological study of *Cymbopogon citratus* leaves. **Journal of Ethnopharmacology** 25(1): 103-107.

Cotton, C. M. 1996. **Ethnobotany: Principles and Applications**. London. School of Life Sciences. Roehampton Institute, UK.

Coutinho, D.F.; Travassos, L.M.A.; Amaral, F.M.M. 2002. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do Maranhão – Brasil. **Visão Acadêmica** 3(1): 7-12.

Florentino, A.T.N.; Araújo, E.L.; Albuquerque, U.P. 2007. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil.. **Acta Botanica Brasilica** 21(1): 37-47.

Franco, E.A.P.; Barros, R.F.M. 2006. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. Botucatu. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** 8(3): 78-88.

Garlet, T.M.B.; Irgang, B.E. 2001. Medicinal plants used by rural women workers in Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** 4(1): 9-18.

Gazzaneo, L.R.S.; Lucena, R.F.P.; Albuquerque, U.P. 2005. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in a region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** 1: 9.

Jacoby, C.; Coltro, E.M.; Sloma, D.C.; Muller, J.; Dias, L.A.; Luft, M.; Beruski, P. 2002. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Guamirim, município de Irati, PR. **Revista Ciências Exatas e Naturais** 4(1): 79-89.

Martin, G. 1995. **Ethnobotany: A methods manual**. WWF International, UNESCO, Royal Botanic Gardens, Kew, UK.

Melis, J.V.; Vieira, A.O.S. 2007. O conhecimento de plantas medicinais em uma comunidade rural de Londrina, Paraná. **Revista Brasileira de Biociências** 5(1):411-413.

Melo, J.G.; Martins, J.D.G.R.; Amorim, E.L.C.; Albuquerque, U.P. 2007. Qualidade de produtos a base de plantas medicinais comercializados no Brasil: castanha-da-índia

(*Aesculus hippocastanum* L.), capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) e centela (*Centella asiatica* (L.) Urban). **Acta Botanica Brasilica** 21(1): 27-36.

Ming, L.C.; Amaral, A.J. 2005. Aspectos Etnobotânicos de Plantas Medicinais na Reserva Extrativista "Chico Mendes". Relatório do projeto Floristics and Economic Botany of Acre, Brasil. Disponível em: <<http://www.nybg.org/bsci/acre/www1/medicinal.html>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

Monteiro, J. M.; Albuquerque, U. P.; Neto, E. M. F. L.; Araújo, E. L.; Amorim, E. L. C. 2005. Use patterns and knowledge of medicinal species among two rural communities in Brazil's semi-arid northeastern region. **Journal of Ethnopharmacology** 105(1-2): 173-186.

Oliveira, M.J.R.; Simões, M.J.S.; Sasi, C.R.R. 2006. Phytotherapy in the public health system (SUS) in the São Paulo State, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais** 4(2): 39-41.

Pereira, C. O.; Lima, E. O.; Oliveira, R. A. G.; Toledo, M. S.; Azevedo, A. K. A.; Guerra, M. F.; Pereira, R. C. 2005. Ethnobotanic study of medicinal plants used in dermatological disorders in João Pessoa-Paraíba, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais** 7(3): 9-17.

Pinto, E.P.P.; Amoroso, M.C.M.; Furlan, A. 2006. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. São Paulo. **Acta Botanica Brasilica** 20(4): 751-762.

Rao, M. R.; Palada, M. C.; Becke, B. N. 2004. Medicinal and aromatic plants in agroforestry systems. **Agrofloresrty Systems** 61: 107-122.

Rizzo, J.A.; Campos, I.F.P.; Jaime, M.C.; Munhoz, G.; Morgado, W.F. 1999. Utilização de plantas medicinais nas cidades de Goiás e Pirenópolis, Estado de Goiás. **Revista de Ciências Farmacológicas** 20(2): 421-47.

Rodrigues, E.; Carlini, E. A. 2006. A comparison of plants utilized in ritual healing by two Brazilian cultures: Quilombolas and Kraho Indians. **Journal of Psychoactive Drugs**. **38**(3): 285-95.

Schultes, R.E.; Reis, S. 1995. **Ethnobotany: Evolution of a discipline**. Londres, Chapman & Hall.

Schultz, C.; Bossolani, M.P.; Torre, L.M.B.; Landman, M.T.R.L.; Lapa, A.J.; Souccar, C. 2006. Inhibition of the gastric H⁺,K⁺-ATPase by plectrinone A, a diterpenoid isolated from *Plectranthus barbatus* Andrews. **Journal of Ethnopharmacology** **111**(20): 1-7.

Silva, A.J.R.; Andrade, L.H.C. 2005. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral – Mata do estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** **19**(1):45-60.

Simone, C.; Lima, M.I. S.; Nivaldo, N.; Marques, J.G.W. 2006. Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na estação ecológica de jataí, Município de Luíz Antônio/SP: Uma abordagem etnobotânica. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** **3**(1):51-60.

Teixeira, S.A.; Melo, J.I.M. 2006. Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. **Iheringia**. Série Botânica **6**(1-2): 5-11.

Tomazzoni, M.I. 2004. Subsídios para a introdução do uso de fitoterápicos na rede básica de saúde do município de Cascavel / PR. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Universidade Federal do Paraná.

Victor, P.; Andrade, L.H.C. 1991. Flora Medicinal: Estudo comparativo entre dois municípios de Pernambuco. **Biologica Brasilica** **3**(2): 179-200.

4. Manuscrito

Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco

Ana Paula Rodrigues Cordeiro.
Laise de Holanda Cavalcanti Andrade.

Manuscrito a ser submetido para publicação na Acta Botanica Brasilica (normas em anexo)

Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco¹

Ana Paula Rodrigues Cordeiro² e Laise de Holanda Cavalcanti Andrade³

RESUMO - (Plantas medicinais utilizadas pela comunidade rural de Inhamã, Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco) Verificou-se o conhecimento, uso, obtenção e indicações médicas de plantas medicinais na comunidade de Inhamã, Abreu e Lima, Pernambuco através de entrevistas semi-estruturadas realizadas com 75 moradores. As espécies foram agrupadas em sistemas corporais reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde de acordo com sua indicação terapêutica. A importância relativa, o valor de uso e o valor de consenso de uso foram calculados para todos os informantes e para os agricultores que cultivam plantas medicinais. Foram citadas 155 espécies distribuídas em 112 gêneros e 59 famílias, destacando-se Fabaceae, Lamiaceae e Asteraceae. As doenças mais citadas foram relacionadas a transtornos do sistema respiratório, afecções não definidas e transtornos do sistema gastrointestinal. *Ocimum gratissimum* apresentou o maior valor de uso e versatilidade, seguido por *Lippia alba*, *Mentha villosa* e *Musa paradisiaca*. Verificou-se maiores valores de consenso de uso entre os agricultores que cultivam plantas medicinais, destacando-se *Cymbopogon citratus*, *Alpinia zerumbet*, *Plectranthus amboinicus* e *M. villosa*; entre os demais moradores, houve maior consenso de uso para *M. villosa*, *C. citratus* e *Chenopodium ambrosioides*. Apenas 11% das espécies tiveram prescrições médicas (nenhuma prescrição local). Inhamã diferencia-se de outras comunidades próximas a centros urbanos pelas espécies medicinais serem obtidas predominantemente por cultivo pelo usuário.

Palavras chave: etnobotânica, plantas medicinais, *Ocimum gratissimum*, indicações terapêuticas.

¹Parte da dissertação do mestrado da primeira autora – Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal – Departamento de Botânica – Universidade Federal de Pernambuco.

²Bolsista CAPES.

³Laboratório de Etnobotânica e Botânica Aplicada, Departamento de Botânica, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco. Rua Prof. Nelson Chaves s/n. CEP. 50760-420 - Recife – Pernambuco – Brasil.

ABSTRACT- (Medicinal plants used by the rural community of Inhamã, Abreu e Lima, Mata Norte Zone, Pernambuco State) This study verified the knowledge, use, obtention, and medical indications of medicinal plants from the Inhamã community, located in the town of Abreu e Lima, state of Pernambuco. Semi-structured interviews were carried out with 75 residents. Species were grouped into corporeal systems recognized by the World Health Organization according to their therapeutic indication. The relative importance, use value, and consensus value were calculated for all of the informants and for the farmers that cultivate medicinal plants. A total of 155 species were cited, distributed among 112 genera and 59 families, among which Fabaceae, Lamiaceae, and Asteraceae stood out. The most cited diseases were problems of the respiratory system, undefined pains and illnesses, and problems of the digestive system. *Ocimum gratissimum* presented the greatest use and versatility values, followed by *Lippia alba*, *Mentha villosa* and *Musa paradisiaca*. The highest consensus values were verified for the farmers who cultivate medicinal plants, among which *Cymbopogon citratus*, *Alpinia zerumbet*, *Plectranthus amboinicus* and *M. villosa* stood out. For the others, the highest consensus was for *M. villosa*, *C. citratus*, and *Chenopodium ambrosioides*. Only 11% of the species had medical prescriptions (no local prescription). Inhamã differs from other communities located near urban centers because most of the medicinal plants are obtained through cultivation by the local residents.

Key words: ethnobotany, medicinal plants, *Ocimum gratissimum*, therapeutic indications.

Introdução

Estudos com o enfoque etnobotânico estão mais comumente associados a comunidades tradicionais, como tribos indígenas, quilombolas e caiçaras, sendo menos freqüentes os realizados com comunidades urbanas e rurais. Plantas medicinais são incluídas em todas as abordagens mencionadas, porém costumam ser o enfoque principal quando se trata do estudo de populações situadas nos centros urbanos.

Pesquisas nesta linha têm fornecido importante contribuição para o conhecimento da flora medicinal brasileira, como as realizadas para as Regiões Sul do país por Fuck *et al.* (2006) e Garlet & Irgang (2001), Sudeste, como a de Pilla *et al.* (2006), Centro-Oeste, a exemplo do trabalho de Rodrigues & Carlini (2006), Nordeste, como a desenvolvida por Rodrigues & Guedes (2006) e Norte, como a de Ming & Amaral (2005).

Analisando-se em conjunto os diferentes artigos elaborados para as cinco regiões do país ao longo das últimas três décadas, percebe-se a constância de um elenco de plantas introduzidas, de origem européia, como *Rosmarinus officinalis* L. ou africana, como *Ocimum gratissimum* L., incorporadas ao patrimônio cultural das espécies medicinais utilizadas pela população brasileira. Todavia, particularidades nos mesmos conjuntos podem ser percebidas, seja na forma de aquisição, uso, ou indicação terapêutica, seja no manejo, quando cultivadas, variando também a importância relativa das espécies conforme as principais doenças que afligem a população.

Todos os autores apontam a forte relação entre uso de plantas medicinais e baixa renda dos usuários, assim como é repetitiva a informação que a folha, na forma de chás, é o órgão da planta mais empregado como fazem, por exemplo, Marodin & Baptista (2001) e Fuck *et al.* (2005).

Aponta-se, ainda, a concentração do conhecimento na faixa etária acima dos 50 anos e o fato de que, na maioria das vezes, este conhecimento, adquirido ao longo de gerações pela transmissão oral, não está mais sendo repassado (Schultes & Reis 1995; Puri & Nair 2004), alertando que desse modo, as gerações mais jovens e as futuras gerações ficarão desprovidas de tal conhecimento e descaracterizadas culturalmente sob este aspecto. Por esse motivo, é comum, mesmo entre moradores de comunidades rurais, que as plantas

medicinais sejam adquiridas comercialmente ou, em menor escala, por doação de poucos membros da própria comunidade que ainda preservam o hábito de cultivá-las (Pilla *et al.* 2006).

É inegável o valor do recurso vegetal para o tratamento das doenças mais comuns que afetam a população brasileira e de outros países latino-americanos, como parasitoses, dermatoses, infecções relacionadas com diferentes sistemas corporais, entre outras patologias. A eficácia da ação de várias plantas medicinais, como *Schinus terebinthifolius* Raddi, *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *Plectranthus barbatus* Andrews, e o baixo custo do tratamento têm despertado a atenção de alguns órgãos do Governo Federal, Estadual e Municipal, originando iniciativas do tipo da desenvolvida recentemente junto a 12 municípios localizados no estado de São Paulo (Oliveira *et al.* 2006). Pesquisar quais as espécies medicinais conhecidas e utilizadas por uma determinada população urbana, suburbana ou rural, suas preferências, as formas de obtenção e preparo dos medicamentos, torna-se de grande importância para o sucesso de tais iniciativas, servindo de base para a seleção das plantas a serem indicadas por médicos nos postos de saúde locais. Apenas com a ação de profissionais preparados poderão ser feitos os alertas necessários para o perigo do uso indiscriminado de plantas medicinais, pois a crença de que, sendo planta, é natural e “*se não fizer bem, mal não faz*” está presente nas diferentes camadas da população, em qualquer região do Brasil. Sabe-se, porém, que muitas das espécies comumente empregadas no tratamento de transtornos dos sistemas respiratório e digestório, onde o uso de plantas medicinais é o mais relatado nas pesquisas, são tóxicas ou têm efeitos colaterais indesejáveis ou, ainda, podem interagir negativamente com outros medicamentos (Gazzaneo *et al.* 2005; Pilla *et al.* 2006; Almeida *et al.* 2006).

Contribuindo para o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais em comunidades urbanas e rurais nordestinas, desenvolveu-se uma pesquisa de cunho etnobotânico junto à comunidade Inhamã, no município de Abreu e Lima, situado na Região Metropolitana do Recife, na Zona da Mata Norte de Pernambuco. Além do inventário usual das espécies, suas formas de uso e indicações terapêuticas, foram investigadas quais as de maior importância para a comunidade, suas formas de obtenção e práticas de manejo. Através de índices de importância relativa e concordância dos informantes sobre as propriedades de cada espécie, obteve-se dados que poderão apoiar

iniciativas do governo Municipal e Estadual para implantar e disseminar o uso mais seguro do recurso de fácil acesso e eficaz, oferecendo melhores condições de saúde à população local. Somadas à pesquisas semelhantes desenvolvidas junto a outras comunidades nas diferentes regiões do país, o valor das informações obtidas serão ampliados, gerando uma contribuição mais global para a saúde do povo brasileiro.

Material e métodos

O município de Abreu e Lima localiza-se na Região Metropolitana do Recife (07° 54'42"S e 34°54'10"W, 19m alt.) e dista 18 Km da capital pernambucana (Fig.1). Banhado pelos rios Botafogo, Timbó, Utinga e Pitanga, limita-se ao Norte com o município de Igarassu, ao Sul com os municípios do Paulista e Paudalho, a Leste com Paulista e a Oeste com Paudalho e o município de Tracunhaém.

O clima da região é quente e úmido e a vegetação original, do tipo Floresta subperenifólia, encontra-se reduzida a fragmentos de menos de 20 há, intercalados por roçados e as áreas ocupadas por edificações (Beltrão *et al.* 2005).

Os primeiros povoados que deram origem à cidade de Abreu e Lima tiveram início no ano de 1540 e a formação definitiva se deu em 1838, impulsionada pelo Coronel Manoel Pereira de Moraes, Senhor do Engenho Inhamã. O nome atual é uma homenagem ao general José Ignácio de Abreu e Lima, filho de um dos principais líderes da Revolução Praieira.

Considerada uma das maiores cidades da Região Metropolitana do Recife, a área municipal ocupa 143.64 km², com pouco mais de 75% representada pela zona rural. A população é de aproximadamente 100 mil habitantes, dos quais 77.696 residem na zona urbana e mais de 11 mil na zona rural.

A cidade possui um comércio variado e um parque industrial crescente, chegando a abrigar até empresas multinacionais. Embora apresente uma urbanização crescente e a principal atividade seja a prestação de serviços, a agricultura familiar tradicional ainda é a única fonte de renda e sobrevivência de muitos moradores; um grande número de residentes nas áreas rurais cultiva frutas e verduras, destacando-se o cultivo de laranja, limão, milho, feijão, macaxeira, inhame, batata doce, coco, banana e verduras em geral, além de pequenas criações de suínos, bovinos e aves. Os produtos são comercializados em grande parte na feira livre da cidade e também levados para abastecimento de cidades vizinhas.

O sistema de ensino oficial e particular e o comércio local são insuficientes para atender a todos, mas a comunidade dispõe de um bom sistema de transporte coletivo, proporcionando a muitos membros a oportunidade de exercer suas atividades escolares e profissionais na capital. Assim, o contato de boa parte das crianças, jovens e adultos com o ambiente natural e com as gerações mais velhas, detentoras do conhecimento tradicional, fica quase restrito aos finais de semana e feriados. As mulheres constituem um elo entre estes dois conjuntos, por suas atividades domésticas mais próximas ao campo.

Situada a poucos quilômetros do centro de Abreu e Lima, encontra-se a comunidade Inhamã (Fig. 2), a qual ocupa uma área de aproximadamente 157.800 ha e está representada por parcelas de assentamentos rurais realizados em área circundada por antigas e históricas

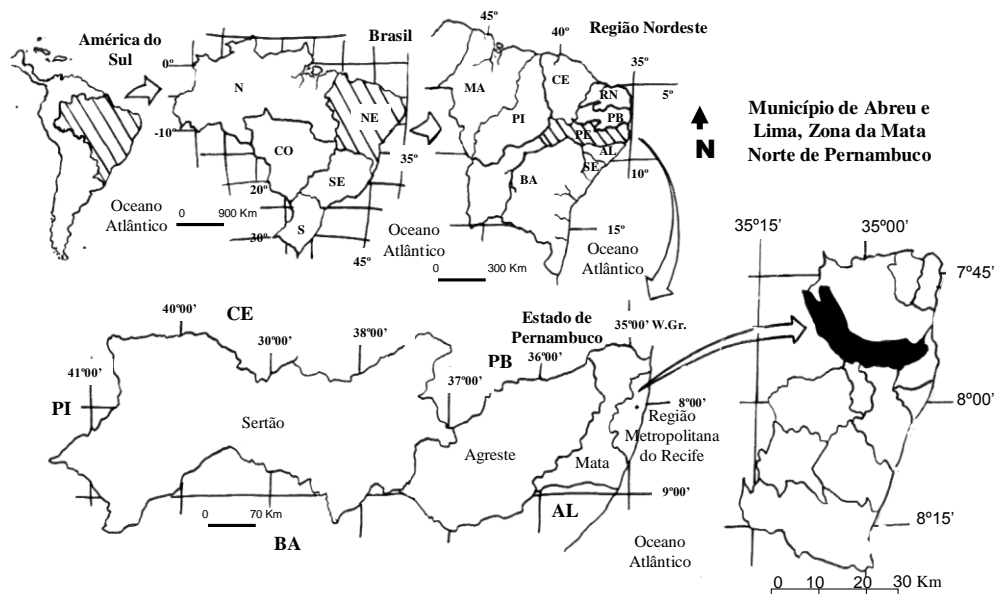
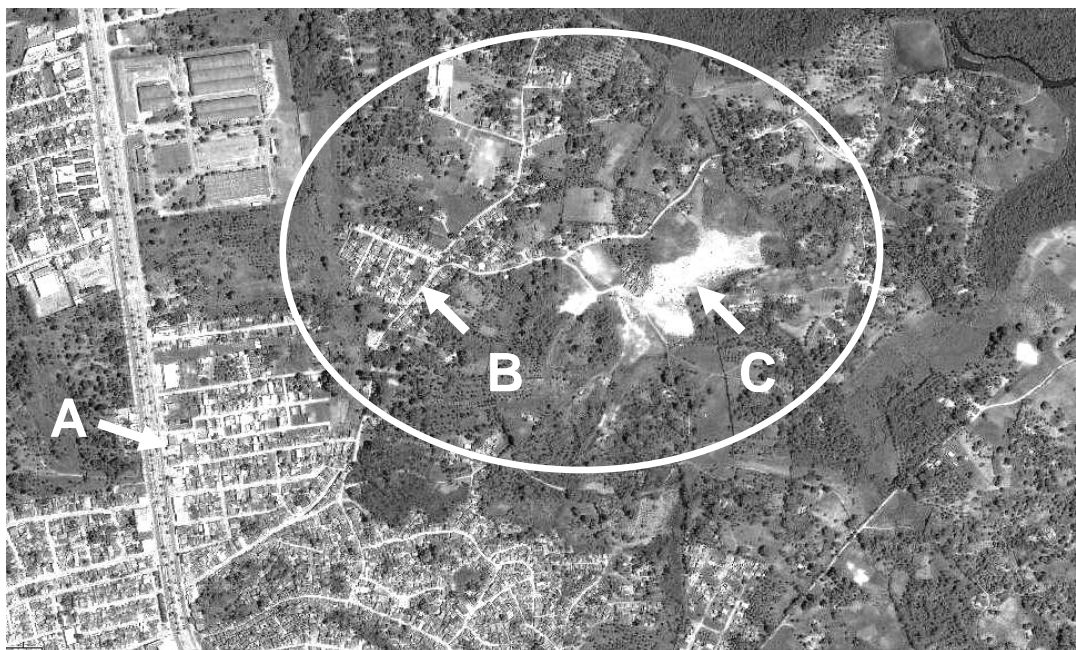


Figura 1: Mapa ilustrativo da localização do município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco, onde se situa a comunidade rural de Inhamã.



FONTE: <http://www.wikimapia.org/>

Figura 2: Localização da comunidade Inhamã no município de Abreu e Lima, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco: (A) trecho da BR 101 que atravessa a cidade de Abreu e Lima; (B) área do loteamento; (C) área do aterro sanitário.

propriedades, como o Engenho Inhamã e o Engenho Berrenga. Por situar-se muito próxima à capital, a urbanização tem sido acelerada, assim como o processo de êxodo rural; os moradores têm como principal atividade a prestação de serviços em indústrias e empresas localizadas nas proximidades e no centro de Abreu e Lima, respectivamente. Recentemente foi instalado um aterro sanitário, aumentando o número de pessoas de baixa renda no local, atuando como catadores de lixo.

A comunidade dispõe de um posto municipal de saúde pública com atendimento diário por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, onde são distribuídos medicamentos para os problemas mais comuns, como os destinados ao tratamento da hipertensão, colesterol elevado e diabetes. Dispõe, também, da Associação de Moradores e Produtores Rurais de Inhamã/Abreu e Lima (AMPRIAL), que está ligada a programas de assistência pública, como distribuição de leite pela prefeitura local. A AMPRIAL desempenha papel importante para a comunidade, uma vez que tornou possível sua representação em projetos

governamentais para o acesso a programas de incentivo à produção rural e agricultura de subsistência.

Em Inhamã as ruas não são pavimentadas, exceto a entrada principal; as casas são todas de alvenaria e cobertas com telhas de barro (Fig. 3) e quase todas possuem quintais e jardins rústicos onde espécies medicinais podem ser encontradas. As ruas não dispõem de iluminação pública, mas quase todas as casas possuem água encanada e sistema de esgoto e dois telefones públicos atendem à população.



Figura 3: Residências localizadas no término do loteamento na comunidade de Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco.

Para o desenvolvimento da pesquisa, as primeiras visitas foram feitas junto aos representantes da AMPRIAL, para esclarecimento do projeto e dos objetivos do trabalho e para obter permissão dos membros da comunidade para o desenvolvimento da mesma.

Entre janeiro e agosto de 2007, as informações sobre plantas medicinais foram obtidas por meio da realização de entrevistas, usando formulários semi-estruturados junto a 75 pessoas, representando 90% das residências existentes em Inhamã. Além das entrevistas, foram efetuadas visitas aos jardins e quintais de várias residências, ruas e roçados, onde se estabeleceu diálogo com os moradores e proprietários sobre as plantas, seus usos e cultivo e se obteve as amostras do material botânico para identificação das espécies.

Os formulários constaram de questões para identificação e dados sócio-econômicos do informante e questões sobre as plantas medicinais, tais como: quais as plantas medicinais que conhece? quais as indicações terapêuticas das mesmas? quais as partes utilizadas? qual a forma de preparo? qual o local de obtenção? qual a forma de cultivo? houve alguma prescrição médica?

As plantas citadas pelos informantes que se encontravam na comunidade como espontâneas ou cultivadas foram coletadas, identificadas taxonomicamente e depositadas no herbário UFP da Universidade Federal de Pernambuco; as identificações iniciais foram confirmadas por taxonomistas da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Pernambuco, onde foram tombadas duplicatas no herbário IPA

As espécies citadas foram agrupadas, de acordo com suas indicações terapêuticas, nos seguintes tipos de transtornos relacionados com os sistemas corporais reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde (Almeida & Albuquerque 2002): doenças infecciosas (DI); doenças parasitárias (DP); doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo (DGNM); doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos (DS); doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo (DSO); doenças da pele e tecido muscular subcutâneo (DPTS); transtornos do sistema visual (TSV); transtornos do sistema nervoso (TSN); transtornos do sistema circulatório (TSC); transtornos do sistema respiratório (TSR); transtornos do sistema gastrointestinal (TSGI); transtornos do sistema gênito-urinário (TSGU); impotência sexual (IS); afecções não definidas ou dores não definidas (AND); doenças sexualmente transmissíveis (DST); neoplasias (CT).

Foi calculado o coeficiente de comunidade (Albuquerque & Lucena 2004) com a finalidade de comparar o conjunto de plantas medicinais citado pelos informantes que cultivam plantas medicinais em seus quintais ou roçados com o conjunto de plantas citadas pelos que as conhecem e não as cultivam. Com base na proposta de Bennet & Prance (2000) foi estimada a importância relativa para cada espécie e, a partir desses valores, foi calculado o valor de uso das espécies citadas como medicinais (Albuquerque & Lucena 2004). No presente trabalho, os dados foram analisados de modo geral e para cada sistema corporal em particular. O valor de consenso de uso entre os informantes (Byg & Balslev 2001) foi calculado para os 75 entrevistados em geral e em particular para o grupo de 10 informantes que se identificaram como agricultores e que cultivavam plantas medicinais, ou seja, um dos

conjuntos representou as espécies citadas pelos moradores que são agricultores e cultivam espécies medicinais e o segundo representou as espécies citadas pelos demais entrevistados (Albuquerque & Lucena 2004).

Resultados e discussão

Devido à crescente urbanização ocorrente na área, 40% dos entrevistados reside em Inhamã a menos de 15 anos, e poucos residem no local a mais de 30 anos. Metade dos entrevistados (50,66%) encontra-se na faixa etária de 29 a 56 anos, os mais velhos chegando aos 80 anos e os mais novos entre 15 e 20 anos. A principal atividade econômica é a prestação de serviços, com apenas 19% constituído por agricultores; outras atividades citadas foram serviços domésticos, pedreiro, tecelão, auxiliar de serviços gerais e comerciantes. Quanto ao nível de escolaridade, 87% têm apenas o ensino fundamental ou são analfabetos e apenas 10,7% tem o ensino médio completo. Segundo alguns autores, o grau de escolaridade não seria um fator de forte influência no uso de plantas medicinais; Pilla *et al.* (2006), por exemplo, em pesquisa realizada com uma comunidade estabelecida no município de Mogi-Mirim, SP, encontraram informantes com diferentes níveis de escolaridade que demonstraram conhecimentos semelhantes, tanto de uso quanto de tratamento com plantas medicinais.

Os 75 entrevistados (52 mulheres e 23 homens) citaram 155 espécies conhecidas como medicinais na comunidade Inhamã (Fig. 4) e o número de novas espécies foi decrescendo desde o 37^o informante e praticamente se estabilizou a partir do 50^o informante. A aparente estabilidade no intervalo entre a 7^a e a 22^a entrevistas deve-se, provavelmente, ao fato de estarem incluídos nessa parcela moradores localizados nas principais vias de acesso da área de estudo, que demonstraram ter um conhecimento superficial em relação às plantas medicinais. O aumento na curva observado a partir do 22^o até o 50^o informante deve-se ao fato destas entrevistas terem sido realizadas com especialistas ou bons conhecedores de plantas medicinais, muitos deles agricultores ou cultivadores de espécies medicinais em quintais residenciais.

No presente estudo, a maioria (64%) dos indivíduos abordados citou entre uma e dez espécies vegetais com uso terapêutico; poucos entrevistados conheciam mais de 20

plantas medicinais (Fig. 5) e apenas uma jovem estudante (16 anos), com dois anos de residência no local, não possuía conhecimento sobre plantas medicinais. Os indivíduos que citaram mais de 30 espécies (5%) são homens e mulheres na faixa de 43 a 70 anos, e a maioria identificou-se como agricultor e cultivam plantas medicinais em roçados ou em quintais próximos as suas residências.

Dentre os entrevistados, 35% informaram que cultivam as espécies medicinais em quintais ou em roçados e destes apenas 10 pessoas identificaram-se como agricultores. Os 20 entrevistados que moram nas proximidades do aterro sanitário, embora tenham citado várias plantas medicinais e suas respectivas formas de uso, não as cultivam em suas moradias ou áreas de roçado.

A Tab. 1 apresenta as espécies citadas como medicinais e respectivas indicações terapêuticas, formas de preparo/uso e disponibilidade na comunidade. As 155 espécies de angiospermas estão distribuídas em 112 gêneros e 59 famílias, destacando-se as Fabaceae, com 14 espécies, Lamiaceae, com 11 espécies, Asteraceae, com nove espécies, Euphorbiaceae e Solanaceae, com sete espécies cada. Merecem ainda destaque as Cucurbitaceae e Myrtaceae, com cinco espécies cada, e as Arecaceae e Apiaceae, com quatro espécies (Fig. 6).

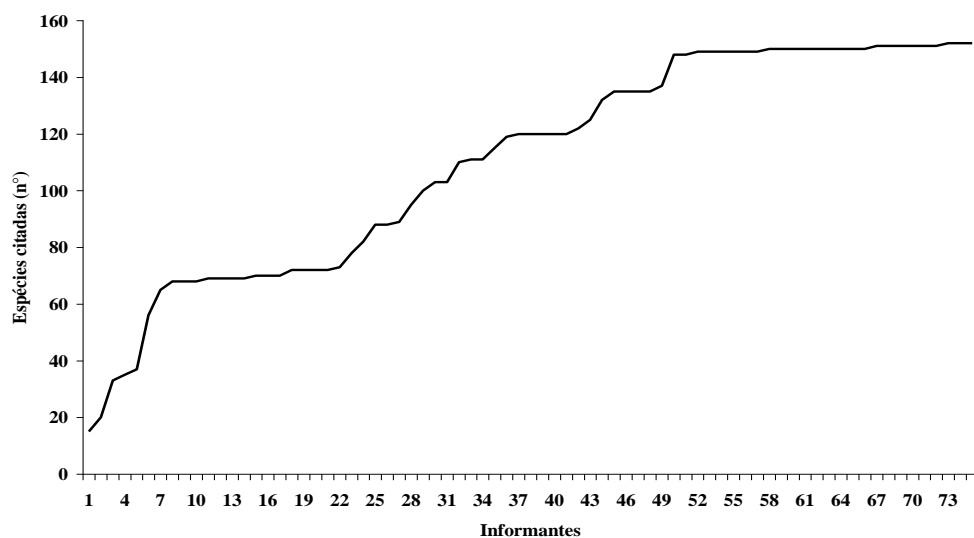


Figura 4: Curva do coletor construída a partir de entrevistas sobre plantas medicinais realizadas junto a 75 moradores da comunidade de Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco.

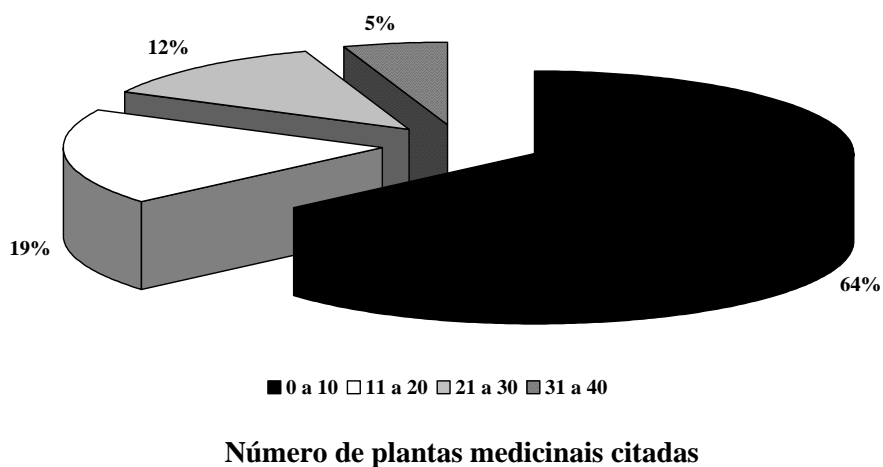


Figura 5: Distribuição dos informantes da comunidade de Inhamã por classes do número de plantas medicinais citadas (município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco).

Tabela 1: Indicações terapêuticas e disponibilidade das espécies citadas pelos entrevistados da comunidade Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco.

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|----------------|------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------------|---------|
| Lauraceae | Abacate | <i>Persea americana</i> Mill. | 3,6,13,22 | Folha: A,B | Cultivo |
| Bromeliaceae | Abacaxi | <i>Ananas sativus</i> Schult. f. | 2,16,38 | Fruto: C | Cultivo |
| Arecaceae | Açaí | <i>Euterpe oleracea</i> Mart. | 7 | Fruto: D | Cultivo |
| Malpighiaceae | Acerola | <i>Malpighia emarginata</i> DC. | 1,2,11,16 | Fruto: C,D | Cultivo |
| Amaranthaceae | Acônito | <i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pederson | 4,14 | Folha: A,B | Cultivo |
| Brassicaceae | Agrião | <i>Nasturtium officinale</i> R. Br. | 1,2,11 | Folha: B,C | N.cult |
| Asteraceae | Alcachofra | <i>Vernonia condensata</i> Baker | 15,28,22,45 | Folha:A,B,E | Cultivo |
| Lamiaceae | Alecrim | <i>Rosmarinus officinalis</i> L. | 5,26 | Folha:B,G | Compra |
| Lamiaceae | Alfavaca;alfavaca de caboclo | <i>Ocimum gratissimum</i> L. | 2,4,5,18,19,20,25,32,34 | Folha: A,B,C,F | Cultivo |
| Alliaceae | Alho;Alho roxo | <i>Allium sativum</i> L. | 9,11,21,24,31,53 | Bulbo: A,C,H,M | Compra |
| Poaceae | Alpiste | <i>Phalaris canarienses</i> L. | 3 | Semente: B | Compra |
| Moraceae | Amora branca | <i>Morus alba</i> L. | 9 | Folha: A | Compra |
| Acanthaceae | Anador | <i>Justicia gendarussa</i> Burm. f. | 4,11,25,28 | Folha: A,B | Cultivo |
| Illiciaceae. | Aniz-estrelado | <i>Illicium verum</i> Hook f. | 23 | Semente: B | Compra |
| Myrtaceae | Araçá | ? <i>Psidium araça</i> Radd. | 23 | Folha: B | Compra |
| Anacardiaceae | Aroeira | <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi | 1,6,11,29 | Casca do tronco:B,I | Cultivo |
| - | Arroz chocho | Não identificada | 6 | Raiz: B | Compra |
| Rutaceae | Arruda | <i>Ruta graveolens</i> L. | 18,24,25,26 | Folha: A,B,F | Cultivo |
| Asteraceae | Artemísia | <i>Artemisia vulgaris</i> L. | 3,9,15,33 | Folha: A | Cultivo |
| Annonaceae | Aticum | <i>Annona</i> sp. | 27 | Folha: J | N.cult. |
| Phytolacaceae | Atipim | <i>Petiveria alliacea</i> L. | 26,35 | Folhas,raíz:F,I | Cultivo |
| Euphorbiaceae | Aveloz | ? <i>Euphorbia tirucalli</i> L. | 78 | Látex: L | N.cult |
| Myrtaceae | Azeitona roxa | <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels | 31 | Folha: B | N.cult. |
| Liliaceae | Babosa | <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f. | 21,29,6,36,37,60 | Folha: E,F,M | Cultivo |
| Musaceae | Banana | <i>Musa paradisiaca</i> L. | 1,17,21,24,39,40,81,82 | Flor,raiz: C Látex: L Fruto: R | Cultivo |
| Fabaceae- Pap. | Barba de bode | <i>Indigofera</i> sp. | 41 | Raiz: B | N.cult. |

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|----------------|------------------------------|--|--------------------|----------------------|----------|
| Fabaceae- Mim. | Barbatimão | <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville | 29,6,56 | | Cultivo |
| - | Batata de purga | Não identificada | 43,49,5,8 | Semente: A | Compra |
| Solanaceae | Batata inglesa | <i>Solanum tuberosum</i> L. | 27,60 | Raiz: L | Compra |
| Asteraceae | Bem-me-quer | <i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Prusk | 6 | Todas as partes:L | Cultivo |
| Solanaceae | Berinjela | <i>Solanum melongena</i> L. | 31 | Fruto: D | Compra |
| Chenopodiaceae | Beterraba | <i>Beta vulgaris</i> L. | 1,2,44 | Raiz: C | Compra |
| Monimiaceae | Boldo do Chile | <i>Pneumus boldus</i> Molina | 20,22,28,15 | Folha: A,B | Compra |
| Lamiaceae | Boldo da Índia | <i>Plectranthus neochilus</i> Schlechter | 15,22,42 | Folha: A,B | Cultivo |
| Lamiaceae | Boldo do Pará ou do mato | <i>Plectranthus barbatus</i> Andrews | 15,22,60,26 | Folha: B | Cultivo |
| Portulacaceae | Bredo | <i>Talinum racemosum</i> (L.) Rohrb. | 46 | Folhas: B | N. cult. |
| Fabaceae Caesp | Café beirão | <i>Senna alata</i> (L.) Roxb. | 5,1,72,38 | Folhas: B | Cultivo |
| Anacardiaceae | Caju roxo | <i>Anacardium occidentale</i> L. | 6,8,29 | Casca: I | Cultivo |
| Asteraceae | Camomila | <i>Matricaria chamomilla</i> L. | 32 | Flor: B | Compra |
| Poaceae | Cana caiana;cana de engenho | <i>Saccharum</i> sp. | 7,9 | Folha: A Caule: E | Cultivo |
| Zingiberaceae | Cana de macaco;cipó cabeludo | <i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw. | 3,47 | Toda a planta: A | Cultivo |
| Lauraceae | Canela | <i>Cinnamomum zeylanicum</i> Breun. | 32,2,9,22,57 | Folha: B | Cultivo |
| - | Cânfor | Não identificada | 1 | Raiz: B | N.cult. |
| Begoniaceae | Capeba | <i>Begonia</i> sp. | 7,15,22,3 | Folha: B | Cultivo |
| Poaceae | Capim santo | <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf | 32,7,24,9,20,22,28 | Folha: A,B | Cultivo |
| Oxalidaceae | Carambola | <i>Averrhoa carambola</i> L. | 32,42,15 | Folha: A,D | Cultivo |
| Cactaceae | Cardeiro;mandacará | <i>Cereus jamacaru</i> DC. | 3,47,10,24 | Fruto: B | Cultivo |
| Papaveraceae | Cardo santo | ? <i>Argemone mexicana</i> L. | 8 | Semente: B | Cultivo |
| Euphorbiaceae | Carrapateira | <i>Ricinus communis</i> L. | 27,83 | Fruto: P | N. cult. |

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|---------------|------------------------------------|---|--------------------------|------------------------------|---------|
| Fabaceae | Catingueira;cating. rasteira | Não identificada | 8,5,52 | Semente: A | Compra |
| Iridaceae | Cebolinha do mato | <i>Eleutherine bulbosa</i> (Mill.) Urb. | 1,2 | Bulbo: C | Cultivo |
| Apiaceae | Cenoura | <i>Daucus carota</i> L. | 2,44 | Raiz: C | Compra |
| Malpighiaceae | Cereja selvagem | <i>Bunchosia armeniaca</i> DC. | 7 | Fruto: R | Cultivo |
| Acanthaceae | Chambá | <i>Justicia pectoralis</i> Jacq. | 2,4,11,1 | Folha: C,A,B | Cultivo |
| Turneraceae | Chanana | <i>Turnera ulmifolia</i> L. | 1 | Folhas, flores e raiz: C,A,B | N.cult. |
| Cucurbitaceae | Chuchu | <i>Sechium edule</i> (Jacq.) Swartz. | 9 | Fruto: R | Compra |
| - | Cipó de vaqueiro | Sem exsicata | 12 | Todas as partes: B | Compra |
| Arecaceae | Coco amarelo/ verde | <i>Cocos nucifera</i> L. | 20,55,72,7,9,54 | Fruto: B | Cultivo |
| Zingiberaceae | Colônia | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt. & R. M. Sm. | 1,4,14,2,33,26 | Folha: A,B | Cultivo |
| Boraginaceae | Confrei | ? <i>Symphytum officinale</i> L. | 6,29 | Folha: L | Cultivo |
| Lamiaceae | Cordão de frade | <i>Leonotis nepetaefolia</i> R. Br. | 24 | Inflorescência: B | N.cult |
| Cactaceae | Coroa de frade | Sem exsicata | 24 | Fruto: B | Cultivo |
| Crassulaceae | Corona branca | <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken | 1,2,17,60 | Folha: A,C,D | Cultivo |
| Crassulaceae | Corona roxa | <i>Kalanchoe brasiliensis</i> Camb. | 1 | Folha: C | N. cult |
| Brassicaceae | Couve folha | <i>Brassica oleracea</i> L. | 60 | Folha: D | Cultivo |
| Apiaceae | Coentro roxo | <i>Coriandrum sativum</i> L. | 8 | Folha: B | Cultivo |
| Arecaceae | Dendê | <i>Elaeis guineensis</i> Jacq. | 56 | Fruto: P | Compra |
| Verbenaceae | Erva cidreira;erva cidreira branca | <i>Lippia alba</i> (Mill.)N. E. Br. | 32,48,30,25,22,9,58,59,7 | Folha: A,B | Cultivo |
| Apiaceae | Erva doce | <i>Pimpinella anisum</i> L. | 61,62,58,9,20,57 | Folha: A,B | Compra |
| Solanaceae | Erva moura | <i>Solanum americanum</i> Mill. | 72,60,21,12,63 | Folha: H | Cultivo |
| - | Erva rosa | Sem exsicata | 64 | Folha: A | Cultivo |
| Asteraceae | Espinho de cigano | <i>Acanthospermum hispidum</i> DC. | 1,2,17,10 | Raiz: B,C | Cultivo |
| Moraceae | Fruta pão | <i>Artocarpus communis</i> J. R. Forst. & G. Forst. | 65 | Folha: B | Cultivo |

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|-----------------|-------------------------|---|------------------------|--------------------|---------|
| Fabaceae Pap. | Gaigirú | <i>Phaseolus</i> sp. | 47,66 | Folha: A | Cultivo |
| Zingiberaceae | Gengibre | <i>Zingiber</i> sp. | 22,1,39,26 | Raiz: C,B | Cultivo |
| | Gergelim;gergilim preto | Sem exsicata | 5,8 | Semente: A | Compra |
| Rubiaceae | Genipapo | <i>Genipa americana</i> L. | 1,2,7,79 | Fruto: C,A | Cultivo |
| Cucurbitaceae | Gerimum | <i>Cucurbita pepo</i> L. | 18,24,51,43 | Flor: H,L | Cultivo |
| Asteraceae | Girassol | <i>Helianthus annuus</i> L. | 5,8 | Semente: A,B | Compra |
| Myrtaceae | Goiaba | <i>Psidium guajava</i> L. | 68,22,28,20 | Folha: A,B | Cultivo |
| Annonaceae | Graviola | <i>Annona muricata</i> L. | 79 | Semente: T | Cultivo |
| Asteraceae | Guaco | ? <i>Mikania glomerata</i> . Spreng. | 1,2 | Folha: C | N. cult |
| Lamiaceae | Hortelã grande | <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. | 1,2,32,17,11 | Folha: A,B,C | Cultivo |
| Lamiaceae | Hortelã pequeno | <i>Mentha villosa</i> Becker | 24,25,1,22,11,20,21,69 | Folha: A,C | Cultivo |
| Fabaceae Pap. | Imburana de cheiro | ? <i>Amburana cearensis</i> (Fr. Allem.) A. C. Smith | 5,8 | Semente: T,A | Compra |
| Vitaceae | Insulina | <i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C. E. Jarvis | 10 | Folha: A | Cultivo |
| Myrtaceae | Jambo | <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L. M. Perry. | 60 | Fruto: D | Cultivo |
| - | Jasmim | Sem exsicata | 82 | Flor: C | Cultivo |
| Fabaceae- Caes. | Jatobá | ? <i>Hymenaea courbaril</i> L. | 29 | Folha: C,B | Cultivo |
| Rhamnaceae | Juá | <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. | 2,11,74,70 | Casca do tronco: U | Cultivo |
| Fabaceae- Caes. | Jucá | <i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. | 12 | Fruto: B | Compra |
| Solanaceae | Jurubeba | <i>Solanum paniculatum</i> L. | 17,2,7,15 | Folha: B,D | Cultivo |
| Rutaceae | Laranja | <i>Citrus sinensis</i> Osbeck. | 31,32,20 | Folha: D,A | Cultivo |
| Verbenaceae | Liamba | ? <i>Vitex agnus-castus</i> L. | 75,6 | Folha: B | N cult. |
| Moraceae | Liga osso | ? <i>Dorstenia</i> sp. | 73 | Folha: B | Compra |
| Rutaceae | Limão | <i>Citrus limon</i> (L.) Burn. f. | 31,71,10 | Fruto: D,A | Cultivo |
| Piperaceae | Língua de sapo | <i>Peperomia pellucida</i> (L.) H. B. K. | 31 | Todas as partes: A | Cultivo |
| Lauraceae | Louro | ? <i>Laurus nobilis</i> L. | 60,45 | Folha: B | Cultivo |
| Loganiaceae | Lombrigueira | <i>Spigelia anthelmia</i> L. | 24 | Folha: A | N cult |

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|----------------|--------------------------------|---|------------------|--|--------------|
| Rosaceae | Maçã | <i>Pyrus malus</i> L. | 9 | Fruto: D | Compra |
| Lamiaceae | Macassá | <i>Aeolanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng | 18,26 | Folha: E | N cult |
| Arecaceae | Macaíba | ? <i>Acrocomia intumescens</i> Drude | 82,81,80 | Fruto: C | N cult |
| Euphorbiaceae | Macaxeira;mandioca | <i>Manihot esculenta</i> Crantz. | 19,46 | Folha: U | |
| - | Malva rosa | Não identificada | 5,26 | Folha: A,B | Cultivo |
| Malvaceae | Malva santa | <i>Malva</i> sp. | 8 | Folha: A | Compra |
| Piperaceae | Malvaíscó | <i>Piper marginatum</i> Jacq. | 21 | Folha: A | N cult |
| Caricaceae | Mamão verde /roxo | <i>Carica papaya</i> L. | 43,1,16,22,20,78 | Folha: B,E,L | Cultivo |
| Anacardiaceae | Manga | <i>Mangifera indica</i> L. | 16,1,2,17 | Fruto: C | Cultivo |
| Lamiaceae | Manjericão | <i>Ocimum</i> sp. | 18,19,4,17,26 | Folha: B,H | N. cult |
| Fabaceae Caes. | Manjerioba;manjeroba | <i>Senna occidentale</i> L. | 17,1,5 | Semente: A,T Raiz: B | N. cult |
| Lamiaceae | Manjericão miúdo | <i>Ocimum basilicum</i> L. | 19 | Folha: D,L | Cultivo |
| Passifloraceae | Maracujá | <i>Passiflora edulis</i> Sims. | 1,9,10,32 | Fruto: U,C Semente: C Folhas:A,B | Cultivo |
| Chenopodiaceae | Mastruz | <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. | 11,24,81,17,2 | Folha: A,B,C,D | Cultivo |
| - | Mata pasto | Não identificada | 5,8 | Semente: A,T | Compra |
| Cucurbitaceae | Melancia | <i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. | 8,4,43,67 | Semente: B | Compra |
| Cucurbitaceae | Melão de buriatã/ S Caetano | <i>Momordica charantia</i> L. | 21 | Folha: B,H Flor: B,H | Cultivo |
| - | Meracilina | Não identificada | 6 | Folha: A | Cultivo |
| - | Mirra | Não identificada | 26 | Folha:A | Cultivo |
| Araliaceae | Moela de galinha | <i>Polyscias balfouriana</i> L. H. Bailey | 22,20 | Folha: A,B | Cultivo |
| - | Mostarda | Não identificada | 5,8 | Semente: A,T | Compra |
| Fabaceae- Pap. | Mulungú | <i>Erythina velutina</i> Willd. | 32,5,8 | Folha: B Casca: B Semente: A,T | Cultivo |
| Capparaceae | Mussambê | <i>Cleome spinosa</i> Jacq. | 1,11,17 | Folha: A,B | N. cult. |

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|-----------------|--------------------------|---|---------------|-------------------------|----------|
| Capparaceae | Mussambê | <i>Cleome spinosa</i> Jacq. | 1,11,17 | Flor: A,B Raiz:A,B | N. cult. |
| - | Orelha de sapo | Não identificada | 9 | Folha:B | N. cult. |
| Vitaceae | Parreira | <i>Vitis vinifera</i> L. | 1,11 | Caule: B | Compra |
| Fabaceae- Caes. | Pata de vaca;crote coité | <i>Bauhinia</i> sp. | 22,10,3 | Folha: B | N. cult. |
| Nyctaginaceae | Pega pinto | <i>Boerhavia diffusa</i> L. | 3,51,76 | Folha: A,B Raiz: A,B | N. cult. |
| Cucurbitaceae | Pepino | <i>Cucumis sativus</i> L. | 9,31 | Fruto: C,D | Compra |
| Cariocaraceae | Pequí | <i>Cariocar</i> sp. | 6 | Fruto: V,L | Compra |
| Solanaceae | Pimenta | <i>Capsicum</i> sp. | 75,77 | Folha: B,S | Cultivo |
| Solanaceae | Pimentão | <i>Capsicum annuum</i> L. | 7 | Fruto: R | Compra |
| - | Pindaíba | Não identificada | 5,8 | Semente: A,T | Compra |
| Euphorbiaceae | Pinhão branco | ? <i>Jatropha pohliana</i> M. | 16 | Folha: R,E | N. cult. |
| Euphorbiaceae | Pinhão roxo | <i>Jatropha gossypifolia</i> L. | 1,2 | Semente: C | N. cult. |
| Oxalidaceae | Piri piri | <i>Averrhoa bilimbi</i> L. | 10 | Fruto: A | N. cult. |
| Myrtaceae | Pitanga | <i>Eugenia pitanga</i> Arech. | 22,20,50 | Folha: A,B | Cultivo |
| Euphorbiaceae | Quebra pedra branco | <i>Phyllanthus niruri</i> L. | 3,13,47,30,25 | Raiz: B Folha: B | N. cult. |
| Euphorbiaceae | Quebra pedra roxo | <i>Chamaecyce thymifolia</i> (L.) Mill. | 3,13 | Planta toda: A,B | Cultivo |
| Malvaceae | Quiabo | <i>Hibiscus esculentus</i> L. | 16 | Fruto: C | Cultivo |
| Sapotaceae | Quixaba | <i>Bumelia sartorum</i> Mart. | 47,12 | Casca do tronco: B | Compra |
| Asteraceae | Rabo de raposa | <i>Conyza sumatrensis</i> (Ritz.) E. Walker | 72 | Folha: L | N. cult. |
| Commelinaceae | Rama de Stª Luzia | <i>Commelina benghalensis</i> L. | 19 | Flor: E | N. cult. |
| Punicaceae | Romã | <i>Punica granatum</i> L. | 1,25,19,60,39 | Fruto: A,B,C,D | Cultivo |
| Caprifoliaceae | Sabugo | <i>Sambucus australis</i> Cham. | 4,84,3,1,17 | Flor: A,B,C | Cultivo |
| Apiaceae | Salsa | Não identificada | 72 | Folha: L | Cultivo |
| Sapotaceae | Sapotí | <i>Achras sapota</i> L. | 7 | Fruto:D | Cultivo |
| Fabaceae-Caes. | Tamarina; tamarindo | <i>Tamarindus</i> sp. | 1,2 | Fruto: C | N. cult. |
| Solanaceae | Tomate | <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | 77 | Fruto: L | Compra |

| Família | Nome vulgar | Espécie | Indicação | Partes/preparo/uso | Fonte |
|---------------|-------------------|--|---------------|--------------------|----------|
| Capparaceae | Trapiá | Sem exsicata | 5 | Folha: S | Cultivo |
| Fabaceae- Mim | Unha de gato | <i>Mimosa polydactyla</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. | 51,13 | Raiz:B | N. cult. |
| Fabaceae Pap. | Urinama | ? <i>Zornia</i> sp. | 3 | Raiz: B | N. cult. |
| - | Urtiga branca | Sem exsicata | 6,75,31 | Raiz: B | Cultivo |
| Rubiaceae | Vassoura de botão | <i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey | 6,51,13,21,41 | Raiz: B | N. cult. |
| - | Vergamota | Sem exsicata | 25,26 | Folha: A,B | Cultivo |
| Lamiaceae | Vick | ? <i>Mentha arvensis</i> L | 1,11,5,24 | Folha: A,B,C | Cultivo |
| Urticaceae | Zezinho | <i>Pilea hyalina</i> Fenzl. | 31 | Planta toda:A | N. cult. |

A-Infusão B-Decocção C-Lambedor D-Suco E-Sumo (ingestão) F-Sumo (uso tópico) G-Culinária H-Maceração I-Extrato alcoólico J-Aquecida para uso tópico L-uso tópico M-Supositório N-Goma O-Cozida na alimentação P-Azeite Q-Garrafada R-Ingestão *in natura* S-Cataplasma T-Torrada U-Pó V-Óleo.

1- Antitussígeno; 2-Expectorante; 3- Afecções renais; mau funcionamento dos rins; inflamações dos rins; 4- Anti-térmico; 5- Sinusite; 6- Inflamações; antiinflamatório geral; 7- Anti-anêmico; 8-Derrame;9-Hipertensão;10-Diabetes;11-Anti-gripe;12-Contusões;13- Infecção urinária; 14- Analgésico; 15-Afecções do fígado, mau funcionamento do fígado; 16-Anti-asmático; 17- Bronquite; 18- Dores de ouvido; 19- Afecções dos olhos; 20-Anti-diarréico; 21- Hemorróidas; 22- Indigestão; 23- Digestivo; 24- Afecções parasitárias; infecções parasitárias; 25-Cólicas menstruais; 26- Dores corporais; 27- Dores de cabeça; 28- Dores ou cólicas abdominais; 29-Cicatrizante; 30- Menstruação atrasada; 31- Controle do colesterol; 32- Transtornos do sistema nervoso; 33-Anti-stress, calmante; 34- Afecções gênito-urinárias; 35-Reumatismo; 36-Calvície; 37-Úlceras; 38- Antiinflamatório dos brônquios; 39- Inflamação da garganta; 40- Hemorragia de ferimentos; 41- Doenças venéreas; 42- Cólicas em geral; 43- Prisão de ventre; 44- Antibiótico; 45- Obesidade; 46-Desnutrição infantil (carência de cálcio); 47-Inflamações da coluna; 48- Complicações do pré e pós-parto; 49- Infecções intestinais; 50- Cólica intestinal; 51- Afecções da próstata; 52-Impotência sexual masculina; 53- Afecções do aparelho reprodutor feminino; 54-Inflamação da conjuntiva ocular; 55-Desidratação; 56- Afecções cutâneas; 57- Vômitos; 58- Enxaqueca; 59-Intoxicação; 60- Gastrite; 61-Náuseas; 62-Flatulência; 63-Varizes; 64-Dores do aparelho reprodutor masculino e feminino; 65-Inchaço das pernas; 66- Antiinflamatório das articulações; 67- Impotência sexual; 68-Perda de cálcio; 69-Convulsão de recém nascidos;70- Caspa; 71- Odores nas axilas;72- Micoses; 73-Fraturas ósseas; 74- Cáries; 75- Dor de dente; 76- Infecções do sistema reprodutor; 77- Furúnculos; 78-Verruga; 79- Combate ao câncer; 80- Pneumonia; 81- Tuberculose; 82- Coqueluche; 83- Catapora; 84- Sarampo.

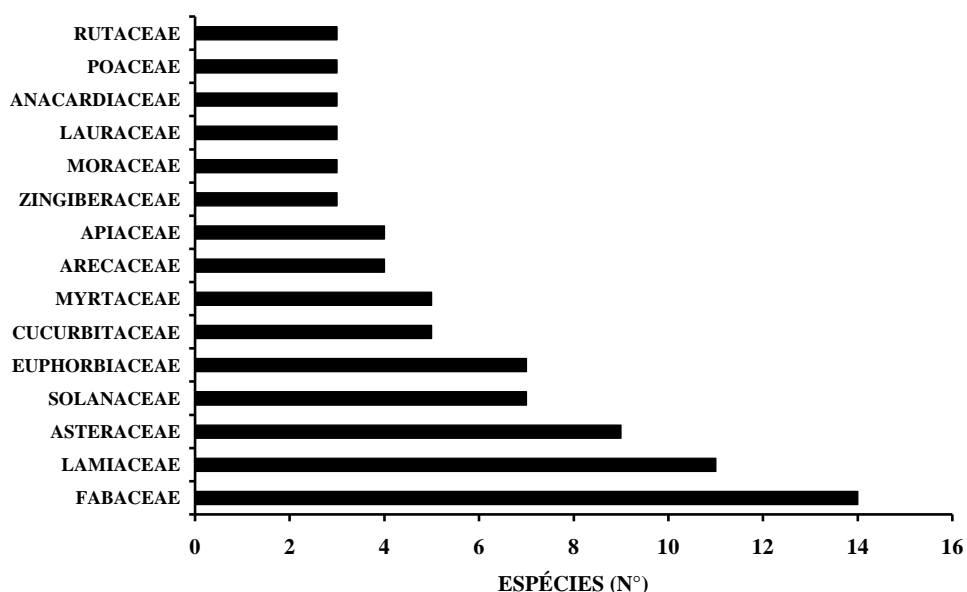


Figura 6: Famílias de Angiospermas com três ou mais espécies medicinais citadas pelos informantes da comunidade de Inhamã, município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco.

As cinco famílias que apresentaram o maior número de espécies em Inhamã também obtiveram destaque dentre as predominantes em estudos realizados em diferentes regiões do Brasil, como é observado no Nordeste (Monteles & Pinheiro 2007; Pinto *et al.* 2006; Teixeira & Melo 2006), no Sudeste (Pilla *et al.* 2006) e no Sul (Fuck *et al.* 2005). A boa representatividade dessas famílias nas listas de plantas medicinais obtidas por meio de pesquisas etnobotânicas indica a provável eficácia de suas espécies na produção de compostos bioativos de interesse medicinal.

Famílias botânicas ricas em determinados compostos, como alcalóides, flavonóides e taninos, são comumente as mais bem representadas na medicina popular, como é o caso, por exemplo, das Lamiaceae; diversos estudos já comprovaram a eficácia de compostos ativos presentes em espécies desta família, como demonstrado por Schultz *et al.* (2006) para *Plectranthus barbatus* Andrews (boldo do mato).

As espécies com maior número de citações no presente estudo foram *Mentha villosa* Becker (hortelã da folha miúda), citada por 65% dos entrevistados, *C. citratus* (capim santo), citada por 49% dos entrevistados, *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. (hortelã da folha grande), citada por 45% dos entrevistados, e *Chenopodium ambrosioides* L.

(mastruz), citada por 49% dos entrevistados; estas espécies são também as mais citadas em outros estudos, como os de Coutinho *et al.* (2002), Pinto *et al.* (2006) e Souza & Felfili (2006), desenvolvidos em comunidades assentadas no Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil.

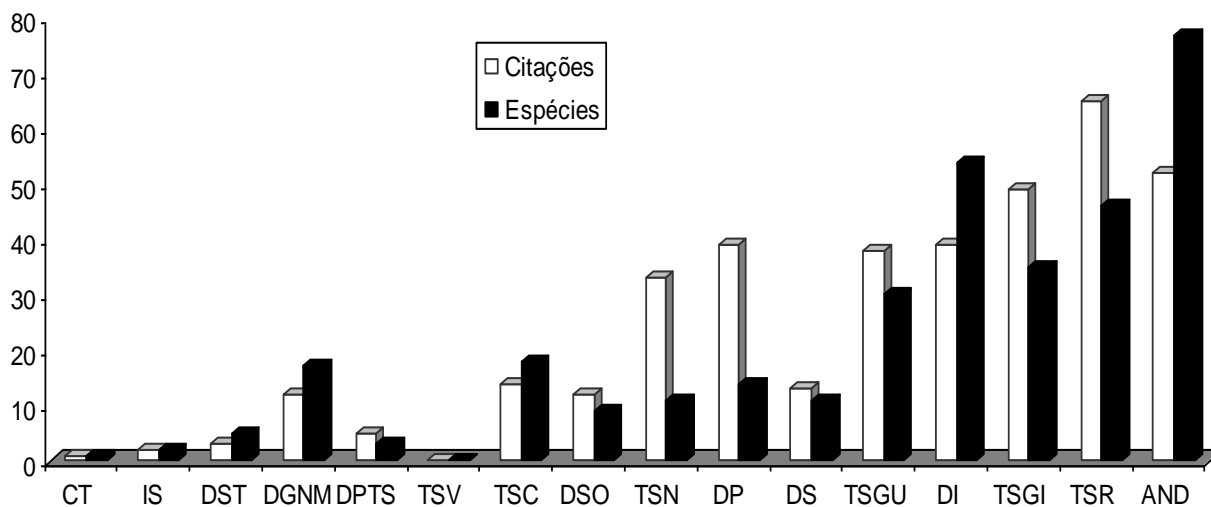
As folhas foram as partes das plantas mais utilizadas, seguidas de cascas do tronco, flores, raízes e sementes, preparadas na maioria das vezes como chá (infusão e decocção). A maioria das espécies citadas pelos moradores de Inhamã é herbácea (38,8%), seguindo-se as arbustivas (20,4%), sendo em menor número as arbóreas. A predominância de herbáceas é frequentemente mencionada em pesquisas realizadas junto a comunidades brasileiras, urbanas ou tradicionais, como fazem Silva & Andrade (1998, 2004) referindo-se aos índios Xucuru, que habitam o Agreste de Pernambuco, assim como Silva & Andrade (2005), em estudo sobre comunidades rurais na zona do litoral-mata do mesmo estado. Em Inhamã, as herbáceas encontradas com maior frequência em quintais próximos às residências foram *M. villosa*, *P. barbatus* e *C. ambrosioides*.

Além dos quintais residenciais, o cultivo das espécies medicinais em Inhamã também se dá em roçados ou em associações destes; os portes arbóreo e subarbustivo estão mais associados aos roçados, muitas vezes pelo uso auxiliar da sombra gerada por espécies de maior porte, como o juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.), a aroeira (*S. terebenthifolius*), o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) e a mangueira (*Mangifera indica* L.).

Embora do ponto de vista da atividade principal a comunidade se caracterize por um alto índice de prestadores de serviços e pessoas ligadas a atividades que não trabalham com o uso direto da terra, mais da metade das plantas citadas são cultivadas no local e apenas 23% as espécies são compradas em feiras, mercados ou supermercados (Tab. 1).

Devido às características sócio-culturais e econômicas da comunidade estudada, a falta de higiene, particularmente durante o preparo dos alimentos, favorece a ocorrência freqüente de transtornos do sistema digestório, elevada incidência de parasitoses, além das gripes e resfriados que acometem qualquer agrupamento humano. Os tipos de uso de plantas medicinais com maior número de citações foram relacionados a transtornos do sistema respiratório (TSR), com 46 espécies citadas, destacando-se as Fabaceae e Lamiaceae, representadas por *Senna occidentale* L. (mangerioba) e *R. officinalis* (alecrim), respectivamente; afecções não definidas (AND), com 77 espécies citadas, pertencentes principalmente às famílias Lamiaceae, Asteraceae e Fabaceae, representadas por *O.*

gratissimum (alfavaca), *Artemisia vulgaris* L. (artemísia) e *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (barbatimão), respectivamente; transtornos do sistema gastro-intestinal (TSGI), com 35 espécies citadas, pertencentes principalmente às famílias Lamiaceae, representada por *P. barbatus*, e Myrtaceae, representadas por goiaba (*Psidium guajava* L.) e pitanga (*Eugenia pitanga* Arech.) (Fig. 7).



(DI) doenças infecciosas; (DP) doenças parasitárias; (DGNM) doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo; (DS) doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos; (DSO) doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo; (DPTS) doenças da pele e tecido muscular subcutâneo; (TSV) transtornos do sistema visual; (TSN) transtornos do sistema nervoso; (TSC) transtornos do sistema circulatório; (TSR) transtornos do sistema respiratório; (TSGI) transtornos do sistema gastrointestinal; (TSGU) transtornos do sistema genito-urinário; (IS) impotência sexual; (AND) afecções não definidas ou dores não definidas; (DST) doenças sexualmente transmissíveis; (CT) neoplasias

Figura 7: Número de citações e número de espécies citadas para cada tipo de transtorno relacionado com os sistemas corporais classificados de acordo com a Organização Mundial de Saúde (Comunidade Inhamã, Abreu e Lima, Pernambuco).

Nas pesquisas efetuadas junto a diferentes tipos de comunidades brasileiras, as citações de uso de plantas medicinais, em sua maioria, se referem ao tratamento de transtornos dos sistemas gastrointestinal e respiratório (Almeida *et al.* 2006; Gazzaneo *et al.* 2005; Monteles & Pinheiro 2007). Os principais tipos de indicações terapêuticas para plantas medicinais encontrados na comunidade de Inhamã se assemelham aos resultados encontrados nesses estudos e em alguns aspectos ao encontrado por Coutinho *et al.* (2002)

para comunidades indígenas do Maranhão, onde a maior indicação de plantas medicinais foi para casos de doenças que envolvem problemas inflamatórios (AND).

Micoses superficiais são freqüentes em comunidades de baixa renda, porém plantas com indicação para tratá-las não são comumente citadas. Em Inhamã, a erva-moura (*Solanum americanum* Mill.), o café-beirão (*Senna alata* (L.) Roxb.), o coqueiro (*C. nucifera*) e o rabo de raposa (*Conyza sumatrensis* (Ritz.) E. Walker) foram indicados para o tratamento de micoses. Pereira *et al.* (2005), em trabalho realizado na cidade de João Pessoa-PB sobre o uso de fitoterápicos em doenças de pele, identificaram rabo de raposa como *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist., o que sugere uma real atividade de espécies de *Conyza* para o tratamento de micoses. Em estudo realizado por Oliveira *et al.* (2006) foi constataram que o óleo essencial de *C. bonariensis* apresentou sinergismo com a maioria dos antibióticos testados e a alcoolatura desta planta tem sido usada topicamente no tratamento de dermatoses, prescrita pelos médicos do Programa Saúde da Família do Município de João Pessoa, Paraíba.

Outras espécies listadas na Tab. 1 também já foram alvo de estudos fitoquímicos e farmacológicos, muitas delas tendo ação farmacológica já comprovada, como *C. citratus* (Carbajal *et al.* 1989; Gazola *et al.* 2004; Viana *et al.* 2000), *Lippia alba* (Mill.)N. E. Br. (Barbosa *et al.* 2006 ; Gazola *et al.* 2004; Vale *et al.* 2002) e *P. barbatus* (Schultz *et al.* 2006).

M. villosa, *C. citratus* e *P. barbatus*, têm indicações terapêuticas variadas na literatura, muitas delas semelhantes às encontradas no presente estudo, tais como: afecções do sistema digestivo, nervoso e respiratório, e para tratamento de doenças relacionadas à parasitas e dores de barriga. Revisando artigos publicados entre 1970 e 2003 referentes a estudos químicos e farmacológicos realizados com *P. barbatus*, envolvendo compostos isolados de suas folhas, caule e raízes, Costa (2006) informa que um grande número de ações farmacológicas já foi testado e comprovado, destacando-se ação hipotensiva, inotrópica positiva, cardiovascular, bronco-dilatadora, ativação da adenilato ciclase, inibição da agregação de plaquetas (antimetástase), antitumoral, antinociceptiva e antiinflamatória.

C. ambrosioides é mencionado em vários estudos sobre plantas medicinais brasileiras como uma das principais espécies citadas por entrevistados, indicada em todo o

país como antiinflamatória, peitoral, estomáquica, antituberculosa, béquica e vulnerária, abrangendo transtornos relacionados com diferentes sistemas corporais. Souza & Felfili (2005), por exemplo, em estudo realizado no município de Alto Paraíso, GO verificaram que essa espécie é utilizada para tratamento de problemas do sistema respiratório e de afecções parasitárias, como foi também observado na comunidade de Inhamã. (Tab. 1). O suco integral desta planta costuma ser aplicado localmente nos casos de contusão e suas folhas secas ou frescas são também usadas em comunidades rurais como repelentes de piolhos, pulgas e carrapatos. O uso popular de *C. ambrosioides* é muito antigo e a espécie está inscrita na Farmacopéia Brasileira I (1959), onde consta como parte usada a essência obtida dos ramos floridos e frutificados, devendo conter, no máximo, 80% de ascaridol. O rendimento do óleo essencial é de 1 a 2%, sendo que o ascaridol, princípio anti-helmíntico, ocorre em todos seus órgãos, mas em maior teor no fruto. O óleo essencial, associado ao colódio, é usado para tratamento local da helmintíase migrante (larva migrans). Apesar de atuar efetivamente como anti-helmíntico, o ascaridol é também potencialmente tóxico, com registros de casos letais, como apontam Borba & Amorim (2004); os referidos autores informam que o suco e o infuso das folhas desta espécie, em diferentes concentrações, foram ineficazes para a remoção de helmintos (*Syphacia obvelata* e *Aspicularis tetraptera*) que infectavam naturalmente camundongos, e concluem pela falta de base terapêutica no uso de extratos aquosos no tratamento de verminoses intestinais, não recomendando seu uso como anti-helmíntico, tendo em vista o potencial tóxico.

Em estudo realizado por Calzada *et al.* (2007) para verificar a ação de 22 plantas medicinais utilizadas no México contra o microrganismo *Trichomonas vaginalis*, os melhores resultados foram obtidos com *Carica papaya* L. (mamoeiro) e *C. nucifera*. Na comunidade de Inhamã, estas duas espécies foram também citadas como antimicrobianas, sendo *C. nucifera* indicado contra micoses e conjuntivite e *C. papaya* indicada no tratamento contra verrugas. O mamoeiro está inscrito na Farmacopéia Brasileira I (1959), constando como parte usada a flor masculina, empregada apenas nas afecções das vias respiratórias; o látex, que contém várias enzimas, destacando-se a papaína, é utilizado na medicina popular de diferentes regiões do país como vermífugo, assim como as sementes.

Nas entrevistas, os informantes mencionaram plantas com nomes de remédios ou substâncias ativas, sendo utilizadas para os mesmos fins terapêuticos, como anador

(*Justicia gendarussa* Burm. f.) e insulina (*Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C. E. Jarvis); fato semelhante já foi verificado em outras comunidades, como a estudada por Pilla *et al.* (2006), onde foram atribuídos nomes de medicações ou substâncias ativas como vick, antibiótico, novalgina e insulina à plantas utilizadas como medicinais.

O. gratissimum alcançou o valor máximo (2) de importância relativa entre as espécies citadas como medicinais pelos informantes de Inhamã, sendo a mais versátil nesta comunidade (Tab.2). *L. alba* (erva cidreira) e *M. villosa*, também apresentaram importância elevada, com valores de IR acima de 1,5. A maioria das citações para tratamentos com essas plantas estava relacionada a transtornos do sistema respiratório (tosse, resfriados, sinusite e congestão nasal), transtornos do sistema digestório (diarréia, cólicas abdominais e indigestão), doenças parasitárias e transtornos do sistema nervoso.

O cálculo do valor de uso também revelou a importância de *O. gratissimum* para a comunidade estudada, seguida de *L. alba*, *M. villosa*, *Musa paradisiaca* L. (banana) e *Alpinia zerumbet* (Pers.) B. L. Burtt. & R. M. Sm. (colônia). Espécies como *P. amboinicus*, *S. terebinthifolius* e *C. nucifera*, embora tenham obtido valores de importância relativa maiores ou iguais ao de *A. zerumbet* (Tab. 2), obtiveram valor de uso menor que o dessa espécie por terem sido citadas por menor número de entrevistados.

Tabela 2: Valores de importância relativa e valores de uso obtidos pelas espécies de plantas medicinais com maior versatilidade e mais citações de uso, respectivamente, para a comunidade de Inhamã, Zona da Mata Norte de Pernambuco.

| Espécie | Importância relativa | Valor de uso |
|--|-----------------------------|---------------------|
| <i>Ocimum gratissimum</i> L. | 2,0 | 0,21 |
| <i>Lippia alba</i> (Mill.)N. E. Br. | 1,6 | 0,19 |
| <i>Mentha villosa</i> Becker | 1,6 | 0,16 |
| <i>Musa paradisiaca</i> L. | 1,5 | 0,15 |
| <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. | 1,5 | 0,11 |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi | 1,4 | 0,11 |
| <i>Cocos nucifera</i> L. | 1,4 | 0,11 |
| <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt. & R. M. Sm. | 1,4 | 0,15 |
| <i>Punica granatum</i> L. | 1,3 | 0,09 |
| <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. | 1,3 | 0,12 |
| <i>Pimpinella anisum</i> L. | 1,3 | 0,11 |

O consenso de uso calculado para todos os informantes demonstrou maiores valores para *M. villosa*, *C. citratus* e *C. ambrosioides*; sendo essas, portanto, as espécies que têm uma maior concordância quanto a sua utilidade como medicinal entre os informantes. Constatou-se maior consenso sobre o uso das plantas medicinais entre os informantes que se identificaram como agricultores e praticam o cultivo de plantas medicinais, com índices mais altos que os obtidos quando se considerou o consenso entre todos os informantes, sendo *C. citratus*, *A. zerumbet*, *P. amboinicus* e *M. villosa* as espécies que obtiveram maiores valores de uso. O consenso sobre os usos de *E. pitanga*, *S. terebinthifolius* e *P. guajava* no primeiro grupo foi menor, verificando-se maior concordância quanto ao seu uso terapêutico quando consideradas pela comunidade como um todo. (Tab. 3). Esse fato sugere que haja maior preservação do conhecimento tradicional entre os informantes que se identificaram como agricultores.

Almeida *et al.* (1995), em estudo farmacológico realizado com espécies medicinais, incluindo uma espécie do gênero pitanga (*Eugenia uniflora* L.) e *P. guajava*, concluíram que o extrato das folhas dessas espécies possui de fato potencial ação anti-diarréica, o que vem a justificar o grande consenso encontrado na comunidade de Inhamã para o mesmo uso relatado com *E. pitanga* e *P. guajava*.

Tabela 3: Valores de consenso de uso obtidos pelas espécies com maiores graus de concordância quanto à seus usos como medicinais na comunidade de Inhamã, Município de Abreu e Lima, Zona da Mata Norte de Pernambuco: (A) todos os entrevistados e (B) entrevistados que são agricultores e cultivam espécies medicinais.

| Espécies | Consenso de uso | |
|--|-----------------|-------|
| | (A) | (B) |
| <i>Mentha villosa</i> Becker | 0,04 | 0,20 |
| <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf | 0,01 | 0,40 |
| <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. | -0,04 | 0,00 |
| <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. | -0,14 | 0,20 |
| <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt. & R. M. Sm. | -0,25 | 0,40 |
| <i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br. | -0,30 | 0,00 |
| <i>Eugenia pitanga</i> Arech. | -0,40 | -0,04 |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi | -0,40 | -0,02 |
| <i>Psidium guajava</i> L. | -0,40 | -0,20 |

Apesar da proximidade com a capital, do crescente êxodo rural e da urbanização de lotes de terra, as espécies citadas pelos informantes, em sua maioria (54%), são cultivadas no local, o que diferencia esta comunidade de outras localizadas junto a centros urbanos, onde não há grande índice de plantas medicinais cultivadas. Apenas 23% das plantas

citadas como medicinais pelos entrevistados da comunidade são compradas, geralmente oriundas do Agreste e Sertão do estado de Pernambuco,

Algumas plantas são processadas e vendidas sob a forma de lambedores e garrafadas (feitos a partir da mistura de várias plantas), pó do juá e do maracujá (*Passiflora edulis* Sims.) e outros preparos; embora apenas uma pequena parcela da população utilize esse recurso, ele contribui para a manutenção do conhecimento tradicional e utilização sustentável dos recursos vegetais da região.

Disciplinas obrigatórias relacionadas com as plantas não constam na formação rotineira dos médicos, pelo menos no Brasil e a maior parte deles desconhece e não lança mão dos recursos terapêuticos oferecidos pelos vegetais, mesmo daqueles cientificamente testados. Assim sendo, segundo os informantes, apenas 11% das plantas medicinais foram usadas em decorrência de prescrição médica, nenhuma dessas por profissionais do posto de saúde pública local. Embora a indicação de medicamentos industrializados seja de grande importância para o tratamento de doenças graves ou agudas, a ausência de prescrições de plantas medicinais ou o uso de medicação industrializada para tratamento de doenças antes tratadas por meio de uso de plantas leva a uma certa desvalorização da cultura local, perda do conhecimento tradicional e do hábito de cultivá-las. (Amorozo 2002). Programas de saúde associados ao uso de plantas medicinais, como o relatado por Oliveira *et al.* (2006), vêm comprovar a importância de um incentivo governamental no uso, cultivo e manutenção do conhecimento botânico tradicional. No presente estudo, dados disponíveis na literatura foram associados às espécies mais citadas pelos informantes durante as entrevistas e um texto com as informações foi entregue à liderança da AMPRIAL, para posterior repasse aos moradores.

Agradecimentos

À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, pelo financiamento do presente trabalho. À Dr.^a Rita de Cássia Araújo Pereira, curadora do Herbário IPA (Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária) e à Prof.^a Dr.^a Suzene Izidio da Silva, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, pelo auxílio na identificação de algumas espécies vegetais.

Referências Bibliográficas

- Albuquerque, U.P. & Lucena, R.F.P. 2004. Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica, Recife, Ed. **Livro Rápido/NUPEEA**.
- Almeida, C.E.; Karnikowski, M.G.O. & Foletto, R. 1995. Analysis of antidiarrhoeic effect of plants used in popular medicine. **Revista Saúde Pública** **29**(6): 428-433.
- Almeida, C.F.C.B.R.; Amorim, E.L.C; Albuquerque, U.P.& Maia, M.B. 2006. Medicinal plants popularly used in the Xingó region – a semi-arid location in Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** **2**:15
- Amorozo, M.C.M. 2002. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** **16**(2): 189-203.
- Andrade-Lima, D. 1960. Estudos fitogeográficos de Pernambuco. **Arquivo do Instituto de Pesquisas Agronômicas** **5**: 305-341.
- Barbosa, F.G.; Lima, A.S.; Braz-Filho, R.& Silveira, E.R. 2006. Iridoid and phenylethanoid glycosides from *Lippia alba*. **Biochemical Systematics and Ecology** **34**(11): 819-821.
- Bello, C.M.; Montanha, J.A.; Schenkel, E.P. 2002. Análise das bulas de medicamentos fitoterápicos comercializados em Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia** **12**(2): 75-83.
- Beltrão, B.A.; Mascarenhas, J.C.; Miranda, J.L.F.; Souza, L.C.; Galvão, M.J.T.G. & Pereira, S.N. 2005. Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, Diagnóstico do município de Abreu e Lima-Estado de Pernambuco. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/pernambuco/relatorios/AELI001.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2006.
- Bennett, B.C. & Prance, G. T. 2000. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany** **54**(1): 90-102.
- Borba, H.R & Amorim, A. 2004. Ação anti-helmíntica de plantas XIX. Avaliação da atividade de extratos aquosos de *Chenopodium ambrosioides* L. (Erva-de-Santa-Maria) em camundongos naturalmente infectados com *Syphacia obvelata* e *Aspiculuris tetraptera*. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária** **13**(4): 133-136.
- Byg, A. & Balslev, H. 2001. Diversity and use of palms in Zahamena, eastern Madagascar. **Biodiversity and Conservation** **10**: 951-970.

- Calzada, F.; Yépez-Mulia, L. & Tapia-Contreras, A. 2007. Effect of Mexican medicinal plant used to treat trichomoniasis on *Trichomonas vaginalis* trophozoites. **Journal of Ethnopharmacology** **113**(2): 248-251.
- Carbajal, D.; Casaco, A.; Arruzazabala, L.; Gonzalez, R. & Tolon, Z. 1989. Pharmacological study of *Cymbopogon citratus* leaves. **Journal of Ethnopharmacology** **25**(1): 103-107.
- Costa, M.C.C.D. 2006. Uso popular e ações farmacológicas de *Plectranthus barbatus* Andr. (Lamiaceae): revisão dos trabalhos publicados de 1970 a 2003. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** **8**(2): 81-88.
- Coutinho, D.F.; Travassos, L.M.A. & Amaral, F.M.M. 2002. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do Maranhão – Brasil. **Visão Acadêmica** **3**(1): 7-12.
- Farmacopéia dos Estados Unidos do Brasil.** 1959. São Paulo. Gráfica Siqueira, ed.2.
- Fuck, S.B.; Athanázio, J.C.; Lima, C.B. & Ming, L.C. 2005. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por moradores da área urbana de Bandeirantes, PR, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias** **26**(3): 291-296.
- Garlet, T.M.B. & Irgang, B.E. 2001. Medicinal plants used by rural women workers in Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** **4**(1): 9-18.
- Gazola, R.; Machado, D.; Ruggiero, C.; Singi, G. & Alexandre, M.M. 2004. *Lippia alba*, *Melissa officinalis* and *Cymbopogon citratus*: effects of the aqueous extracts on the isolated hearts of rats. **Pharmacological Research** **50**(5): 477-480.
- Gazzaneo, L.R.S.; Lucena, R.F.P. & Albuquerque, U.P. 2005. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in a region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** **1**: 9.
- Marodin, S.M. & Baptista, L.R.D.M. 2001. The use of plants for medicinal purposes in the city of Dom Pedro de Alcântara, Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** **4**(1): 57-68.
- Ming, L.C. & Amaral, A.J. 2005. Aspectos Etnobotânicos de Plantas Medicinas na Reserva Extrativista "Chico Mendes". Relatório do projeto Floristics and Economic Botany of Acre, Brasil. Disponível em: <<http://www.nybg.org/bsci/acre/www1/medicinal.html>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

- Monteles, R. & Pinheiro, U.B. 2007. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra** 7(2): 38-48.
- Oliveira, M.J.R.; Simões, M.J.S. & Sasi, C.R.R. 2006. Phytotherapy in the public health system (SUS) in the São Paulo State, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** 4(2): 39-41.
- Oliveira, R.A.G.; Lima, E.O.; Vieira, W.L.; Freire, K.R.L.; Trajano, V.N.; Lima, I.O.; Souza, E.L.; Toledo, M.S. & Silva-Filho, R.N. 2006. Estudo da interferência de óleos essenciais sobre a atividade de alguns antibióticos usados na clínica. **Brazilian Journal of Pharmacognosy** 16(1): 77-82.
- Pereira, C.O.; Lima, E.O.; Oliveira, R.A.G.; Toledo, M.S.; Azevedo, A.K.A.; Guerra, M.F. & Pereira, R.C. 2005. Ethnobotanic study of medicinal plants used in dermatological disorders in João Pessoa-Paraíba, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** 7(3): 9-17.
- Phillips, O.L. & Gentry, A.H. 1993. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. **Economic Botany** 47: 15-32.
- Pilla, M.A.C.; Amorozo, M.C.M.; Furlan, A. 2006. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 20(4): 789-802.
- Pinto, E.P.P.; Amorozo, M.C.M. & Furlan, A. 2006. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. São Paulo. **Acta Botanica Brasilica** 20(4): 751-762.
- Puri, S. & Nair, P.K.R. 2004. Agroforestry research for development in Índia: 25 years of experiences of a national program. **Agroforestry Systems** 61: 437- 452.
- Rodrigues, C.C.A & Guedes, M.L.S. 2006. The use of medicinal plants at Sapucaia Village, Municipality of Cruz das Almas, Bahia State, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais** 8(2): 1-7.
- Rodrigues, E. & Carlini, E. A. 2006. A comparison of plants utilized in ritual healing by two Brazilian cultures: Quilombolas end Kraho Indians. **Journal of Psychoactive Drugs** 38(3): 285-295.
- Schultes, R.E. & Reis, S. 1995. **Ethnobotany: Evolution of a discipline**. Londres, Chapman & Hall.

- Schultz, C.; Bossolani, M.P.; Torre, L.M.B.; Landman, M.T.R.L.; Lapa, A.J. & Souccar, C. 2006. Inhibition of the gastric H⁺,K⁺-ATPase by plectrinone A, a diterpenoid isolated from *Plectranthus barbatus* Andrews. **Journal of Ethnopharmacology** **111**(20): 1-7.
- Silva, V.A. & Andrade, L.H.C. 1998. Etnobotânica Xucuru: plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmácia** **79**(1/2): 33-36.
- Silva, V.A. & Andrade, L.H.C. 2004. O Significado Cultural das espécies botânicas entre indígenas de Pernambuco: o caso Xucuru. **Biotemas** **17**(1): 79-94.
- Silva, A.J.R. & Andrade, L.H.C. 2005. Etnobotânica Nordeste: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral-Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** **19**(1): 45-60.
- Souza, C.D. & Felfili, J.M. 2006. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** **20**(1): 135-142.
- Teixeira, S.A. & Melo, J.I.M. 2006. Plantas Medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. **Iheringia** **6**(1-2): 5-11.
- Vale, T.G.; Furtado, E.C.; Santos, J.G. & Viana, G.S.B. 2002. Central effects of citral, myrcene and limonene, constituents of essential oil chemotypes from *Lippia alba* (Mill.) N.E. Brown. **Phytomedicine** **9**(8): 709-714.
- Viana, G.S.B.; Vale, T.G.; Pinho, R.S.N. & Matos, J.A. 2000. Antinociceptive effect of the essential oil from *Cymbopogon citratus* in mice. **Journal of Ethnopharmacology** **70**(3): 323-327.