

ESTUDO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE VÁRZEA COMPRIDA DOS OLIVEIRAS, POMBAL, PARAÍBA, BRASIL

Sanderley Emanuel Oliveira de Andrade^{1*}; Patrício Borges Maracajá²; Rosilene Agra da Silva³; Glauciene Ferreira Freires⁴; Auderlan de Macena Pereira⁵.

Resumo: Acredita-se que a utilização de plantas medicinais como medicamento seja provavelmente tão antiga quanto o próprio homem. O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos. Objetivou-se com este estudo, analisar, do ponto de vista etnobotânico, a utilização de plantas medicinais pela comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. A coleta dos dados ocorreu no período de março a abril de 2012 através de visitas e entrevistas aos moradores da comunidade. A abordagem aos informantes foi realizada diretamente no domicílio do entrevistado, onde foram explicados em pormenores os objetivos do estudo. O estudo foi realizado através do preenchimento de um questionário estruturado, contendo 10 (dez) perguntas específicas sobre a utilização de plantas medicinais no tratamento de doenças que acometem humanos. O questionário foi aplicado a um público alvo de 40 pessoas, das quais, foram 20 homens e 20 mulheres, num universo de aproximadamente 80 famílias habitantes na comunidade. Foram citadas 27 espécies usadas para o tratamento de doenças que acometem humanos. Com relação às partes da planta utilizadas na preparação dos remédios caseiros, a comunidade citou folhas, cascas, raízes, frutos, sementes, flores e bulbos, e com relação à forma de preparo, a comunidade citou infusão, maceração, decoção, sumo e gargarejo. As espécies mais citadas para o tratamento das doenças foram: Hortelã (*Mentha* sp.), Erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown.) e Macela (*Egletes viscosa* (L.) Less.). A utilização das espécies medicinais na comunidade foi mais direcionada para a cura das afecções das vias respiratórias, problemas digestivos e inflamações em geral.

Palavras-chave: plantas medicinais; etnobotânica; comunidades tradicionais e conhecimento tradicional.

Abstract: It is believed that the use of medicinal plants as medicine is probably as old as man himself. The knowledge about medicinal plants symbolizes often the only therapy of many communities and ethnic groups. The objective of this study was to analyze, from the point of view ethnobotanical, the use of medicinal plants by community Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brazil. Data collection occurred during March-April 2012 through visits and interviews with community residents. The approach to the informants was performed directly in the household, which were explained in detail the objectives of the study. The study was conducted by completing a structured questionnaire containing ten (10) specific questions about the use of medicinal plants to treat diseases that affect humans. The questionnaire was administered to a target audience of 40 people, of whom 20 were men and 20 women, out of approximately 80 families in the community inhabitants. 27 species used were mentioned for the treatment of diseases that affect humans. With respect to plant parts used in the preparation of remedies, the community pointed leaves, bark, roots, fruits, seeds, flowers and bulbs, and about how to prepare the community quoted infusion, maceration, decoction, juice and gargling. The species most often cited for the treatment of diseases were: Mint (*Mentha* sp.), Lemon Balm (*Lippia alba* (Mill.) NE Brown.) and Macela (*Egletes viscosa* (L.) Less.). The use of medicinal species in the community was more directed towards the cure of respiratory diseases, digestive problems and inflammation in general.

Keywords: medicinal plants; ethnobotany; traditional communities and traditional knowledge.

1. INTRODUÇÃO

Acredita-se que a utilização de plantas medicinais como medicamento seja provavelmente tão antiga quanto o próprio homem. Numerosas etapas marcaram a evolução da arte de curar, porém torna-se difícil delimitá-las com exatidão devido ao fato de que a medicina esteve por muito tempo associada a práticas mágicas, místicas e ritualísticas. Consideradas ou não seres espirituais, as plantas, por suas propriedades terapêuticas ou tóxicas,

adquiriram fundamental importância na medicina popular (MARTINS et al., 2000).

O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos, e dessa forma, usuários de plantas medicinais de todo o mundo, mantém a prática do consumo de fitoterápicos, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos, apesar de nem sempre terem seus constituintes químicos conhecidos (MACIEL et al., 2002).

*autor para correspondência

Recebido para publicação em 20/03/2012; aprovado em 17/09/2012

¹ Graduando em Agronomia – UAGRA/CCTA/UFPG, Pombal-PB. E-mail: sanderleyandrade@hotmail.com;

² Professor da Universidade Federal de Campina Grande – UAGRA/CCTA/UFPG, Pombal-PB. E-mail: patriciomaracaja@gmail.com;

³ Professora da Universidade Federal de Campina Grande – UAGRA/CCTA/UFPG, Pombal-PB. E-mail: rosileneagra@hotmail.com;

⁴ Graduanda em Agronomia – UAGRA/CCTA/UFPG, Pombal-PB. E-mail: gferreirafreires@yahoo.com.br;

⁵ Graduando em Agronomia – UAGRA/CCTA/UFPG, Pombal-PB. E-mail: auderlanpereira@bol.com.br.

Plantas medicinais são aquelas que contêm substâncias bioativas com propriedades terapêuticas, profiláticas ou paliativas utilizadas na medicina. Ou seja, são plantas que melhoram a qualidade de vida e que interferem e ou reforçam o sistema imunológico (BARATA, 2007).

O uso de plantas medicinais pela população mundial tem sido muito significativo nos últimos anos. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) registram que 80% da população mundial fazem uso de algum tipo de erva em busca de alívio para alguma sintomatologia (GONÇALVES & MARTINS, 1998). No Brasil, pelo menos trezentas plantas reconhecidamente com propriedades medicinais, fazem parte do arsenal terapêutico nacional (GIULIETTI & FORERO, 1990) embora, muitas vezes desconhecidas, desacreditadas ou simplesmente, não aceitas como alternativa pelos médicos, são consumidas pela população (LORENZI e MATOS, 2002).

A descoberta de produtos naturais com potencial terapêutico tem como ponto de partida informações oriundas de comunidades tradicionais. A etnobotânica tem como objetivo trazer para linguagem científica estas informações e funciona como um verdadeiro atalho para pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos (ELISABETSKY, 1999). A etnobotânica é o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas (ALEXIADES, 1996).

A etnobotânica desponta como o campo interdisciplinar que compreende o estudo e a interpretação do conhecimento, significação cultural, manejo e usos tradicionais dos elementos da flora (CABALLERO, 1979). Almasy Jr. (2004) considera que a etnobotânica, além de ter caráter multi e interdisciplinar, busca junto a comunidades tradicionais, a compreensão das relações do ser humano com o ambiente, bem como o resgate das estratégias de manejo utilizadas por esses povos na exploração dos recursos vegetais naturais que tem garantido sua sobrevivência.

Os estudos etnobotânicos são relevantes não apenas como uma ferramenta descritiva ou analítica sobre o uso de recursos, mas também devido ao seu potencial para o resgate e valorização de conhecimentos que estão sendo pouco a pouco abandonados (HANAZAKI, 2003). É através da etnobotânica que se busca o conhecimento e o resgate do saber botânico tradicional particularmente relacionado ao uso dos recursos da flora (GUARIN NETO; SANTANA & BEZERRA DA SILVA, 2000).

Geralmente, o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais das comunidades estudadas é construído através de relatos verbais que são transmitidos de forma oral. Diante do exposto, objetivou-se com este estudo, analisar, do ponto de vista etnobotânico, a utilização de plantas medicinais pela comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, localizada no município de Pombal, Paraíba, Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, localizada na zona rural a 11 km do município de Pombal - PB. A comunidade está situada na mesorregião do Sertão Paraibano e apresenta as seguintes coordenadas geográficas: Latitude 60° 45' 23" S e longitude 37° 51' 49" O. Fonte: Google Earth (2012).

A escolha da área de pesquisa deveu-se a comunidade apresentar um grande potencial em plantas medicinais, por mantêm uma forma de vida voltada ao uso dos recursos naturais, também pela sua marca histórica e referências dos seus moradores, bem como pela facilidade de acesso à mesma.

A coleta dos dados ocorreu no período de março a abril de 2012 através de visitas e entrevistas aos moradores da comunidade. As primeiras visitas ocorreram por intermédio de um morador local, que relatou dados sobre a comunidade, o que facilitou o andamento da pesquisa e o acesso aos moradores.

Foi esclarecido aos moradores da comunidade que o estudo era composto por perguntas através de um questionário estruturado. O estudo foi realizado respeitando os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes da comunidade.

As pessoas entrevistadas residiam efetivamente na comunidade. O estudo foi realizado com indivíduos com idade superior a 18 anos. A abordagem aos informantes foi realizada diretamente no domicílio do entrevistado, onde foram explicados em pormenores os objetivos do estudo.

O estudo foi realizado através do preenchimento de um questionário estruturado, contendo 10 (dez) perguntas específicas sobre a utilização de plantas medicinais para o tratamento de doenças que acometem humanos.

O questionário foi aplicado a um público alvo de 40 pessoas, das quais, foram 20 homens e 20 mulheres, num universo de aproximadamente 80 famílias habitantes na comunidade. Os dados obtidos através dessa pesquisa foram analisados e organizados em tabelas e gráficos percentuais que foram elaborados e padronizados no software Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade dos informantes variou entre 27 e 78 anos. As faixas etárias mais frequentes, em ordem decrescente, foram: 31-40 anos (35%), 41-50 anos (22,5%), 61-70 anos (15%), 51-60 anos (12,5%), 71-78 anos (10%), 27-30 anos (5%) (Figura 1), indicando que a utilização de plantas medicinais é feita por pessoas com idade superior, com mais experiência, sendo que se observa uma lenta substituição das pessoas mais idosas pelas de meia idade, indicando que a transmissão do conhecimento tradicional ocorre dos mais velhos (61-78 anos) para as pessoas maduras (31-50 anos). Já a utilização de plantas medicinais pelas pessoas mais jovens foi pouco evidenciada na comunidade estudada, apesar do incentivo

dos pais e dos avós. Segundo Giddens (2002) tal desestruturação da rede de transmissão do conhecimento tradicional, é típica em nossa sociedade ocidental atualmente.

Do total de entrevistados, 85% informaram se tratar com plantas medicinais, contra 15% que informou não se tratar, o que reforça a ideia de que as pessoas residentes na comunidade estudada utilizam a fitoterapia como forma de tratar suas doenças, e usam as plantas medicinais também para prevenção e por costume. Segundo Barros et al. (2006) a procura destes recursos vegetais é provavelmente parte da sua cultura local e pela dificuldade ao acesso médico, e ainda o fator econômico. Segundo Nanyingi et al. (2008), a importância cultural da medicina tradicional e o isolamento físico de comunidades, ambos em geral, e a partir dos cuidados primários de saúde, são os fatores que influenciam o uso

dramático de ervas medicinais em países em desenvolvimento.

Do total de entrevistados que informaram se tratar com plantas medicinais, todos relataram que conseguem a cura quando utilizam a fitoterapia, o que comprova a eficiência do tratamento realizado por meio de plantas medicinais.

Com relação ao tempo de tratamento das enfermidades, 58,82% relataram ser curto, contra 41,18% que relatou ser longo, o que demonstra a agilidade do tratamento fitoterápico no tratamento das doenças. Esses resultados concordaram com os resultados obtidos pelo trabalho de Araújo (2011) onde a maioria das pessoas entrevistadas (67%), afirmaram que conseguem a cura em um período curto de tempo, quando utilizam a fitoterapia no tratamento de suas doenças.

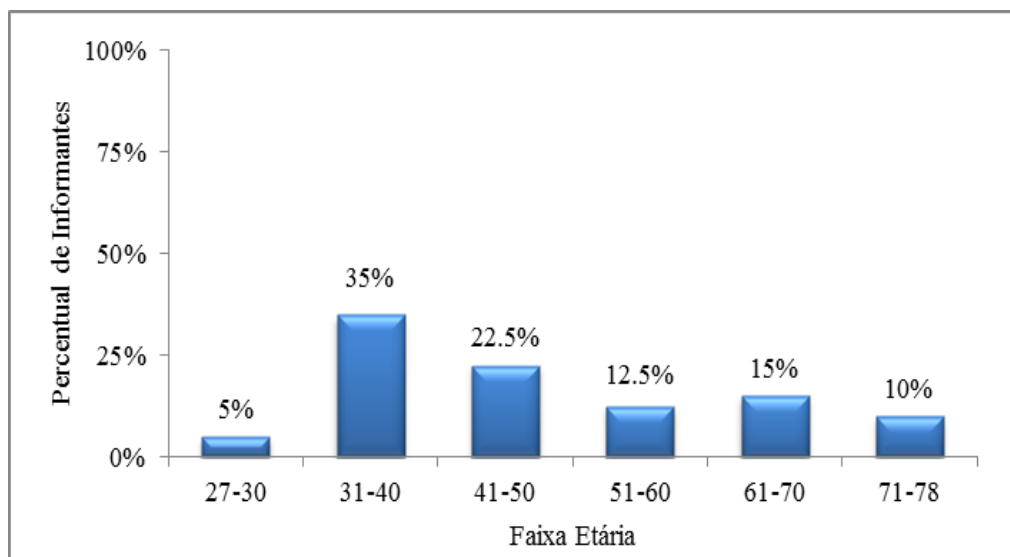


Figura 1 – Distribuição percentual por faixa etária dos informantes na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, PB, 2012.

Foram citadas nas entrevistas 27 espécies vegetais diferentes que estão relacionadas na tabela 1, onde estão em ordem alfabética pela família com seus respectivos

nomes específicos, nomes vulgares, partes usadas, formas de uso e indicações.

Tabela 1 – Plantas citadas como medicinais para o tratamento de doenças que acometem humanos pelos moradores da comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, PB, 2012.

Família	Espécie	Nome Vulgar	Parte Usada	Forma de Uso	Indicação
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Casca	Maceração, infusão, decocção, gargarejo.	Diarreia, gripe, fraqueza, problemas urinário, tosse, inflamações.
Asteraceae	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Camomila	Flor	Infusão	Dor de cabeça, febre, gripe, calmante.
Asteraceae	<i>Egletes viscosa</i> (L.) Less.	Macela	Flor, semente	Infusão	Diarreia, azia, problemas intestinais.
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	Coité	Folha	Infusão, maceração.	Dores na coluna, Problemas renais.
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Folha	Suco, infusão, maceração.	Problemas intestinais, inflamações, falta de apetite, prisão de ventre.
Capparaceae	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	Mussambê	Flor, raiz	Infusão, xarope.	Gripe, tosse, inflamações.
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão-macho	Flor	Infusão	Tosse, bronquite, rouquidão.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Folha	Fervida junto ao leite, Batidas junto ao leite no liquidificador, Infusão.	Gripe, tosse, resfriado, gastrite, inflamações, dor nos ossos.
Chrysobalanaceae	<i>Licania rígida</i> Benth. (n)	Oiticica	Folha, casca, raiz	Infusão, decocção.	Inflamações, diabetes.
Lamiaceae	<i>Mentha sp.</i>	Hortelã	Folha	Infusão	Problemas intestinais, gripe, resfriado, bronquite, asma.
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjerição	Folha	Infusão	Febre, dor de cabeça diarreia, dor de barriga, tosse, má digestão.
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Boldo	Folha	Infusão, maceração	Problemas no intestino, problemas no estômago, insônia.
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	Folha, fruto	Infusão	Problemas digestivos, anemia, diarreia.
Leguminosae	<i>Amburana cearenses</i> (Allemão) A. C. Smith. (n)	Cumaru	Semente, casca.	Maceração, decocção, infusão.	Inflamações, gripe, tosse, Problemas respiratórios.
Leguminosae	<i>Desmodium adscendens</i> D.C.	Carrapicho	Caule, folha, flor	Infusão	Dor de cabeça, dor de dente, disenteria, cicatrizante, má digestão.
Leguminosae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Casca	Maceração, infusão, decocção.	Inflamação da bexiga e próstata.
Liliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Bulbo	Infusão	Inflamação na garganta.
Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	Folha	Infusão	Gastrite, úlcera, infecção na boca e na garganta, cicatrizante.
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Folha	Infusão.	Tosse, gripe, febre descongostionante respiratório.
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L. (n)	Ameixa	Casca	Decocção	Inflamações, cicatrização, lavagem de feridas, dor de coluna, diarreia, problemas no estômago.
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim Santo	Folha	Infusão	Calmante, dor de barriga, diarreia, febre, tosse, problemas digestivos.
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Casca do fruto	Decocção, maceração.	Afecções da garganta, ressaca, rouquidão, problemas no estômago.
Rutaceae	<i>Citrus spp.</i>	Limão	Fruto	Infusão, sumo.	Febre, gripe, resfriado, tosse.
Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá-preto	Folha	Infusão	Diarreia, má digestão, gripe, resfriado, problemas nos rins.
Turneraceae	<i>Tunera guynensis</i> L.	Chanana	Folha, raiz	Infusão, maceração.	Problemas digestivos, dores em geral, eliminação de tumores.
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown.	Erva-cidreira	Folha	Infusão	Má digestão, calmante, dor de barriga, resfriado, diarreia.
Verbenaceae	<i>Vitex gardneriana</i> Schauer (n)	Jaramataia	Folha, casca	Infusão	Dor nos ossos, problemas nos rins, problemas na coluna, calmante, inflamações, dor no estômago.

Do total de 27 espécies, as mais citadas pelos informantes, em ordem decrescente, foram: Hortelã (64,71%), Erva-cidreira (58,82%) e Macela (47,06%). A distribuição percentual dos informantes em relação às plantas citadas para o tratamento de doenças que acometem humanos pode ser visualizada na figura 2.

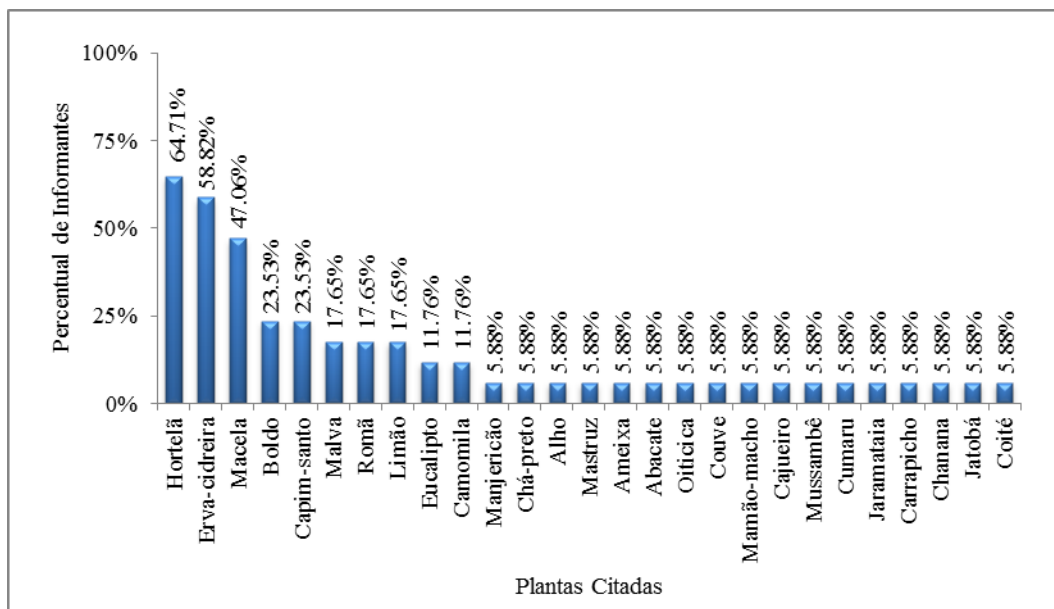


Figura 2 – Distribuição percentual dos informantes em relação às plantas citadas para o tratamento de doenças que acometem humanos na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, PB, 2012.

Com relação ao preparo dos remédios caseiros, os informantes citaram a maioria das partes constituintes das plantas. Do total de espécies citadas, as partes mais frequentes, em ordem decrescente, foram: folha (100%), casca (47,06%), raiz (17,65%), fruto (17,65%), semente (11,76%), flor (5,88%) e bulbo (5,88%) (Figura 3).

Esses resultados foram semelhantes aos obtidos no trabalho de Scudeller et al. (2009) onde as frações das plantas mais utilizadas no preparo dos remédios foram as folhas (61,9%), onde segundo Gonçalves & Martins

(1998) geralmente estão concentrados grande parte dos princípios ativos. Para Castelluci et al. (2002), a provável explicação para o uso das folhas pode estar associada ao fato da colheita ser mais fácil e estarem disponíveis a maior parte do ano.

Do ponto de vista bioquímico convém saber distinguir a parte do vegetal a ser empregada, pois os princípios ativos distribuem-se pelas diferentes partes da planta de forma distinta, sendo possível encontrar substâncias letais em algumas partes (PINTO et al., 2000).

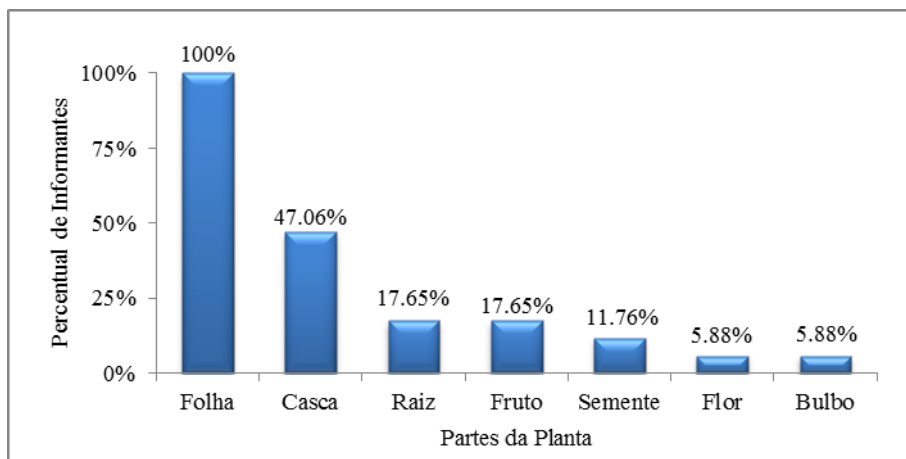


Figura 3 – Distribuição percentual dos informantes em relação às partes da planta utilizadas na preparação dos remédios caseiros para o tratamento de doenças que acometem humanos na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, PB, 2012.

Os informantes indicaram várias formas de preparação dos remédios caseiros. Do total de espécies citadas, os modos de preparo dos remédios mais frequentes, em ordem decrescente, foram: infusão (88,24%), maceração (64,71%), decocção (17,65%), sumo (5,88%) e gargarejo (5,88%) (Figura 4).

Segundo 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.

A forma de preparo de uma planta é importante para que as substâncias químicas responsáveis por seu efeito farmacológico sejam corretamente retiradas do interior das células da planta, bem como para não modificar suas propriedades químicas (PINTO et al., 2000).

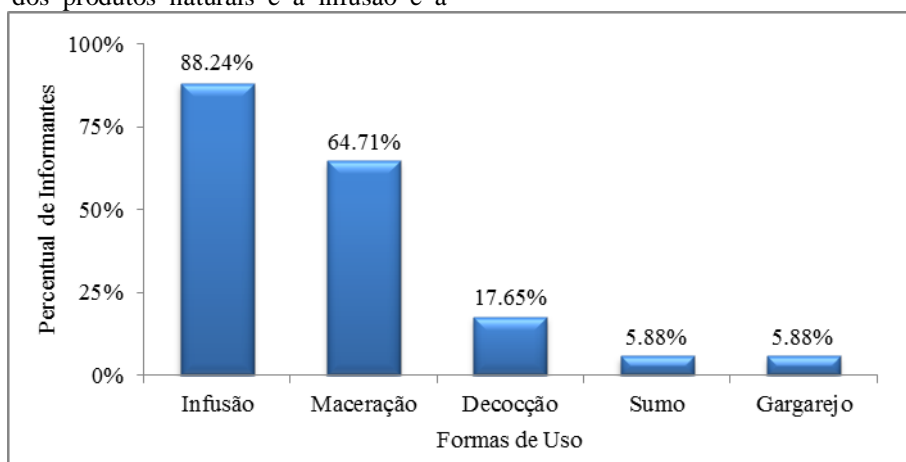


Figura 4 – Distribuição percentual dos informantes em relação as formas de preparação dos remédios caseiros para o tratamento de doenças que acometem humanos na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, PB, 2012.

CONCLUSÕES

Com relação às partes da planta utilizadas na preparação dos remédios caseiros, a comunidade citou folhas, cascas, raízes, frutos, sementes, flores e bulbos.

Com relação à forma de preparo, a comunidade citou infusão, maceração, decocção, sumo e gargarejo.

As espécies mais citadas para o tratamento das doenças foram: Hortelã (*Mentha* sp.), Erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown.) e Macela (*Egletes viscosa* (L.) Less.).

A utilização das espécies medicinais na comunidade foi mais direcionada para a cura das afecções das vias respiratórias, problemas digestivos e inflamações em geral.

REFERÊNCIAS

- ALEXIADES, M. **Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual**. New York: New York Botanical Garden, 1996.
- ALMASSY JR, A. A. **Análise das características etnobotânicas e etnofarmacológicas de plantas medicinais na comunidade de Lavras Novas, Ouro Preto - MG**. 132 p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.
- ARAÚJO, F. A. **Estudo etnobotânico e etnoveterinário das plantas medicinais no assentamento Jacú município de Pombal – Paraíba**. 45p. Monografia (Graduação em Agronomia). Pombal: UFCG, 2011.
- BARATA, L. E. S. **Fitoterápicos**. 2007. Disponível em: <<http://www.herbario.com.br/bot/plantmed/fitoter.htm>>. Acesso em: 14 mai. 2012.
- BARROS, W. M.; DUARTE, K. A. S.; SOMAVILLA, N. S.; BUZELLE, S.; CIRILO, D. M., **O uso das plantas medicinais na comunidade do aterro no município de Nossa Senhora do Livramento como anti-diabética**. XIX Simpósio de plantas medicinais do Brasil. CD ROM. Anais. 2006.
- CABALLERO, J. In: Barreira A. (Ed.). **La Etnobotânica: três pontos de vista y uma perspectiva**. INIREB, Xalapa, 1979. p. 27-30.
- CASTELLUCI, S. et al. Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na Estação Ecológica de Jataí, município de Luiz Antonio – SP; uma abordagem etnobotânica. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 3, n. 1, p. 51-60, 2002.
- 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, Paraíba.
- ELISABETSKY, E. **Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas**. In: Simões, C.M.O.(org). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Porto Alegre: Ed. UFRGS; Florianópolis: Ed. UFSC, 1999. p. 87-99.
- GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zarhar Editor, 2002. 233p.
- GIULIETTI, A & FORERO E. Workshop - Diversidade taxonômica e padrões de distribuição das angiospermas brasileiras-Introdução. **Acta Bot. Bras.**, v.4, n.1, p. 3-10, 1990.
- GONÇALVES, M. I. A.; MARTINS, D. T. O. 1998. Plantas medicinais usadas pela população do município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia** 79 (3/4): 56-61.
- GOOGLE. **Programa Google Earth**, 2012.
- GUARIN NETO, G.; SANTANA, S. R. & BEZERRA DA SILVA, J. V. Notas etnobotânicas de espécies de Sapindaceae Jussieu. **Acta Botanica Brasilica**. 14(3): p. 327-334, 2000.
- HANAZAKI, N. **Etnobotânica no litoral da Mata Atlântica**. 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/litoral/lit15.shtml>>. Acesso em: 12 jan 2012.
- LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil - nativas e exóticas**. Inst. Plantarum, 2002, Nova Odessa, p. 451-452.
- MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA, V. E. Plantas medicinais: a necessidades de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, v. 23, n. 3, p. 429-438, 2002.
- MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M. de; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas Medicinais**. Viçosa: Editora da UFV: Universidade Federal de Viçosa, 2000. 220 p.
- NANYINGI, M.O. et al. Ethnopharmacological survey on Samburu district, Kenya. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**. v.4, n.14, mai. 2008. Disponível em: <<http://www.ethnobiomed.com/content/4/1/14>>. Acesso em: 14 mai. 2012.
- PINTO, J.E.B.P. et al. **Plantas Medicinais**. Lavras: PROEX/UFLA, 2000. 74p. (Boletim Extensão, 70).
- SCUDELLER V.V.; VEIGA, J. B.; ARAÚJO-JORGE, L. H. 2009. **Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal nas comunidades São João do Tupé e Central (Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé)**. Diversidade Sociocultural. 1 ed. Manaus: UEA Edições.