



You are free: to copy, distribute and transmit the work; to adapt the work.
You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor

PLANTAS DA CAATINGA DE USO TERAPÊUTICO: LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO

Erbs Cintra de Souza Gomes¹; Jusciélio Barbosa²; Flávia Cartaxo Ramalho Vilar³;
Jane Oliveira Perez³; Ricardo Cartaxo Vilar⁴; José Lucínio de Oliveira Freire⁵;
Antônio Nustenil de Lima⁶; Thiago Jardelino Dias⁷

RESUMO

Plantas medicinais da caatinga nordestina são amplamente utilizadas na medicina popular pelas comunidades locais. Todavia, pouco se sabe sobre uso destes recursos naturais, seus efeitos fitoterápicos e seus princípios ativos. O presente trabalho faz parte de um projeto etnobotânico no Vale do São Francisco que tem como objetivo inicial fazer o levantamento de plantas medicinais e as práticas tradicionais de terapias utilizadas nas feiras livres, para avaliar sua importância para as populações locais. A coleta de dados foi realizada em seis feiras livres dos municípios de Petrolina - PE, Juazeiro e Sento-Sé - BA, por meio de um questionário, sendo entrevistados dezessete feirantes. O material botânico foi coletado, herborizado e depositado no Laboratório de Produção Vegetal do CEFET/Petrolina. Foram catalogadas 111 plantas de 53 espécies, pertencentes a 28 famílias e 50 gêneros. A família Leguminosae representou 19% da amostra, com 10 espécies. As espécies *Erythrina mulungu* (mulungu), *Bauhinia forficata* (mororó), *Bowdichia virgilioides* (sucupira), *Anadenanthera peregrina* (angico), *Amburana cearensis* (umburana de cheiro) e *Myracrotrum urundeuva* (aroeira) foram encontradas em todas as feiras livres. Estas espécies são nativas da caatinga e possuem alto potencial medicinal; a coleta de suas cascas, raízes e frutos se dão de forma irracional e intensa podendo provocar o desaparecimento destas espécies no Vale do São Francisco.

Palavras-chave: Fitoterapia; plantas medicinais nativas; leguminosas medicinais.

PLANTS OF THE SAVANNA OF THERAPEUTIC USE: ETNOBOTANICAL SURVEY

ABSTRACT

Medicinal plants of the northeastern savanna are used thoroughly in the popular medicine by the local communities. Though, little it is known about use of these natural resources, their effects natural therapy and their active beginnings. The present work is part of a project etnobotanical in the Valley of San Francisco that has as initial objective to survey medicinal plants and the traditional practices of therapies used in the free markets, to evaluate his importance for the local populations. The collection of data was accomplished in six free markets at county of Petrolina, state of Pernambuco, at counties of Juazeiro and Sento-Sé, state of Bahia, Brazil, through a questionnaire, being interviewed 17 merchants. The botanical material was collected, prepared and deposited at the Laboratory of Vegetable Production of CEFET/Petrolina. 111 plants of 53 species were classified, belonging to 28 families and 50 goods. The family Leguminosae represented 19% of the sample, with ten species. The species *Erythrina mulungu* (mulungú), *Bauhinia forficata* (mororó), *Bowdichia virgilioides* (sucupira), *Anadenanthera* (angico), *Amburana cearensis* (smell umburana) and *Myracrotrum urundeuva* (aroeira) they were found in all of the free markets. These species are native of the savanna and they have high medicinal potential, the collection of their peels, roots and fruits feel irrational and intense form could provoke the disappearance of these species in the Valley of San Francisco.

Keywords: Phytotherapy; native medicinal plants; medicinal leguminous.

Trabalho recebido em 08/07/2008 e aceito para publicação em 08/08/2008.

¹ Tecnólogo em Fruticultura Irrigada, Mestrando em Agronomia, CCA/UFPB, Areia, PB, Rua Raul Alves de Souza, s/n, Sento-Sé, BA, CEP 47350-000. E-mail: ectecnologo@hotmail.com;

² Tecnólogo em Fruticultura Irrigada, CEFET, Petrolina, PE, E-mail: juscieliobarbosa@bol.com.br;

³ DSc, Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina, PE. E-mail: flaviacartaxo@terra.com.br; janeperez@cefet.br;

⁴ Graduando Engenharia, UFPB, PB, e-mail: ricardocrtx@hotmail.com;

⁵ Professor, Escola Agrotécnica Federal de Crato, CE, Doutorando em Agronomia, UFPB, CCA, Areia, PB. E-mail: luciniooliveira@yahoo.com.br;

⁶ DSc, Escola Agrotécnica Federal de Crato, CE, bolsista de Pós-doutorado pelo CNPq. E-mail: nustenil@gmail.com;

⁷ Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Agronomia, CCA/UFPB, Areia, PB e-mail: tjardelino@hotmail.com;

1. INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais pelo homem é relatada desde a pré-história. Na caatinga nordestina estas plantas são amplamente utilizadas na medicina popular pelas comunidades locais. Estas comunidades possuem uma vasta farmacopéia natural, em boa parte proveniente dos recursos vegetais encontrados nos ambientes naturais ocupados por estas populações, ou cultivados em ambientes antropicamente alterados.

Diante desse quadro, é possível constatar o grande interesse por plantas medicinais, tanto em âmbito nacional quanto internacional, pois estas apresentam um potencial terapêutico e econômico, visado especialmente pela indústria farmacêutica que realiza a prospecção de novos produtos (MORGAN, 1995; ALBUQUERQUE, 1997; MAIOLI-AZEVEDO & FONSECA-KRUEL, 2007).

Conhecer as possibilidades de usos, locais de aquisição e as partes das plantas medicinais utilizadas, é muito importante para a conservação das espécies nativas. Neste sentido, as feiras livres constituem-se verdadeiros mananciais, com poucas investigações etnobotânicas, as quais o uso e o comércio de plantas vêm sendo estimulados nas últimas décadas pela necessidade de uma crescente demanda em

busca de diversidade de espécies vegetais com potencial medicinal.

Para esse fim, o levantamento etnobotânico permite o resgate do conhecimento popular, subsidiando pesquisas em áreas afins, ao mesmo tempo em que contribui para priorizar espécies necessitadas de conservação (VIEIRA & MARTINS, 1996).

Segundo Alexiades (1996), a etnobotânica pode ser definida como o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e todos os tipos de inter-relações: ecológicas, evolucionárias e simbólicas; reconhecendo a dinâmica natural das relações entre o ser humano e as plantas.

Os estudos etnobotânicos são importantes especialmente no Brasil, uma vez que seu território abriga uma das floras mais ricas do mundo, da qual 99% são desconhecidas quimicamente (GOTTLIEB et al., 1998; SIMÕES et al., 1998).

A utilização de plantas medicinais e rituais no Brasil é uma prática comum resultante da forte influência cultural dos indígenas locais miscigenadas as tradições africanas, oriundas de três séculos de tráfico escravo, e da cultura européia trazida pelos colonizadores (ALMEIDA, 2003).

Estudos detalhados sobre os recursos biológicos vendidos em mercados locais

são fundamentais para uma pesquisa econômica completa, pois muitas plantas úteis apresentam valor estritamente regional que só pode ser descoberto a partir de conversas diretas com os produtores, consumidores e vendedores (MARTIN, 1995). Estes estudos são necessários para nossa flora, principalmente para obter informações sobre o comércio de plantas medicinais, pois o extrativismo vegetal é predatório e tem levado a redução drástica destas populações naturais, devido ao desconhecimento dos mecanismos de perpetuação das plantas medicinais nas florestas (REIS, 1996).

No Brasil, as feiras livres e os mercados surgiram em 1841, como uma solução para o abastecimento regional de produtos, substituindo as bancas de pescado. Nestas feiras e mercados instituídos pelo governo, só se vendiam certos artigos, em lugares específicos e com taxas estabelecidas pelo poder municipal (MAIOLI-AZEVEDO & FONSECA-KRUEL, 2007).

Dentro desse contexto, o presente estudo teve como objetivos identificar as plantas medicinais vendidas em feiras livres dos municípios de Petrolina - PE, Sento-Sé e Juazeiro - BA, e suas respectivas recomendações terapêuticas; analisar a importância relativa destas espécies, visando identificar o local de

aquisição destas plantas para que haja condições posteriores de elaboração de um roteiro de práticas de manejo conservacionistas das plantas medicinais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em feiras livres dos municípios de Petrolina - PE, Sento-Sé e Juazeiro - BA, no período de janeiro a março de 2007.

Foram visitadas seis feiras livres (Areia Branca, COABE - Massangano e Ouro Preto em Petrolina - PE, Pontilhão e Santo Antonio em Juazeiro - BA e o Mercado municipal de Sento-Sé - BA) cadastradas pela prefeitura de cada município. Nestas visitas, foram entrevistados todos os feirantes que comercializavam exclusivamente plantas medicinais. Ao todo foram entrevistados dezessete feirantes.

Realizaram-se observações participantes através de entrevistas estruturadas, visando obter as características sócio-econômicas dos informantes, botânicas e ecológicas das plantas usadas para fins medicinais e suas respectivas indicações terapêuticas. Os principais questionamentos foram: nome da feira e do feirante, idade do feirante, identificação das plantas medicinais por ele comercializada, local de aquisição do material vegetal, uso ou indicação

terapêutica (recomendação feita pelo feirante com base na sabedoria popular), parte da planta utilizada (raiz, caule, folha, flor e fruto) e modo de preparo (cozimento, maceração, infusão, abafamento e outros).

O material botânico foi coletado, herborizado e depositado no Laboratório de Produção Vegetal do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) de Petrolina, de acordo com as técnicas usuais empregadas na taxonomia vegetal.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram catalogadas 111 plantas, distribuídas em 53 espécies, pertencentes a 28 famílias e 50 gêneros (Tabela 1).

A espécie *Selaginella convoluta* Sprig - 'jericó' foi a única *Pteridophyta* encontrada. Esta espécie é típica da caatinga, onde no período sem chuvas ela seca totalmente, e já nas primeiras chuvas do ciclo seguinte há o reaparecimento das frondes. Suas raízes e frondes são cozidas e indicadas para problemas renais.

Na Figura 1, verifica-se que nas feiras estudadas, quanto à parte da planta utilizada para a obtenção do produto, a mais representativa foi a casca (57%), seguida dos frutos com representatividade de 15% da amostra, raízes (13%), folhas (12%) e flor (3%). Isto é preocupante, pois se a casca for retirada de maneira irracional, colocará em risco as espécies,

principalmente se estas forem plantas nativas. Esses dados justificam o cultivo destas plantas com fins de exploração racional dos recursos vegetais. Esta predominância também foi encontrada nos trabalhos de De Paula et al. (2001).

O modo de preparo das plantas varia de acordo com as tradições culturais locais e/ou da parte utilizada segundo critérios regionais de indicações (Figura 2).

O cozimento foi o modo de preparo mais indicado (62%), porém, é de conhecimento científico, que para o preparo de plantas medicinais com fins terapêuticos o ideal seria o abafamento, por possibilitar a manutenção em maiores concentrações das suas propriedades terapêuticas.

Para De Paula et al. (2001), a forma mais comum de usos dos produtos naturais é a infusão e a maceração, isto devido a grande quantidade de seus remédios serem preparados através da casca. No entanto, esta relação de infusão e maceração versus casca não foi obtida nas indicações do uso fitoterápico nas feiras livres de Petrolina - PE, Juazeiro e Sento-Sé - BA. A infusão e a maceração representaram 17% das indicações nestas feiras.

Tabela 1. Lista das espécies medicinais encontradas nas feiras livres dos municípios de Petrolina - PE, Juazeiro e Sento-Sé - BA, com os respectivos Táxons, nome vulgar, uso medicinal, parte utilizada e local de obtenção do material vegetal.

Táxons	Nome vulgar	Uso medicinal	Parte utilizada	* Modo de preparo	Local de obtenção
Anacardiaceae					
<i>Anacardium occidentale</i> L.	cajeeiro	gripe, inflamação	casca	C	Petrolina/PE
<i>Myracrotrum urundeuva</i> Allemão	aroeira	inflamação	folha, casca	C; I; A	Petrolina/PE, Juazeiro e Santana do Sobrado/BA
Annonaceae					
<i>Annona</i> sp.	imbiriba	Amidalite	fruto, semente	C	Bahia, Pará
<i>Xylopiya aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta de macaco	Dores	casca	C; M	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Xylopiya serica</i> St Hill	araticum	Próstata	casca	I; A	Petrolina/PE
Asteraceae					
<i>Aconthospermum</i> sp.	capim de caboclo	sinusite, gripe	folha	C	Salgueiro/PE
<i>Baccharis sylvestris</i> L.	alecrim	aneurisma, gripe, febre	folha, casca	C	Petrolina/PE, Casa Nova e Ceasa Juazeiro/BA
<i>Martricaria chamomilla</i> L.	camomila	Nervos	flor	C	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Egletes viscosa</i> (L.) Less.	marcela	problemas estomacais	flor	C	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Helianthus annus</i> L.	girassol	Dores	fruto	C	Ceasa-Juazeiro/BA
Bignoniaceae					
<i>Anemopaegma arvenses</i> (Vell.) Stellfeld. Ex. de Souza	catuaba	impotência sexual	casca	I; A	Santana do Sobrado/BA
<i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Ber.	Craibeira	analgésico	casca	C	Desconhecido
Bombacaceae					
<i>Bombax coreaceae</i> Mart.	Umburuçú	hérnia, coluna	casca	C	Petrolina/PE

Tabela 1 (continuação)

Táxons	Nome vulgar	Uso medicinal	Parte utilizada	* Modo de preparo	Local de obtenção
Cacteaceae					
<i>Melocactus</i> sp.	raiz de quipá	catarro preso	raiz	C	Petrolina/PE
Capifloraceae					
<i>Sambucus nigra</i> L.	flor de sabugueiro	Dentição	flor	I; A	Ceasa-Juazeiro/BA
Cecropiaceae					
<i>Cecropia</i> sp.	umburana de cheiro	problemas estomacais, gripe, pressão alta	casca	C; M	Sento-Sé, Curaça, Juazeiro/BA
Convolvulaceae					
<i>Ipomoea purga</i> (Wender.) Hayne	batata de purga	laxante, gripe, vermes	fruto, raiz	M; C	Sento-Sé/BA
Cucurbitaceae					
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cabacinha	sinusite, abortivo	fruto	C	Desconhecido
<i>Wilbrandia</i> sp.	batata de teiú	próstata, rins	fruto, semente	C	Vale do Salitre, Juazeiro/BA
Euphorbiaceae					
<i>Cnidoscolus phyllacanthus</i> Pax & Hoffm.	Favela	intestino, fígado	casca	C	Vale do Salitre, Juazeiro/BA
<i>Croton rhamnifolius</i> H.B.K.	quebra fraco	fraqueza, fígado, estimulante do apetite	casca, folha	C; I; A; M	Petrolina/PE, Juazeiro/BA
<i>Euphorbia phosphorea</i> Mat.	pau de leite	infertilidade feminina, inflamação	casca	I; A; C	Casa Nova/BA, Petrolina/PE
Krameriaceae					
<i>Krameria tomentosa</i> A. St. Hil.	Carqueja	colesterol	casca	C	Desconhecido
Lamiaceae/Labiatae					
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	problemas estomacais	folha	C; M	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Rosmaris officinalis</i> L.	alecrin de caboclo	Gripe	casca, folha	C	Petrolina/PE

Tabela 1 (continuação)

Táxons	Nome vulgar	Uso medicinal	Parte utilizada	* Modo de preparo	Local de obtenção
Lauraceae					
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Beryn.	Canela	nervos, sangue	casca, folha	C	Ceasa-Juazeiro/BA
Leguminosae					
<i>Anadenthera peregrina</i> (L.) Speg.	Angico	gripe, expectorante	casca	C	Lagoa Grande/PE
<i>Bauhinia forficata</i> Link.	Mororó	diabetes, colesterol	casca	C; I; A	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Bowdichia major</i> Benth.	Sucupira	coluna, reumatismo, dor de cabeça, aneurisma	fruto, casca	M; I; A; C	Minas Gerais
<i>Caesalpineia ferrea</i> Mart.	pau ferro	gripe, asma	fruto	C; I; A	Petrolina/PE
<i>Caesalpineia piramidalys</i> Tul.	Catingueira	útero, ovário, próstata	flor	C	Desconhecido
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell) H.S. Irvin & Barneby	pau ferro	gripe, asma, anemia	casca, folha, fruto	M; C; I; A	Juazeiro/BA
<i>Erythrina mulungu</i> Mart. Ex. Benth	Mulungu	nervos, insônia, pressão alta, dores de cabeça	folha, casca	C; I; A	Desconhecido
<i>Leucaena leucocephala</i> Lam.	Leucena	nervos, problemas estomacais	folha	C; M	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Mimosa</i> sp.	jurema preta	cicatrizante	casca	M; C	Petrolina/PE
<i>Stryphnodendron barbatimao</i> Mart.	Barbatimão	inflamação; gastrite	casca	I; A	Senhor do Bonfim, Juazeiro/BA
Linaceae					
<i>Linum usitaissimum</i> L.	Linhaça	colesterol	fruto	M	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Illicium verum</i> Hook. F.	anis estrelado	dor de cabeça	fruto	C	Juazeiro/BA
Myristicaceae					
<i>Myristica frangans</i> Houtt.	noz-moscada	dor de cabeça	fruto	M	Ceasa-Juazeiro/BA
Myrtaceae					
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	gripe, expectorante	folha	I; A; C	Petrolina/PE, Juazeiro/BA

Tabela 1 (continuação)

Táxons	Nome vulgar	Uso medicinal	Parte utilizada	* Modo de preparo	Local de obtenção
Oleaceae					
<i>Olea europaea</i> L.	Oliveira	todos os males	raiz	C	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa	inflamação, dores	casca	I; A; C; M	Ceasa-Juazeiro/BA
Phytolacaceae					
<i>Petiveria alliceae</i> L.	tipi, tipé	reumatismo	casca, raiz	M	Petrolina/PE, Juazeiro/BA
Poaceae					
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Pichuri	Dores	fruto	M	Ceasa-Juazeiro/BA
Punicaceae					
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Amidalite	casca	C	Petrolina/PE, Juazeiro/BA
Rubiaceae					
<i>Cephaelis ipecacunha</i> Rich.	Papaconha	gripe, ameba	raiz	C	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Coutarea hexandra</i> Schum.	quina-quina	febre, sinusite, dor de cabeça, fraqueza	casca	C; M; I	Senhor do Bonfim/BA
Sapotaceae					
<i>Bumelia sertorum</i> Mart.	Quixabeira	rins; inflamação	casca	I; A; M	Juazeiro/BA
Terstroemiaceae					
<i>Thea sinensis</i> L.	chá preto	emagrecimento	casca	C	Ceasa-Juazeiro/BA
Tiliaceae					
<i>Triumpheta semitrilobata</i> L.	carrapicho de boi	fluxo menstrual	Raiz	C	Ceasa-Juazeiro/BA
Umbeliferae					
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Endro	Dentição	fruto	C	Ceasa-Juazeiro/BA
<i>Pimpinella anisum</i> L.	erva doce	Dentição	fruto	C	Ceasa-Juazeiro/BA
Zingiberaceae					
<i>Zingiber officinalis</i> L.	Gengibre	Gripe	Raiz	C	Ceasa-Juazeiro/BA

* O modo de preparo refere-se a: C – cozimento; M – maceração; I – infusão; A – abafamento.

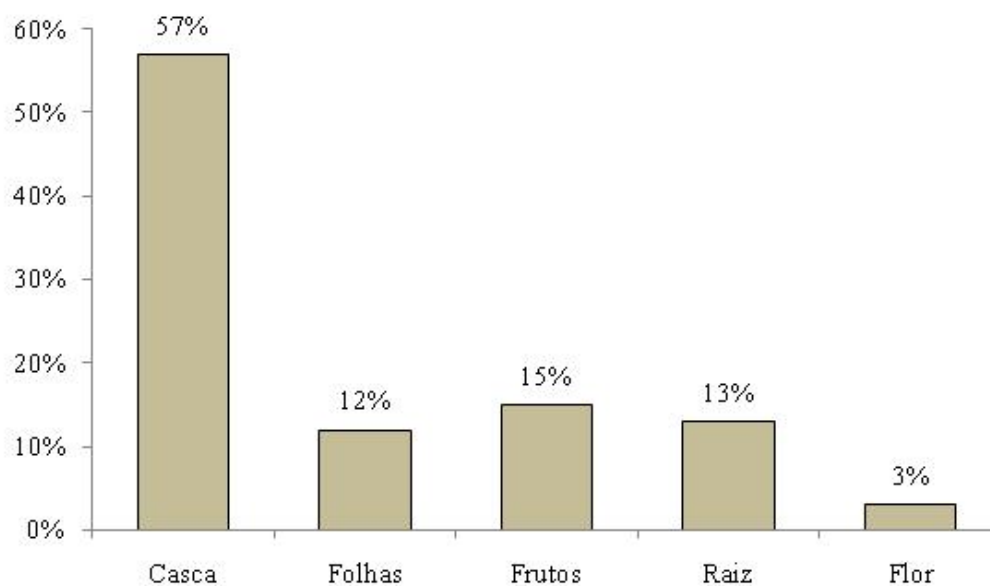


Figura 1. Parte da planta indicada para elaboração do produto das espécies medicinais encontradas nas feiras livres dos municípios de Petrolina - PE, Juazeiro e Sento-Sé - BA.

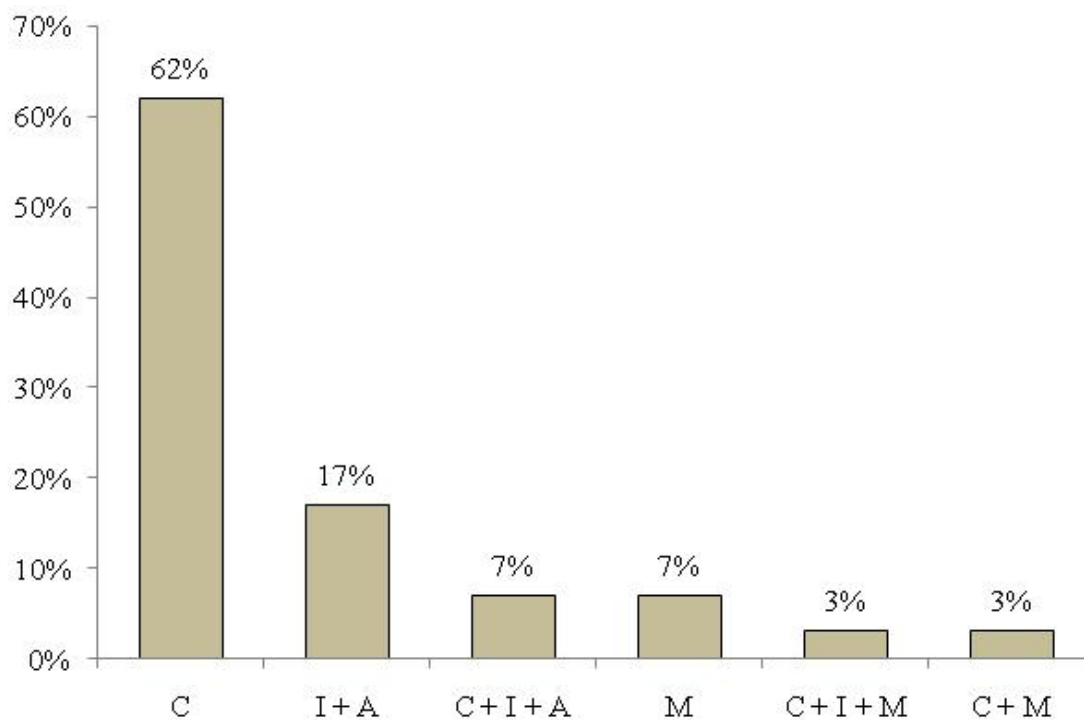


Figura 2. Modo de preparo das plantas medicinais encontradas nas feiras livres dos municípios de Petrolina - PE, Juazeiro e Sento-Sé - BA. C – cozimento; I + A – infusão + abafamento; C + I + A – cozimento + infusão + abafamento; M – maceração; C + I + M – cozimento + infusão + maceração; C + M – cozimento + maceração.

A família *Leguminosae* representou 19% da amostra atingindo dez espécies, seguida por *Asteraceae* com cinco espécies (9%), *Annonaceae* e *Euphorbiaceae* com três espécies (6%) e as demais famílias apenas com duas ou uma espécie (Tabela 1). De Paula et al. (2001) encontrou a mesma predominância da família *Leguminosae* para a Região Arqueológica Central da Bahia, seguida pela família *Euphorbiaceae*. Albuquerque & Andrade (2002) apresentaram dados próximos ao referido estudo.

Há uma grande diversidade de plantas medicinais nas feiras livres estudadas, a maioria, porém, é proveniente de outras Unidades da Federação. Esse quadro poderia ser modificado se houvesse um programa que estimulasse o próprio feirante, ou mesmo pequenos agricultores regionais, a cultivarem estas espécies possibilitando assim, a geração de uma renda familiar e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida destas populações.

A dificuldade de se determinar o local de aquisição de cada espécie foi um dos maiores problemas do estudo, e vem sendo parcialmente resolvido através de pesquisas realizadas diretamente aos fornecedores, que se localizam segundo os próprios dados do estudo, no Ceasa – Juazeiro/BA.

É preocupante no que diz respeito às espécies nativas, *Erythrina mulungu* (mulungú), *Bauhinia forficata* (mororó), *Bowdichia virgilioides* (sucupira), *Anadenanthera peregrina* (angico), *Amburana cearensis* (umburana de cheiro) e *Myracrotrum urundeuva* (aroeira), terem sido encontradas amostras para comercialização de suas partes em todas as feiras livres dos municípios estudados. Por possuírem alto potencial medicinal, a coleta de suas cascas, raízes e frutos se dão de forma irracional e intensa, o que provavelmente levará ao desaparecimento destas espécies no Vale do São Francisco em um período não muito distante.

Estas espécies podem ser consideradas ameaçadas devido às técnicas destrutivas para a obtenção do produto (retirada da casca do caule, afetando os sistemas condutores da planta). Tais espécies são comercializadas em feiras livres locais e vizinhas, até mesmo em feiras das capitais dos estados avaliados. Grandes quantidades de casca são vendidas, o que pode afetar a estrutura da população local (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002), servindo de alerta para que sejam criadas políticas de exploração racional destes recursos.

4. CONCLUSÕES

A espécie *Selaginella convoluta* Sprig - 'jericó' foi a única *Pteridophyta* encontrada em todas as feiras pesquisadas;

A exploração irracional, principalmente pela retirada das cascas das plantas nativas com potencial terapêutico, coloca em risco de extinção as espécies exploradas;

O uso de plantas medicinais está ligado a manifestações culturais e é uma forma de apresentar a importância que estas espécies têm em relação aos costumes de um povo;

As feiras livres e os mercados constituem um espaço privilegiado da expressão cultural medicinal, tornando-se centros favoráveis, ricos em informações para estudos etnobotânicos;

O Ceasa de Juazeiro - BA é o principal centro de distribuição das plantas medicinais para os municípios estudados;

Não há informações precisas dos centros de origem das plantas nativas comercializadas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE U. P.; ANDRADE, C. H. L. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciências**, v. 27, n. 7, p. 35-364. 2002

ALBUQUERQUE, U. P. Etnobotânica: uma aproximação teórica e epistemológica. **Revista Brasileira de Farmacologia**. v. 78, n. 3, p. 60-64, 1997

ALEXIADES, M. N. **Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual**. New York: The New York Botanical Garden Press. 1996.

ALMEIDA, M. Z. **Plantas medicinais**. 2 ed. Salvador: EDUFBA. 2003. 150 p

DE PAULA, F.; RAMOS, E. F.; LOCKS, M.; CARVALHO, M. S.; BELTRÃO, M. Estudo Preliminar Etnobotânico na Comunidade Sertaneja da Região Arqueológica de Central – BA. In: 52º Congresso Nacional de Botânica e XXIV Reunião Nordestina de Botânica, 2001, **Anais..**, João Pessoa. 2001

GOTTLIEB, O. R.; BORIN, M. R. M. B.; PAGOTTO, C. L. A. C. e ZOCHER, D. H. T. Biodiversidade: o enfoque interdisciplinar brasileiro. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 3, n. 2, p. 97-102. 1998

MAIOLI-AZEVEDO V.; FONSECA-KRUEL V. S. Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no Município do Rio de Janeiro, Brasil: estudo de caso nas zonas Norte e Sul. **Acta bot. bras**, v. 21, n. 2, p. 263-275. 2007

MARTIN, G. J. **Ethobotany - A method manual**. New York, Chapman & Hall. 1995

MORGAN, G. R. Geographic Dynamics and Ethnobotany. In: **Ethnobotany: Evolution of a Discipline**. Dioscorides Press. p. 250-257. 1995

REIS, M. S. Manejo sustentado de plantas medicinais em ecossistemas tropicais. In: L.C. DI STASI (org.). **Plantas Medicinais: arte e ciência - um guia multidisciplinar**. São Paulo: Unesp, p. 199-215. 1996

SIMÕES, C. M. O.; MENTZ, L. E.; SCHENKEL, E. P.; IRGANG, B. E.; STEHMANN, J.R. **Plantas medicinais populares no Rio Grande do Sul.** 3. ed. Porto Alegre: Ed. Univers. 1998

VIEIRA, R. F.; MARTINS, M. V. M. Estudos etnobotânicos de espécies medicinais de uso popular no cerrado. In: International symposium on tropical savanas, 1, Simpósio Nacional Cerrados, 8, Brasília. **Anais...** Brasília: EMBRAPA-CPAC. 1996. p. 169-171 86.