



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR - CCTA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS

**ETNOCONHECIMENTO DA UTILIZAÇÃO DE PLANTAS
MEDICINAIS NOS MUNICÍPIOS POLARIZADOS POR POMBAL - PB**

ALBERTO SALGADO BANDEIRA

POMBAL - PB

2014

ALBERTO SALGADO BANDEIRA

**ETNOCONHECIMENTO DA UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS
NOS MUNICÍPIOS POLARIZADOS POR POMBAL - PB**

Dissertação apresentada a Universidade Federal de Campina Grande como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Sistemas Agroindustriais do PPGSAICCTA.

Orientadores: Prof. D. Sc. Patrício Borges Maracajá e Prof. D. Sc. Antônio Vitor Machado

POMBAL - PB

2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

B214e Bandeira, Alberto Salgado.
Etnoconhecimento da utilização de plantas medicinais nos municípios polarizados por Pombal - PB / Alberto Salgado Bandeira. – Pombal, 2014.
84 f.: il. color.

Dissertação (Mestre em Sistemas Agroindustriais) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar.

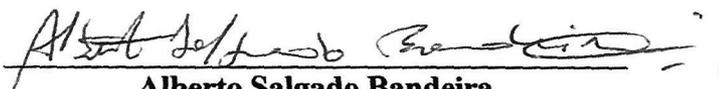
"Orientação: Prof. D. Sc. Patrício Borges Maracajá, Prof. D. Sc. Antônio Vitor Machado".

Referências.

1. Agroecologia. 2. Etnobotânica. 3. Plantas Medicinais.
4. Etnoveterinária. I. Maracajá, Patrício Borges. II. Machado, Antônio Vitor.
- III. Título.

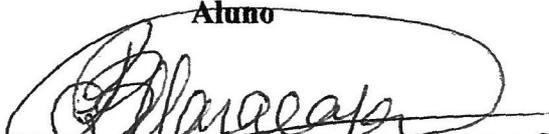
CDU 631.95(043)

CAMPUS DE POMBAL



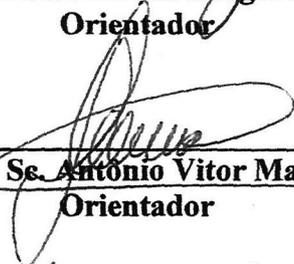
Alberto Salgado Bandeira

Aluno



Prof. D. Sc. Patricio Borges Maracajá

Orientador



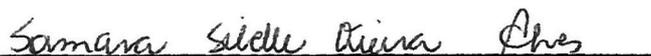
Prof. D. Sc. Antonio Vitor Machado

Orientador



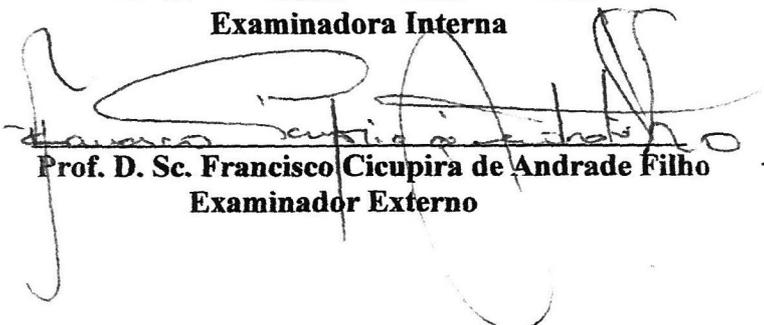
Prof.ª D.ª Sc. Rosilene Agra da Silva

Examinadora Interna



Prof.ª D.ª Sc. Samara Sibelle Vieira Alves

Examinadora Interna



Prof. D. Sc. Francisco Cicupira de Andrade Filho

Examinador Externo

Pombal (PB), 22 de outubro de 2014.

A árvore que plantas dar-te-á, talvez amanhã, o remédio que precisas.

Emmanuel.

Aos meus familiares, o presente trabalho
dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida.

Aos meus pais (in memoria)

À minha esposa, filho(a)s, neta, genro e nora.

Aos meus orientadores e amigos Patrício Borges Maracajá e Antônio Victor Machado e ao Coordenador do Mestrado, Professor Manoel Moisés de Queiroz.

À Diretoria Colegiada da EMATER-PB.

Aos queridos professores e professoras que participaram do meu projeto acadêmico, por ocasião deste Mestrado.

Aos funcionários e funcionárias da UFCG, Campus de Pombal, pela utilidade de seus serviços.

ETNOCONHECIMENTO DA UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NOS MUNICÍPIOS POLARIZADOS POR POMBAL - PB

RESUMO

A Etnobotânica se ocupa do estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo vegetal, englobando tanto a maneira como um grupo social classifica as plantas, bem como utilizam tais plantas. Por outro lado, num sentido amplo, a Etnoveterinária pode ser conceituada como sendo a ciência que preserva e valoriza o conhecimento das práticas populares, utilizadas para o tratamento e prevenção de doenças, que acometem os animais. É provável que a utilização das plantas medicinais como medicamento seja tão antiga quanto o próprio homem, sendo mais evidente nos países em desenvolvimento, onde a maior parte da população pobre não tem acesso aos medicamentos de farmácia. O presente estudo teve por objetivo geral avaliar o etnoconhecimento quanto à utilização de plantas medicinais nos municípios que integram a 14ª Região Administrativa da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado da Paraíba, sediada na cidade de Pombal, no sertão paraibano. O referido estudo foi promovido mediante uma pesquisa de campo, de caráter descritivo com uma abordagem qualitativa. Como instrumento para coleta de dados utilizou-se um questionário previamente estruturado, contendo questões objetivas e subjetivas. Através da presente, constatou-se que mais de 90% dos entrevistados fazem uso de plantas medicinais no tratamento de doenças em seres humanos e acima de 60%, efetuam esse tipo de tratamento associado ao mel de abelhas. As plantas mais utilizadas pelos entrevistados foram: cidreira, macela, alfazema, capim santo, mastruz e hortelã. A maioria dos entrevistados afirmou que utiliza o mel da abelha africanizada. As plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças em seres humanos atingiram a cura numa média acima de 90% dos entrevistados. Na utilização para animais atingiram a média de 50% e a utilização das plantas medicinais associadas ao mel obteve uma média de 48% dos entrevistados.

Palavras-chave: Etnoconhecimento. Plantas Medicinais. Utilização em humanos e animais.

TRADITIONAL KNOWLEDGE OF THE MEDICAL USE OF PLANTS IN MUNICIPALITIES IN POLARIZED POMBAL - PB

ABSTRACT

The Ethnobotany is concerned with the study of knowledge and concepts developed by any community about the plant world, encompassing both the way a social group classifies plants and use such plants. On the other hand, in a broad sense, the Ethnobotany can be conceptualized as science that preserves and values the knowledge of popular practices, used for the treatment and prevention of diseases that affect humans and animals. It is likely that the use of medicinal plants as medicine is as old as man himself, being more evident in developing countries, where most of the poor do not have access to pharmacy medicines. The present study was to evaluate the overall ethnobotanical knowledge on the use of medicinal plants in the municipalities of the 14th Administrative Region of Technical Assistance and Rural Extension of the State of Paraíba, headquartered in the city of Pombal, in the backlands of Paraíba. The study was sponsored by a field research of descriptive with a qualitative approach. As a tool for data collection used a previously structured questionnaire with objective and subjective questions. By this, it was found that over 90% of respondents make use of medicinal herbs in the treatment of diseases in humans and over 60% perform this type of treatment associated with honey bees. The plants most used by respondents were: balm, chamomile, lavender, lemongrass, and mint. Most respondents said that use of Africanized honey bee. Medicinal plants used in the treatment of diseases in humans reached a cure average over 90% of respondents. In use for medicinal plants for animals reached 50% and the use of medicinal plants associated with honey obtained an average of 48% of respondents.

Keywords: Ethnobotanical knowledge . Medicinal plants. Use in humans and animals.

LISTA DE FIGURAS. TABELAS E QUADROS

Figura 1	Regiões EMATER-PB Administrativas da Paraíba	28
Tabela 1.	Perfil da amostra entrevistada na 14ª Região Administrativa da EMATER-PB, sediada em Pombal.	32
Quadro 1.	Encontram-se listadas as Famílias, com os nomes científicos, o nome popular e a frequência de citações.	35
Quadro 2.	Listagem dos nomes científicos e populares das plantas assim como as indicações terapêuticas e a frequência de citações obtidas junto aos entrevistados dos nove municípios do Sertão da Paraíba liderados por Pombal – PB	38
Quadro 3.	Estão listadas as famílias e as quantidades de espécies, famílias e entrevistados nos nove municípios do sertão paraibano liderados por Pombal – PB.	41
Quadro 4.	Encontram-se listadas as Famílias, com os nomes científicos, o nome popular e a frequência, Frequência relativa e Frequência acumuladas, das plantas citadas pelos entrevistados dos nove municípios do sertão paraibano liderados por Pombal - PB.	44
Quadro 5.	Encontram-se listadas as famílias das plantas medicinais utilizadas para cura de doenças animais assim como sua frequência de citação, real e acumulada, em função das citações pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.	45
Quadro 6.	Relação das famílias das plantas utilizadas na cura dos animais domésticos, através da citação pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.	46
Quadro 7.	Resumo das quatro principais famílias, com sua frequência e Frequência Relativa e Frequência acumulada, mais citadas pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.	47
Quadro 8.	As famílias e nome das plantas utilizadas pela população dos municípios liderados por Pombal PB, seu nome vulgar a frequência, frequência relativa, percentagem e frequência acumulada.	50
Figura 2.	Percentagem das citações sobre as plantas associadas ao mel de abelha.	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 O USO DE PLANTAS MEDICINAIS COM FINS TERAPÊUTICOS: Algumas considerações.....	13
2.2 ETNOBOTÂNICA.....	18
2.3. ETNOVETERINÁRIA.....	21
2.4 O MEL E AS PLANTAS MEDICINAIS.....	23
3 MATERIAL E MÉTODOS	28
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	28
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AREA DE ESTUDO.....	28
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	29
3.4 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	29
3.5 COLETA DE DADOS.....	30
3.6 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	30
3.7 ANÁLISE DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA DAS ESPÉCIES	30
3.8 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
4 RESULTADO E DISCUSSÕES	32
4.1 OS DADOS RELACIONANDOS AO SEXO, À FAIXA ETARIA E A OCUPAÇÃO.....	32
4.2 ETNOBOTANICA PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELOS HUMANOS.....	33
4.3 ETNOVETERINÁRIA PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS COM ANIMAIS.....	43
4.4 PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS ASSOCIADAS AO MEL	49
5 CONCLUSÕES	53
6 REFERÊNCIAS	54
ANEXOS	84

1 INTRODUÇÃO

A utilização de plantas para uso medicinal é uma prática bastante antiga, remetendo às origens da Humanidade, quando o homem passou a compreender melhor o meio que havia à sua volta. À medida que ele ia conhecendo as espécies vegetais, ia descobrindo seus usos e como utilizá-las, tanto em forma de alimento como para uso medicamentoso.

Esse conhecimento preliminar foi passando de geração para geração. E, à medida que o tempo passava mais informações foram sendo acrescentadas. Assim, surgiu o que atualmente conhecemos como etnoconhecimento, que consiste no repasse de informações sobre, principalmente, a utilização de espécies vegetais no tratamento de algumas enfermidades de natureza crônica ou não.

Por outro lado, quando o homem selecionou as primeiras espécies vegetais que podiam ter uso medicinal, verificou que grande parte destas, também podia ser utilizada no tratamento de algumas doenças que acometiam os animais. Desta forma, constata-se que a Etnoveterinária embora se constitua num ramo independente do etnoconhecimento, possui uma estreita correlação com a Etnobotânica.

É importante destacar que apesar dos avanços registrados na Farmacologia, proporcionados pelo desenvolvimento da Biotecnologia, a utilização de plantas medicinais constituiu-se numa das poucas atividades desenvolvidas pelo homem na antiguidade, que ainda hoje é utilizada.

O presente estudo tem por objetivo geral avaliar o etnoconhecimento quanto à utilização de plantas medicinais nos municípios que integram a 14ª Região Administrativa da Emater-PB, sediada na cidade de Pombal, no sertão paraibano.

Para atingir tal objetivo, promoveu-se, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, destinada a mostrar o surgimento e a evolução da Etnobotânica e da Etnoveterinária, oportunidade em que foi possível demonstrar que apesar dos avanços nas ciências médicas, as plantas medicinais ainda continuam tendo larga aplicação por parte das populações, principalmente, nos países subdesenvolvidos.

No entanto, em face do reconhecido valor que desfrutam as plantas medicinais, sua utilização vem sendo incentivada pela própria Organização Mundial

da Saúde. No Brasil, essa utilização também é incentivada pelo Ministério da Saúde, que já instituiu um programa específico nesta área.

No que diz respeito à Etnoveterinária, à semelhança do que ocorre com a Etnobotânica, é amplamente utilizada no mundo inteiro. Sua utilização no Brasil se faz presente em todas as regiões do país, sendo apontada como uma das alternativas aos altos preços cobrados pelos medicamentos de uso veterinário.

Deve-se ressaltar que os dados etnobotânicos e etnoveterinários necessários ao presente estudo, foram coletados nos municípios de Cajazeirinhas, Condado, Coremas, Lagoa, Paulista, Pombal, São Bentinho, São Domingos e Vista Serrana, que integram o polo de assistência, definido pela Emater-PB, para a sua 14ª Região Administrativa, mediante a utilização de um questionário, previamente estruturado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O USO DE PLANTAS MEDICINAIS COM FINS TERAPÊUTICOS

As plantas medicinais têm uma longa história de uso por seres humanos para a cura de várias doenças (HILL, 1989; SOFOWARA, 1982; LAL e YADAV, 1983). Desde o advento da medicina moderna alopática, o uso do tradicional medicina (inclusive do uso de plantas medicinais para a cura) recusou-se a uma extensão considerável. No entanto, em anos recentes, a medicina tradicional tem feito um retorno para uma variedade de razões, incluindo os efeitos secundários e toxicidade de drogas modernas sintéticas, evolução de microorganismos de resistência a múltiplas drogas, bem como a incapacidade da medicina moderna para encontrar curas eficazes para uma série de doenças (RAHMATULLAH et al., 2010a). Mais de 70% da população do mundo em desenvolvimento depende do sistema medicinal tradicional, de outro modo conhecidos como sistemas complementares ou alternativas de medicamento (AZAIZEH et al., 2008). É um facto que as plantas utilizadas pelos povos indígenas em seus sistemas medicinais tradicionais estão se formando a fontes de muitos novos e importantes produtos farmacêuticos (BALICK e COX, 1996; RAHMATULLAH et al., 2010b).

A prática da utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. No início da década de 1990, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que 65-80% da população dos países em desenvolvimento dependiam das plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde (AKERELE, 1993; VEIGA JUNIOR et al., 2005);

Aos poucos ao longo do tempo foram sendo registrados procedimentos clínicos utilizando plantas medicinais. Embora existindo uma grande evolução na medicina alopática a partir da segunda metade do século XX, existem obstáculos básicos na sua utilização pelas populações carentes, que vão desde o acesso aos centros de atendimento hospitalares à obtenção de exames e medicamentos. Estes motivos, associados com a fácil obtenção e a grande tradição do uso de plantas medicinais, contribuem para sua utilização pelas populações dos países em desenvolvimento (VEIGA JUNIOR et al., 2005).

Atualmente a grande parte da comercialização de plantas medicinais é feita em farmácias e lojas de produtos naturais, onde preparações vegetais são comercializadas com rotulagem industrializada. Em geral, essas preparações não possuem certificado de qualidade e são produzidas a partir de plantas cultivadas, o que descaracteriza a medicina tradicional que utiliza, quase sempre, plantas da flora nativa (CANTON e ONOFRE, 2010).

Atualmente tem-se observado um aumento no interesse da utilização da medicina tradicional pelas sociedades ocidentais. Tanto na medicina humana como na veterinária é crescente a busca por terapias alternativas como, por exemplo, acupuntura, massoterapia, homeopatia e fitoterapia (MONTEIRO, 2010). Estes medicamentos fitoterápicos estão sendo consideradas ainda, como uma estratégia possível contra doenças como a fibrose hepática e carcinoma hepatocelular. Três ervas medicinais já são usadas como drogas oficiais na China, Japão e outras partes da Ásia. Diferentes modelos de fibrose induzidas quimicamente foram projetados usando o sistema de fígado de ratos para avaliar os efeitos de prevenção de extratos de ervas específicas sobre fibrose hepática, descritos por SAKAIDA et al., (2003); LIN (2011); e YIN (2013).

Carriconde em (2002), descreveu, que depois da 2ª Grande Guerra, a medicina tornou-se bastante sofisticada e, com os avanços nas pesquisas na área da saúde, houve um aumento dos medicamentos produzidos a partir de plantas. E, posteriormente de compostos sintéticos. E por sua vez, produzidos em escala industrial, são mais difundidos e amplamente utilizados, reduzindo, de forma significativa, o uso das plantas medicinais como alternativas de cura.

Até alguns países industrializados, a exemplo dos Estados Unidos, cerca de 25% de todos os medicamentos prescritos, dispensados por farmácias comunitárias entre 1959 e 1980 continham substâncias ativas oriundas de plantas superiores (MARTINS et al., 2000).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), na sua 31ª Assembléia, recomendou aos países membros que desenvolvessem pesquisas visando à utilização da flora nativa com propósito terapêutico (FARNSWORTH e SOERJATO, 2005).

A importância das plantas medicinais em nosso país passou a ser estimulada a partir de 2009, quando o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do Ministério da Saúde elaborou e divulgou a Relação de Plantas Medicinais de

Interesse para o Sistema Único de Saúde (RENISUS). Esta relação apresenta 71 plantas medicinais que apresentam potencial para gerar produtos de interesse ao Sistema Único de Saúde (SUS). A finalidade da RENISUS é subsidiar o desenvolvimento de toda cadeia produtiva, inclusive nas ações que serão desenvolvidas também pelos outros ministérios participantes do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, relacionadas à regulamentação, cultivo/manejo, produção, comercialização e dispensação de plantas medicinais e fitoterápicos.

Terá também a função de orientar estudos e pesquisas que possam subsidiar a elaboração da RENAFITO (Relação Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos), o desenvolvimento e a inovação na área de plantas medicinais. Os estudos com plantas medicinais têm sido responsáveis por inúmeras e importantes descobertas.

O desenvolvimento desta área de pesquisa deve-se a vários fatores, dos quais, se destaca a participação numérica cada vez maior de profissionais. No entanto, resultados promissores dependem de maior inter-relação entre conhecimento popular, profissionais de diversas áreas, e disciplinas integradas que compõem o estudo das plantas medicinais, pois a continuidade de tais estudos de forma isolada poderá acarretar na falta de resultados, impedindo conseqüentemente o desenvolvimento de novos medicamentos e o uso racional de fitoterápicos (DI STASI, 2002).

Para citar alguns exemplos da influência de medicamentos tradicionais no desenvolvimento de medicamentos e tratamentos modernos, tem sido relatado que *Native American* medicina tradicional proporciona uma abordagem única para o tratamento da doença cardiovascular, que pode complementar tratamentos de medicina moderna (NAUMAN, 2007). Produtos químicos farmacologicamente ativos presentes nas plantas (plantas que têm sido muito utilizadas na medicina tradicional chinesa), por exemplo: artesunato, $i\frac{1}{2}$ homoharringtonina e cantharidin, têm provado o seu potencial para uso em terapia do cancro (EFFERTH et al., 2007; RAHMATULLAH et al., 2010).

Outras drogas importantes introduzidas a partir de plantas incluem a vimblastina drogas anticancerosas e taxol, bem como a artemisinina droga antimalárica (QUEIROZ et al., 2009). Novos antibióticos, especialmente contra microorganismos de resistência a múltiplas drogas estão em curso em plantas

(COATES e HU, 2007). Um remédio à base de ervas Sul-Africano (raízes de *Pelargonium sidoides*), tradicionalmente usado para tratamento de infecções do trato respiratório, está mostrando a promessa para o tratamento de bronquite (KOLODZIEJ, 2008). Todos esses fatores têm contribuído para um aumento constante em todo o mundo de plantas medicinais tradicionais para cuidados primários com a saúde. (SAMY e GOPALAKRISHNAKONE, 2008; RAHMATULLAH et al., 2010a).

Scheffer, Ming e Araújo em (1998), publicaram que os medicamentos amplamente utilizados, como a emetina, a vincristina, o quinino, o curare, a diosgenina, a pilocarpina, cocaína, dentre outros, talvez nem estivessem em uso na medicina moderna se não fosse o uso tradicional que comunidades locais faziam dessas plantas desde tempos remotos.

Um estudo realizado por Martins et al., (2000) mostra que das mais de 200.000 espécies vegetais que possam existir no Brasil, pelo menos a metade pode ter algumas propriedades terapêuticas úteis à população. No entanto, 1% dessas espécies foi motivo de estudos adequados.

Assim, diante dessa importância, verifica-se que as pesquisas sobre essas plantas devem receber apoio total do poder público. Pois, além do fator econômico, há que se destacar a importância para a segurança nacional e para a preservação dos ecossistemas, nos quais existem tais espécies.

Os conhecimentos tradicionais, se associados aos conhecimentos científicos ocidentais, podem ser desenvolvidos tanto em nível local das comunidades estudadas, como em níveis mais amplos, dentro de programas regionais de desenvolvimento, como parte de estratégia política para intercâmbio social (CABALLERO, 1983).

Pereira e Freitas (2008) informam que pesquisas básicas e aplicadas em plantas medicinais estão sendo executadas no Paraná pela Empresa Klabim Agroflorestal e a Fundação Caetano Munhoz da Rocha, em conjunto com a Universidade Federal do Paraná, acrescentando ainda que o objetivo dessas pesquisas é produzir novos conhecimentos e medicamentos eficazes, que sejam aceitos pela população e profissionais da saúde.

Segundo Carriconde (2002), o futuro da medicina está nas ervas medicinais, pois, os núcleos terapêuticos já não respondem de uma forma eficaz às necessidades do mercado.

Deve-se também ressaltar que a isto soma-se a ineficácia das drogas químicas usadas atualmente nos tratamentos do câncer e demais patologias degenerativas, que mostram a urgente necessidade de busca de novos núcleos terapêuticos. Por outro lado, também existe entre os consumidores uma maior procura por produtos naturais menos tóxicos.

O ser humano foi e ainda é, importante agente de mudanças vegetacionais e de evolução vegetal, porque sempre foi dependente do meio botânico para a sobrevivência, manipulando-o não somente para suprir as necessidades mais urgentes, mas também na magia e medicina, no uso empírico ou simbólico, nos ritos gerenciadores da vida e mantenedores da ordem social (ALBUQUERQUE, 2005).

As comunidades rurais estão intimamente ligadas aos usos de plantas medicinais, por estas serem, na maioria das vezes, o único recurso disponível para o tratamento de doenças na região (ROQUE, 2010).

Para Pilla et al., (2006), à medida que a relação com a terra passa por uma modernização e o contato com centros urbanos se intensifica, a rede de transmissão do conhecimento sobre plantas medicinais pode sofrer alterações, sendo necessário com urgência fazer o resgate deste conhecimento e das técnicas terapêuticas, como uma maneira de deixar registrado este modo de aprendizado informal.

O ecossistema Caatinga cobre quase 1 milhão de km² no Nordeste do Brasil. A vegetação xerófila característica é afetada pela longa e irregular seca, altas temperaturas e elevada radiação ultravioleta. Principalmente devido às famílias de baixa renda, o uso de plantas medicinais e auto-medicação é grandemente estendido na região (MORAIS et al., 2006).

A caatinga, bioma exclusivamente brasileiro, é uma das vegetações mais ameaçadas do planeta, e, apesar disto, esta exclusividade não foi suficiente para direcionar muitos estudos botânicos nesta área (BRASIL, 2002). Vários autores (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002; ALBUQUERQUE e LUCENA, 2004) chamam a atenção para o fato de que as populações distribuídas dentro deste bioma, na maioria, dependem diretamente dos recursos vegetais disponíveis para o sustento (ROQUE, 2010).

A partir de levantamentos das potencialidades dos recursos vegetais disponíveis a uma determinada comunidade, pode-se traçar planos de recuperação e de conservação da área estudada, assim como a otimização dos usos originais atribuídos pelos moradores, complementando a renda da população ao mesmo tempo em que se ampliariam as perspectivas das gerações futuras usufruírem destes recursos (ROQUE, 2010).

Um estudo realizado por Agra e Silva (1993), mostrou que no Estado da Paraíba o uso de plantas medicinais com fins terapêuticos ainda é bastante comum, principalmente no meio rural e também junto às populações de baixa renda, no meio urbano. Estima-se que mais de 300 espécies sejam empregadas com fins medicinais em todo Estado.

2.2 ETNOBOTÂNICA

A professora D. Sc. Odara Horta Boscolo (2013) em seu artigo intitulado “Para comer, para beber ou para remédio? Categorias de uso múltiplo em Etnobotânica.” define a Etnobotânica como: o estudo da relação existente entre o Homem e as Plantas e o modo como essas plantas são usadas como recursos. Relatando em seguida que alguns autores a definem como: campo científico, que estuda as inter-relações as quais se estabelecem entre o ser humano e as plantas, através do tempo e em diferentes ambientes (XOLOCOTZI, 1982); estudo das sociedades humanas, passadas e presentes e todos os tipos de inter-relações ecológicas, evolucionárias e simbólicas (ALEXIADES, 1996).

A Etnobotânica passou por diversas tendências, desde simples trabalhos com listagens das plantas úteis em determinadas populações, até a compreensão de como essas populações interagem com as plantas, considerando o conhecimento etno, sua cosmologia; a diversidade vegetal e a diversidade cultural; o uso, o manejo e a conservação da biodiversidade, dentre outros. Porém, se for pensado bem, assim que o ser humano começou a interagir com o reino vegetal, nasceu a Etnobotânica (SCHULTES e REIS, 1995).

A etnobotânica tem a intenção de se comprometer com o mundo em desenvolvimento, numa posição estratégica na sua integratividade (ALCORN, 1995; ROCHA, BOSCOLO e FERNANDES, 2015). Permite um melhor entendimento das

formas pelas quais as pessoas pensam, classificam, controlam, manipulam e utilizam espécies de plantas e comunidades. Pesquisas de cunho etnobotânico podem ajudar planejadores, agências de desenvolvimento, organizações, governos e -comunidades a conceber e implementar práticas de conservação e desenvolvimento (TUXILL e NABHAN, 2001).

O ser humano é e sempre foi dependente do uso de plantas para a sua sobrevivência. Essa utilização vai desde as necessidades mais básicas como alimento e medicina até para fins mágicos, ritualísticos e simbólicos. Porém, ele não é só dependente, mas também manipulador de paisagens e responsável por uma parcela da coevolução com os vegetais (BOSCOLO, 2013). Para alguns autores, como Balée (1991), o manejo realizado pelas populações traz uma diversidade ao ambiente maior que a existente nas condições naturais onde não existe a presença humana (BOSCOLO, 2013).

Por mais que algumas espécies se extingam, a intervenção humana resulta num aumento real da diversidade ecológica e biológica de um lugar específico ou região. Ao considerar que as populações locais possuam um conhecimento sobre os ambientes que ocupam é de real valia para sua adaptação, o saber fazer acumulado é, e pode ser transmitido oralmente ao longo das gerações (BOSCOLO, 2013). Esse conhecimento é dinâmico e novos conhecimentos são adicionados aos conhecimentos locais (OLFIELD e ALCORN, 1991).

Estudos etnobotânicos enfrentam a difícil tarefa de organizar as informações e observações do uso de plantas por comunidades locais em categorias com base nas referências culturais das próprias comunidades. Durante esse processo, uma linha tênue é desenhada entre a categoria medicinal e a alimentícia. Para algumas comunidades, no entanto, essa distinção, simplesmente não existe (BOSCOLO, 2013).

Os estudos etnobotânicos são importantes, pois permitem avaliar de que forma os moradores reúnem conhecimentos trazidas de seus locais de origem e transmitidas às novas gerações (CAVALCANTE e SILVA, 2014).

Nas pesquisas com enfoque etnobotânico o uso medicinal costuma ser a principal categoria quando se trata do estudo de populações situadas nos centros urbanos ou em comunidades rurais próximas a esses centros (SILVA e ANDRADE, 2005) e (RODRIGUES, e ANDRADE, 2014).

Pesquisas nesta linha têm fornecido importante contribuição para o conhecimento da flora medicinal brasileira, desde a Região Norte até a Região Sul do país, como as realizadas por GARLET e IRGANG (2001), FUCK et al., (2005), PILLA et al., (2006), MARINHO et al., (2011) e ZUCCHI et al., (2013). Analisando-se em conjunto, artigos elaborados para as cinco regiões do país percebe-se a constância de um conjunto de plantas, sejam as de origem europeia, como *Rosmarinus officinalis* L., ou africanas, como *Ocimum gratissimum* L., sejam as nativas do Brasil, como *Anacardium occidentale* L. (SILVA e ANDRADE, 2005); (RODRIGUES, e ANDRADE, 2014). Porém observa-se que nos mesmos conjuntos a importância relativa das espécies varia, conforme as principais doenças que afligem a população local (NEGRELLE e FORNAZZARI, 2007).

Normalmente os pesquisadores apontam o uso popular de plantas medicinais pela população de baixa renda, assim como a concentração do conhecimento na faixa etária acima dos 50 anos e o fato de que este conhecimento não está mais sendo repassado (PURI e NAIR, 2004). Por isso, é comum, mesmo entre moradores de comunidades rurais, que as plantas medicinais sejam adquiridas comercialmente ou por doação de poucos membros da comunidade que ainda preservam o hábito de cultivá-las (PILLA et al., 2006; RODRIGUES e ANDRADE, 2014).

A eficácia comprovada da ação de várias plantas medicinais, como *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira), *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf (capim santo), *Plectranthus barbatus* Andrews (boldo do mato), e o baixo custo do tratamento, têm despertado a atenção de alguns órgãos do Governo Federal, Estadual e Municipal, originando iniciativas públicas do tipo da desenvolvida junto a 12 municípios localizados no estado de São Paulo (OLIVEIRA et al., 2006; CARVALHO et al., 2013; RODRIGUES e ANDRADE, 2014).

Pesquisar quais as espécies medicinais conhecidas e utilizadas por uma determinada população urbana, periurbana ou rural, suas preferências, as formas de obtenção e preparo dos medicamentos, com certeza é uma contribuição importante para a seleção das plantas a serem indicadas por médicos fito terapeutas nos postos de saúde locais (RODRIGUES e ANDRADE, 2014).

Amâncio Cardoso dos Santos Neto (2014) apresenta resultados que podemos considerar que, a etnobotânica tenta, compreender como as pessoas se relacionam com as plantas e quais os relacionamentos produzidos nos diversos sistemas

culturais, que possivelmente poderemos, melhor responder às seguintes questões: o que as plantas podem oferecer a sociedade que produziu esse conhecimento? Como as diferentes culturas pensam o seu mundo biológico, em especial o vegetal? E o que este mundo representa numa perspectiva histórica e fito-geográfica para que se possa conhecer a distribuição, origem e diversidade de usos de determinadas plantas?

2.3 ETNOVETERINÁRIA

À semelhança do que ocorre com a Etnobotânica, existem inúmeros conceitos para o termo 'Etnoveterinária', que é definida como sendo a ciência que envolve a opinião e o conhecimento das práticas populares, utilizadas para o tratamento e prevenção de doenças, que acometem os animais (ANDRADE et al., 2012; MELO FILHO, 2014).

A Etnoveterinária é a ciência que envolve a opinião e o conhecimento das práticas populares utilizadas para o tratamento ou prevenção das doenças que acometem os animais (MATHIUSMUNDY e MCCORKLE, 1989). Dentre os ramos desta ciência milenar está a Fitoterapia que é o tratamento de patologias animal a base de plantas (ALMEIDA et al., 2006). Segundo McCorkle (1986), a etnoveterinária é definida como a investigação sistemática e aplicação prática do conhecimento popular, da teoria e da prática, dentro de uma visão holística e comparativa, onde os sistemas de produção animal seriam abordados nos seus aspectos ecológicos, socioeconômicos, culturais, políticos, históricos, entre outros. São aceitos outros conceitos, a exemplo do elaborado por Martin et al., (2000), o qual se refere a medicina etnoveterinária como uma abordagem holística para o provimento de cuidados para com a saúde animal (ANDRADE et al., 2012).

Cárceres et al., (2004) afirma que a Etnoveterinária é a ciência responsável pelo estudo e validação das crenças, conhecimentos, técnicas, métodos e práticas tradicionais utilizadas na atenção e promoção da saúde animal. Acrescentam ainda que diversos fatores têm contribuído para a preservação das práticas etnoveterinárias, dentre os quais destacam-se os seguintes: os altos custos com serviços veterinários; a dificuldade de adquirir fármacos sintéticos; e, a crescente demanda por alimentos orgânicos, especialmente no que se refere à utilização da

Fitoterapia (MELO FILHO, 2014).

O uso tradicional de plantas pela população no tratamento de doenças despertou o interesse de pesquisadores, que buscaram avaliar a eficiência terapêutica e os riscos de sua utilização (CAMURÇA VASCONCELOS et al., 2005).

No Brasil, a base do uso de plantas medicinais está relacionada com a colaboração dos indígenas, africanos e europeus. Os índios utilizavam ervas em seus rituais de cura para tratamento de enfermidades antes da colonização e transmitiam seus conhecimentos por várias gerações, (BRAGA, 2011).

Além da utilização das plantas medicinais como fitoterápicos, inúmeras pesquisas realizadas são baseadas no conhecimento etnobotânico das mesmas, o que propicia a descoberta de novos compostos bioativos, ou seja, medicamentos fitoterápicos que, quando bem estudados, expressam possibilidades reais no combate de doenças, inclusive as parasitoses (CAMURÇA VASCONCELOS, et al. 2005).; (RATES, 2001) e (OLIVEIRA, et al 2014)

A Etnoveterinária é utilizada em todas as regiões do globo. À semelhança da Etnobotânica, também possui uma utilização milenar. Criadores do mundo utilizam práticas e saberes populares, objetivando prevenir e tratar as doenças que comumente aparecem em seus rebanhos e nos animais de estimação (MONTEIRO, 2010).

É importante ressaltar que a Etnoveterinária pode ser vista como sendo a investigação sistemática e a aplicação prática do conhecimento popular na promoção dos cuidados com a saúde animal (ANDRADE et al., 2012).

No contexto atual, vários são os países do globo que amplamente utilizam a Etnoveterinária. Dentre estes, destacam-se o Canadá e a Itália, nos quais, os conhecimentos populares relacionados ao tratamento de animais com plantas medicinais são empregados e repassados há séculos, contribuindo de forma significativa para manter a saúde e produtividade dos animais (MONTEIRO, 2010).

Graças aos incentivos dados à Etnobotânica pela Organização Mundial de Saúde, a Etnoveterinária também vem merecendo atenção de muitos pesquisadores, partindo do princípio de que esta ciência combina as vantagens da Medicina Tradicional (MT) com o Sistema Médico Moderno (SMM), conforme destacam Maciel, Pinto e Veiga (2006).

No caso específico do Brasil, a Etnoveterinária é amplamente utilizada em todas as suas regiões. Especialmente, na região Nordeste, ela é apresentada como uma alternativa que tem contribuído para solucionar grande parte dos problemas enfrentados pelos pequenos, médios e grandes criadores, no que diz respeito à saúde animal, partindo do princípio de que praticamente não possui custos e apresenta uma grande eficácia, quando utilizada, principalmente, no controle das doenças gastrintestinais (MONTEIRO, 2010).

2.4 O MEL E AS PLANTAS MEDICINAIS

O mel de abelhas é um suplemento alimentar que, ultimamente vêm recebendo um incremento no consumo comercial decorrente, principalmente, da comprovação científica de suas diversas propriedades benéficas à saúde (ALLEN et al., 1991). Dos produtos fornecidos pelas abelhas, o mel é sem dúvida o mais conhecido e difundido. Foi um dos primeiros alimentos do homem e praticamente todas as civilizações antigas o utilizaram como alimento e recurso medicinal. Atualmente o homem utiliza-se fartamente do mel como alimento, sem desconhecer suas qualidades medicinais e seu valor nutricional (ABREU, 2003; MOREIRA e MARIA, 2001). As propriedades medicinais do mel de abelha e outros produtos de colméia, por exemplo, pólen, geléia real, própolis e larvas de abelha, têm sido mencionados por suas variedades de propósitos medicinais e nutricionais (SILVA et al., 2006; ANDRADE, et al., 2012).

O mel é um dos alimentos mais antigos ligado à história humana e sempre atraiu a atenção do homem, especialmente pelas características adoçantes. Mas, sua utilização vai além do uso como alimento, também como medicamento, devido às suas propriedades antissépticas, como conservante de frutas e grãos, e até mesmo como oferenda aos deuses (SILVA, QUEIROZ e FIGUEIRÊDO, 2004; BERA e ALMEIDA-MURADIAN, 2007). No Egito Antigo, o mel era o medicamento mais popular, participando de 500 dos 900 remédios da época, com registros decifrados. O mel, primeira fonte de açúcar utilizada pelo homem, era símbolo de fartura (COUTO e COUTO, 2002).

A importância do mel foi mencionada na Bíblia no antigo testamento, bem como a sua excelência medicinal e a qualidade do alimento ressaltada pelos povos

israelitas, que em agradecimento a Deus pelos produtos de suas primeiras colheitas incluíam o mel como presente; os Egípcios ofertavam alimentos em suas cerimônias, entre eles destacava-se o mel. Esse alimento também foi muito utilizado na Babilônia e na Grécia Antiga, com a finalidade de conservar os corpos de reis e generais mortos em grandes batalhas (PEREIRA et al., 2003; BOGDANOV, 2009; ANDRADE et al., 2012).

A crença de que o mel possui efeitos curativos e cicatrizantes se faz nos dias atuais, quando incorporados em várias receitas de cunho médico popular para o tratamento, limpeza e cicatrização de feridas infectadas por microrganismos, baseada na vinculação do seu potencial antimicrobiano relacionado, principalmente, ao seu efeito osmótico por se tratar de um alimento concentrado em açúcares (MOLAN, 1992; SHEIKH et al., 1995).

O mel é uma suspensão viscosa muito doce com aroma particular produzida por abelhas melíferas a partir do néctar das flores. É um dos alimentos naturais mais antigos que se conhecem, muito utilizado como edulcorante bem como na prevenção e tratamento de enfermidades no homem e animais. O mel de abelha é constituído de diferentes açúcares, especialmente, frutose e glicose podendo estar presente também, sacarose, maltose e polissacarídeos. Contêm, também, aminoácidos, enzimas, ácidos orgânicos, minerais, pólen, e um número limitado de fungos, algas e leveduras (GARCIA et al., 1986).

Geralmente, o conhecimento tradicional sobre o uso do mel de abelha associado com plantas medicinais das comunidades estudadas é construído através de relatos verbais que são transmitidos de forma oral (ANDRADE et al., 2012).

O xarope Saratosse® é indicado pelo seu fabricante para o tratamento de algumas patologias do trato respiratório. É composto pela associação de várias plantas medicinais, entre as quais a *Mikania glomerata*, *Mentha*, piperita, *Eucalyptus globulus* e *Copaifera multijuga*, incorporadas ao mel e à própolis. Os componentes da formulação são tradicionalmente utilizados pela população devido às propriedades antitussígenas, antissépticas e broncodilatadoras que lhes são atribuídas, entre outras (REIS et al., 2000; PEREIRA et al., 2004; TAVARES, et al. 2006).

Tavares et al., (2006) descreve que o guaco (*Mikania glomerata*) tem propriedades broncodilatadoras (LOPES, 1997), antiinflamatórias (FALCÃO et al.,

2005), antidiarreica (SALGADO et al., 2005), antimicrobiana (PESSINI et al., 2003; AMARAL et al., 2003; SANTOS et al., 2003).

O óleo de copaíba é um líquido transparente utilizado popularmente como antiinflamatório (CASCON e GILBERT, 2000), em afecções pulmonares (tosses e bronquites, gripes e resfriados) (PAIVA et al., 1998), antiasmático, expectorante, na pneumonia e sinusite (VEIGA-JÚNIOR; PINTO, 2002).

Dentre muitos compostos confeccionados pela população brasileira encontramos a 'garrafada' que obedece a varias formulações para a associação de plantas e outros produtos de origem animal o de outras origens para serem utilizadas para vários tipos de enfermidades, para humanos ou animais domésticos.

Para Carmargo (2011) a garrafada é construída através de formulas medicinais de uso pelos brasileiros que recorrem à medicina popular, cuja origem remonta há séculos atrás, tem seu lugar reservado na história dos medicamentos do país, como relata a presente revisão historiográfica. A medicina popular se define como um sistema médico, por envolver, basicamente, técnicas de diagnóstico e interpretações etiológicas, como as determinantes das terapêuticas a serem aplicadas às questões que envolvem saúde física, mental e espiritual. Esta medicina, calcada em ideias e valores ditados pelo consciente coletivo, tem seus conhecimentos transmitidos por meios predominantemente orais. Com base no conhecimento empírico acumulado, desenvolvido através de uma dinâmica própria, as práticas médicas populares vão se adequando às realidades que o tempo histórico vai delineando; segundo, os diferentes contextos socioculturais, nos quais se inserem. Seu vínculo com elementos doutrinários de cunho religioso, de diversas origens, nos faz entende-la como uma medicina sacralizada, de contorno nitidamente mágico-religioso.

Decorrente da diversidade dos sistemas de crença envolvidos no processo histórico das práticas médicas populares, diferentes categoriais de profissionais, com suas designações próprias, vão firmando-se nos diferentes contextos socioculturais, como seus protagonistas, tais como: curandeiros, benzedeiros, rezadores, raizeiros, pais e mães-de-santo, mestres catimbozeiros, juremeiros, pajés urbanos e pajoas, entre outros. Lembramos que o termo pajé, tanto pode ser designativo de pajé indígena ou caboclo, como aqueles que, em comunidades

negras, desempenham atividades médico-religiosas comum no Maranhão (FERRETTI, 2004).

Nas sociedades contemporâneas de maior ou menor densidade demográfica, a medicina popular vem conquistando seu espaço, lado a lado com o sistema médico oficial. Porém, por influência do etnocentrismo da medicina hegemônica, aquela que o povo adota continua a ser entendida como produto de cultura inferior, ao relegá-la a níveis valorativos baixos. Considerando que, entre culturas não há uma superior à outra, mas apenas diferenças, os dois modelos médicos, que se competem na preferência popular, representam paradigmas diferentes, orientados por padrões culturais diferentes. Entendemos que uma cultura só é discriminada quando a cultura hegemônica assim o determinar (CARMARGO, 2011).

O sistema médico popular no Brasil, ao delinear seu perfil nos diferentes contextos socioculturais, vai imprimindo aqui e acolá, traços culturais herdados das três principais matrizes influenciadoras: portuguesa, indígena e africana, traços possíveis de serem apreendidos pelas técnicas de Etnografia, próprias das pesquisas de Etnofarmacobotânica, visto tratar-se de área de estudos compreendida na união da Etnologia com a Farmácia e a Botânica (CARMARGO, 2011).

Através da multidisciplinaridade que caracteriza a Etnofarmacobotânica, ao exigir de seus pesquisadores a presença em campo, permite a estes resgatar dos detentores do saber médico popular, valiosas informações sobre as plantas medicinais, como, também, sobre as diferentes formas de usos, no caso, as garrafadas, assim como as indicações terapêuticas de interesse científico (CARMARGO, 2011).

Estudos que enfocam as etnociências são fundamentais; A etnociência conforme comenta Begossi (1993), busca entender o mundo como é percebido, conhecido e significado por diversas culturas humanas. Estão incluídos na etnociência o estudo de percepções, conhecimento e classificação do mundo por culturas diferentes (PAZ e BEGOSSI, 1996). A Etnoecologia, neste âmbito, emerge para o estudo e compreensão do saber acumulado, das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade humana a respeito da natureza e dos diferentes usos e formas de manejo dos recursos naturais (TOLEDO, 1992). Ela é um campo multidisciplinar que integra técnicas da Biologia, Antropologia, Etologia, Linguística, Economia e outras áreas (GERIQUE, 2006) e que igualmente

pressupõem a investigação do conhecimento das populações humanas acerca da natureza, baseada nas crenças, no conhecimento tradicional, nas percepções e manejo dos recursos naturais (TOLEDO, 1992). Marques (2002) corrobora de tal pensamento ampliando o estudo etnoecológico para os sentimentos e comportamentos que intermedeiam as interações entre as populações humanas e os demais elementos dos ecossistemas que as incluem, bem como os impactos ambientais daí decorrentes. De maneira semelhante, para Nazarea (1999), a Etnoecologia é o estudo dos conhecimentos, estratégias, atitudes e ferramentas que permitem às diferentes culturas produzir e reproduzir as condições materiais de sua existência social por meio de um manejo apropriado dos recursos naturais. Ellen (1999) lembra que o conhecimento local sobre os recursos naturais inclui também o conhecimento sobre a extração e utilização dos recursos, atividades que em última análise aumentam a adaptabilidade da população local, ou que são dinamicamente adaptativas (TORRES, 2009).

A única forma possível de se estabelecer a relação entre as atividades biológicas decorrentes dos princípios ativos que as plantas encerram e as doenças nomeadas pelos informantes. Todavia, lembramos que são menos as variedades das doenças na biomedicina, quando comparadas com aquelas mencionadas pelos informantes portadores de doenças, visto que uma pequena parcela delas é interpretada pela nosologia biomédica, conforme Tesser (2007). Além das relações interculturais nas quais se envolveram, basicamente, colonos portugueses, indígenas e africanos, nos primeiros séculos do Brasil, a medicina popular continuou a aderir a sistemas de crenças, na medida em que tais sistemas vão se organizando no país. É nesta medicina que o homem, preso a um estado de religiosidade, em consonância com as ideias sobre intangível universo de seus pensamentos voltados ao sagrado, vai buscar através de ritos de caráter mágico-religiosos, soluções que possam amenizar seus sofrimentos, sejam de ordem natural ou sobrenatural (CAMARGO, 2011).

“É nesse universo mágico-religioso onde as plantas medicinais impregnadas de poderes sobrenaturais têm seus papéis bem definidos na cura de doenças físicas, mentais ou espirituais” (CAMARGO, 2005; 2006 e 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo foi realizado mediante uma pesquisa de campo, de caráter descritivo com uma abordagem qualitativa.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

O estudo foi realizado em nove municípios que compõem a 14ª Região Administrativa da EMATER-PB, constituída pelos municípios de Cajazeirinhas, Condado, Coremas, Lagoa, Paulista, Pombal, São Bentinho, São Domingos e Vista Serrana, tendo como sede a cidade de Pombal, que se destaca no sertão paraibano como sendo um dos polos regionais, a exemplo de Patos, Souza e Cajazeiras.

Figura 1. Regiões EMATER-PB Administrativas da Paraíba



Nessa região, a vegetação predominante é a Caatinga, constituída por plantas xerófilas, que perdem a folhagem durante os períodos de estiagens e rebrotam logo no início das primeiras chuvas.

Os municípios que integram essa Região Administrativa encontram-se inseridos no denominado 'Polígono das Secas' e, por essa razão, em termos climatológicos apresenta um clima do tipo semiárido quente e seco, segundo a classificação de Koppen. As temperaturas são elevadas durante o dia, amenizando a noite, com variações anuais dentro de um intervalo de 23 a 30° C, com ocasionais picos mais elevados, principalmente, durante a estação seca (MASCARENHAS et al., 2005).

Na região onde se desenvolveu o presente estudo, apresenta um relevo que se acha incluso na denominada 'Planície Sertaneja', a qual constitui um extenso pediplano arrasado, onde, localmente, se destacam elevações residuais alongadas e alinhadas com o 'trend' da estrutura geológica regional (CARVALHO, TRAVASSOS e MACIEL, 2002).

Em termos hidrográficos, os municípios que integram a 14^a Região Administrativa da EMATER-PB pertencem à bacia do Rio Piranhas, sendo parte da sub-bacia do Rio Piancó, possuindo regime de escoamento intermitente.

O principal reservatório d'água dessa região é a Barragem Coremas-Mãe D'água, com uma capacidade de 1.358.000.000 m³ d'água.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os informantes da pesquisa foram os chefes domiciliares, considerando-se tanto o homem quanto a mulher. Inicialmente, entrevistou-se 30 pessoas na zona rural e na sede de cada município, ou seja, nos nove municípios acima relacionados, totalizando, assim, 315 participantes.

Obedecendo a ordem de 35 entrevistados em cada um dos 9 municípios que compõe a 14^a região administrativa da EMATER – PB, que chamamos de municípios liderados por Pombal - PB .

3.4 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Como instrumento para coleta de dados utilizou-se um questionário previamente estruturado, contendo questões objetivas e subjetivas, visando atingir os objetivos traçados para a presente pesquisa, que diz respeito ao uso de plantas

medicinais destinadas ao tratamento de doenças em humanos e animais, bem como à associação destas plantas ao mel de abelha para o tratamento de enfermidades em humanos.

O referido questionário foi composto por duas partes. A primeira, destinada a colher os dados necessários para traçar o perfil da amostra entrevistada.

3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada durante os meses de março a junho de 2014, em dois momentos. No primeiro, entrevistou-se os 315 participantes iniciais. Após o sorteio, retornou-se aos municípios que integram a 14^a Região Administrativa da EMATER-PB.

Durante as entrevistas, buscou-se evitar a influência direta de outras pessoas. Para isto, foram realizadas entrevistas individuais e em horários diferentes, mesmo quando da ocorrência de duas ou mais pessoas residirem na mesma localidade.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Após sua coleta, os dados foram analisados quantitativamente através do modelo descritivo e apresentados em forma de gráficos e tabelas. Visando subsidiar a discussão dos resultados, foi promovida com respaldo na literatura pertinente ao tema em questão.

3.7 ANÁLISE DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA DAS ESPÉCIES

No estudo da frequência, obtêm-se as espécies mais utilizadas pela população, através do número de citações por espécie feita pelos entrevistados, foi calculada conforme Martins (1979); Castro (1987); Rodal, Sampaio, Figueiredo (1992) e Lucena et al (2013) através das fórmulas a seguir:

Frequência Absoluta (FrAb): a porcentagem de amostras em que foi registrado um dado táxon *i*, ou a probabilidade de uma parcela aleatoriamente sorteada conter o táxon *i*. Expressa pela porcentagem do número de unidades amostrais em que *i* ocorre (O_{c_j}) dividido pelo número total de unidades amostrais:

$$FrAb = (O_{c_j}/UA) \times 100$$

Frequência Relativa (FrRel): relação em porcentagem da ocorrência do táxon *i* pela somatória de ocorrências para todos os táxons do componente analisado.

$$\text{FrRel} = (\text{Oc}_i / \sum \text{Oc}) \times 100$$

3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados em porcentagem utilizando o programa Microsoft Excel 2010.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 OS DADOS RELACIONADOS AO SEXO, À FAIXA ETÁRIA E À OCUPAÇÃO

Num primeiro momento, tratou-se de traçar o perfil da amostra entrevistada na presente pesquisa. Os dados relacionados ao sexo, à faixa etária e à ocupação, encontram-se relacionados na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil da amostra entrevistada na 14ª Região Administrativa da EMATER-PB, sediada em Pombal.

VARIÁVEIS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Sexo		
Masculino	189	60,00%
Feminino	126	40,00%
TOTAL	315	100,00%
Faixa Etária		
Entre 31-40 anos	21	6,66%
Entre 41-50 anos	56	17,76%
Entre 51-60 anos	77	24,42%
Entre 61-70 anos	98	31,08%
Entre 71-80 anos	49	15,54%
Entre 81-90 anos	14	4,54%
TOTAL	315	100,00%
Profissão		
Agricultor	252	79,92%
Comerciante	7	2,22%
Professora	21	6,66%
Dona de Casa	35	11,20%
TOTAL	315	100,00%

Através da análise dos dados da entrevista verificou-se que o público apresentou uma média de idade de 51 a 70 anos, apresentando uma media de 55,5%, sendo a idade mínima de 31 anos, e máxima de 87 anos. Os participantes são compostos de 40% de mulheres e 60% de homens.

Quanto à profissão na sua grande maioria são agricultores que representaram 79,92% dos entrevistados.

4.2 ETNOBOTANICA PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELOS HUMANOS

As pessoas entrevistadas nos nove municípios, todos relacionados com atividades agropecuárias, embora alguns exerçam outras atividades como principal, citaram 1672 plantas das quais se encontram em 85 espécies com potencial medicinal, que estão distribuídas em 52 famílias (Quadro 1 e 2). As famílias com maior representatividade foram Lamiaceae (12%) com 206 citações, Asteraceae (6%) com 108 citações, Verbenaceae (6%) com 102 citações, Malvaceae (6%) com 97 citações, Anacardeaceae (5%) com 82 citações, Euphorbiaceae (5%) com 82 citações.

Parte destas apresentadas anteriormente e outras estudadas formam as que apresentaram o maior número de espécies como: Euphorbiaceae (6 spp.), Lamiaceae (6 spp.), Asteraceae (4 spp.), Fabaceae (4 spp.), Anacardiaceae (3 spp.), Malvaceae (3 spp.) e Rubiaceae (3 spp.). Estes resultados estão comparados os de Roque, Rocha e Loiola na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte, publicados em (2010), que apresentam as famílias que tiveram maior representatividade, as Fabaceae (13 spp.), Euphorbiaceae (6 spp.), Cactaceae (3 spp.) e Lamiaceae (3 spp.).

Na literatura encontramos muitos levantamentos publicados, alguns podem ser comparados com o realizado neste trabalho, onde poderemos verificar similaridades ou não, decorrente em geral da região em que se encontrava o autor. As famílias representadas por três ou mais espécies são quase sempre as mesmas listadas acima, porém não em igual ordem de importância.

Teixeira e Melo (2006), identificaram 106 espécies distribuídas em 50 famílias, sendo que destas 49 famílias pertencem a Magnoliophyta e apenas uma família, com uma única espécie, pertence às Pteridophyta (*Equisetum cf. giganteum* L., Equisetaceae). As famílias representadas por um maior número de espécies foram Lamiaceae (11), Asteraceae (08), Cucurbitaceae (07), Caesalpiniaceae e Myrtaceae (05), seguidas de Mimosaceae e Anacardiaceae (04). As famílias Apiaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae e Solanaceae estão representadas por três

espécies cada uma. Para as famílias *Amaranthaceae*, *Annonaceae*, *Brassicaceae*, *Cannaceae*, *Fabaceae*, *Lauraceae*, *Malvaceae*, *Rubiaceae*, *Rutaceae*, *Verbenaceae* e *Zingiberaceae*, verificou-se o emprego de duas espécies de cada. Seguem-se as famílias *Alliaceae*, *Alismataceae*, *Apocynaceae*, *Aquifoliaceae*, *Bignoniaceae*, *Boraginaceae*, *Bromeliaceae*, *Cactaceae*, *Capparaceae*, *Caricaceae*, *Chenopodiaceae*, *Costaceae*, *Equisetaceae*, *Liliaceae*, *Meliaceae*, *Monimiaceae*, *Moraceae*, *Musaceae*, *Nyctaginaceae*, *Oxalidaceae*, *Papaveraceae*, *Passifloraceae*, *Poaceae*, *Portulacaceae*, *Punicaceae*, *Rhamnaceae*, *Sambucaceae* e *Violaceae*, que estão representadas por apenas uma espécie cada.

Amorozo (2001) em um estudo etnobotânico em Santo Antônio do Levérger, estado do Mato Grosso, registrou 228 espécies distribuídas em 73 famílias. As famílias representadas por um maior número de espécies são *Euphorbiaceae* (17), *Asteraceae* (15), *Caesalpiniaceae* (13), *Lamiaceae* (12), *Fabaceae* e *Poaceae* (09 cada) e *Solanaceae* (08). Já Marodin e Baptista (2001), registraram 129 espécies utilizadas como medicinais em Dom Pedro de Alcântara, no estado do Rio Grande do Sul, as quais estão distribuídas em 50 famílias. As famílias com maior número de espécies são *Asteraceae* (18) e *Lamiaceae* (14). Parente e Rosa (2001), em um levantamento das plantas medicinais comercializadas em Barra do Piraí, estado do Rio de Janeiro, encontraram 101 espécies distribuídas em 42 famílias, sendo as mais representativas em número de espécies *Asteraceae* (16), *Lamiaceae* (14) e *Bignoniaceae* (06), seguidas de *Poaceae*, *Solanaceae* e *Verbenaceae* (04 cada). Santos (2002), em um levantamento das plantas utilizadas como medicinais em Tacaratu, estado de Pernambuco, identificou 34 espécies em 21 famílias, destacando-se pelo maior número de espécies *Lamiaceae* (07) e *Euphorbiaceae* (03). Verificase a dominância de espécies de *Asteraceae* e *Lamiaceae* em três dos quatro levantamentos utilizados para esta comparação

Observa-se também similaridade de presença da maioria das famílias presentes também no artigo de Rodrigues e Andrade, publicado em (2014) Destacam-se pelo número de espécies as *Fabaceae* (14), *Lamiaceae* (11), *Asteraceae* (9), *Euphorbiaceae* (7) e *Solanaceae* (7). *Apiaceae* e *Arecaceae* tiveram quatro espécies citadas, enquanto três espécies foram relatadas para as famílias *Anacardiaceae*, *Lauraceae*, *Moraceae*, *Poaceae*, *Rutaceae* e *Zingiberaceae*.

Para Santos et al., (2012) As famílias Asteraceae (12), Lamiaceae (11), Fabaceae (11), Euphorbiaceae e Myrtaceae, com seis espécies cada. E Melo-Batista e Oliveira em (2014) a família de plantas com maior citação foi a Fabaceae, com 19 espécies perfazendo 22,35% do total. Onde poderemos verificar a importância especialmente da família Fabaceae que teve representatividade nos dois estudos.

Quadro 1. Encontram-se listadas as Famílias, com os nomes científicos, o nome popular e a frequência de citações.

Famílias	Nome Científico	Nome Popular	Citações
ACANTHACEAE	<i>Justicia pectoralis</i> var. <i>stenophylla</i> Leonard	Anador	11
Alliaceae	<i>Allium sativum</i>	Alho	12
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	66
Anacardeaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Gonçalo do Campo	14
Anacardiácea	<i>Anacardium occidentale</i>	Cajú	21
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	47
Apiaceae	<i>Anethum graveolens</i>	Endro	22
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Erva doce	12
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i>	Camomila	11
Asteraceae	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Marcela	76
Asteraceae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	11
Asteraceae	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Espinho de cigano	10
Apocynaceae	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Pereiro	8
Arecaceae	<i>Attalea humilis</i> Mart	Coco catolé	7
Bignoniaceae	<i>Bignonia exoleta</i> L.	Batata de Pulga	34
Bignoniaceae	<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) A.DC.	Caroba	7
Boraginaceae	<i>Heliotropium elongatum</i> Willd	Fedegoso	10
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinalis</i>	Agrião	11
Brassicaceae	<i>Cleome spinosa</i> Jacq	Mussambé	9
Burseraceae	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillett	Imburana	10
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i>	Flor de Sabugueiro	15
Cactaceae	<i>Melocactus</i> sp.	Coroa de Frade	10
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	13
Cercideae	<i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) Vogel ex Steud.	Mororo	16
Chrysobalanaceae	<i>Licania rigida</i> Benth	Oiticica	14

Combretaceae	<i>Combretum laxum</i> Jacq	Mufumbo	11
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Castanhola	7
Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i>	Balsamo	10
Cruciferae	<i>Nasturtium officinale</i>	Agrião	8
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	23
Cucurbitaceae	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cabacinho	7
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tirucalli</i>	Aveloz	8
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Carrapateira	23
Euphorbiaceae	<i>Croton blanchetianus</i> Bai	Marmeleiro	16
Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolus phyllacanthus</i>	Favela	12
Euphorbiaceae	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Pinhao Rocho	11
Euphorbiaceae	<i>phyllanthus niruri</i>	Quebra faca	6
Euphorbiaceae	<i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth.	Velame	6
Faboideae	<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq	Marizeiro	6
Fabaceae	<i>Caesalpinia férrea</i>	Pau Ferro	12
Fabaceae	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul	Catingueira	14
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.)	Barbatimão	8
Fabaceae	<i>Senna alexandrina</i> Mill	Sena	6
Faboideae	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	6
Faboideae	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm	Cumarú	64
Graminaceae	<i>Zea mays</i> L.	Milho	6
Lamiaceae	<i>Menha arvensis</i>	Hortelã	74
Lamiaceae	<i>Vitex gardneriana</i> Schauer	Jaramataia	16
Lamiaceae	<i>Lamium album</i> L.	Cansação	12
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	Manjericão	11
Lamiaceae	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Boldo	20
Lamiaceae	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Alfazema Brava	73
Liliaceae	<i>Aloe vera</i>	Babosa	42
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L	Malva	79
Malvaceae	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A. St.-Hil., Juss. & Cambess.) A. Robyns	Embiratã	10
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	8
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	12
Meliaceae	<i>Azadiractha indica</i>	Nim	12
Mimosoideae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	25
Mimosoideae	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir	Jurema Preta	14
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	8
Musaceae	<i>Musa sapientum</i> L.	Banana	12
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	17

Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	Jambolão	6
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa	29
Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardo Santo	14
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra	30
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Capim Santo	71
Punicaceae	<i>Punica granatum</i>	Romã	23
Rhamnaceae	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart	Juazeiro	14
Rubiaceae	<i>Cascarilla undata</i>	Quina	16
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	Genipapo	9
Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. Ex Roem. & Schult.) DC	Unha de gato	7
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i>	Arruda	12
Rutaceae	<i>Citrus limonium</i>	Limão	57
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. & Schult.) T.D.Penn.	Quixabeira	24
Smilacaceae	<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	Japicana	7
Solanaceae	<i>Solanum agrarium</i> Sendtn.	Melancia da praia	6
Solanáceas	<i>Solanum melongena</i> .	Beringela	10
Turneraceae	<i>Turnera subulata</i> Sm.	Xanana	7
Urticaceae	<i>Parietaria officinalis</i>	Alfavaca	10
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill)	Erva Cidreira	102
Violaceae	<i>Hybanthus calceolaria</i> (L.) Oken	Pepaconha	12
Zingiberaceae	<i>Renealmia aromatica</i> (Aubl.)	Cuité	7

No quadro 1 apresenta a lista de espécies usadas para fins medicinais pelos entrevistados dos nove municípios polarizados por Pombal - PB, apresentando as que mais, destacaram-se foram a erva cidreira (*Lippia alba* (Mill), Malva (*Malva sylvestris* L), Marcela (*Achyrocline satuireioides* (Lam.) DC.) Hortelã (*Menha arvensis*), Alfazema brava (*Hyptis suaveolens* (L.) Poit), Capim Santo (*Cymbopogon citratus*), Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e o cumaru (*Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm.) como as espécies com o maior número de citações.

Quadro 2. Listagem dos nomes científicos e populares das plantas assim como as indicações terapêuticas e a frequência de citações obtidas junto aos entrevistados dos nove municípios do Sertão da Paraíba liderados por Pombal – PB.

Nome Científico	Nome Popular	Doenças citadas	Frequência
<i>Justicia pectoralis</i> var. <i>stenophylla</i> Leonard	Anador	Dores, febre; gripe; cólicas menstruais, dores abdominais	11
<i>Allium sativum</i>	Alho	Inflamação na garganta, Hipertensão;	12

		gripe; hemorroidas; afecções parasitárias; colesterol alto; afecções do aparelho reprodutor feminino.	
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Inflamação Gripe, tosse, resfriado, gastrite, dor nos ossos.	66
<i>Astronium graveolens</i>	Gonçalo do Campo	Inflamação Diarreia, anti inflamatório	14
<i>Anacardium occidentale</i>	Cajú	Inflamação Diarreia, gripe, fraqueza, problemas urinário, tosse.	21
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	Inflamação ,tosse; gripe; inflamações em geral; cicatrizante.	47
<i>Anethum graveolens</i>	Endro	Intestino Constipação intestinal	22
<i>Foeniculum vulgare</i>	Erva doce	Cardiacos, náuseas; flatulência; enxaqueca; hipertensão; diarreia; vômitos.	12
<i>Matricaria chamomilla</i>	Camomila	Dor de cabeça, febre, gripe, calmante	11
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Marcela	Intestino, diarreia, azia, problemas intestinais.	76
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	Bronquite, sinusite, insonis, depressão, labirintite, memória celulite, enxaqueca, Asma	11
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Espinho de cigano	Dor de cabeça, dor de dente, disenteria, cicatrizante, má digestão.	10
<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Pereiro	Intestino, febres, tonturas, má digestão.	8
<i>Attalea humilis</i> Mart	Coco catolé	Inflamação dos rins	7
<i>Bignonia exoleta</i> L.	Batata de Pulga	Intestino Prisão de ventre; sinusite; derrame.	34
<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) A.DC.	Caroba	Inflamações	7
<i>Heliotropium elongatum</i> Willd	Fedegoso	Dores, anemia, bronquite, complicações menstruais, dor de cabeça, dores gastrointestinais, febre, doenças hepáticas, nevralgias, queimaduras, sarampo, sarnas e amenorreia.	10
<i>Nasturtium officinalis</i>	Agrião	Dores, reumatismo, gota, artrite, tosse, gripe, bronquite, asma, amenorreia, anemia, falta de apetite, caspa, colite, dor de dente, diabetes, distúrbios digestivos, dispepsia, febre, acne, icterícia, tuberculose, uremia, sífilis, pedras dos rins, vermes, cistite, inchaço das glândulas, debilidades do coração e dos nervos.	11
<i>Cleome spinosa</i> Jacq	Mussambé	Inflamação, gripe, tosse,.	9
<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillett	Imburana	Inflamação, cicatrizante, gripe, tosse, sinusite	10
<i>Sambucus nigra</i>	Flor de Sabugueiro	Sinusite	15
<i>Melocactus</i> sp.	Coroa de Frade	Inecções parasitárias	10
<i>Carica papaya</i> L.	Mamao	Tosse, bronquite, rouquidão	13
<i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) Vogel ex Steud.	Mororo	Colesterol	16
<i>Licania rigida</i> Benth	Oiticaica	Inflamações, diabetes.	14
<i>Combretum laxum</i> Jacq	Mufumbo	hemorragias, problemas respiratórios, para cicatrização e calmante.	11

UFCG / BIBLIOTECA

<i>Terminalia catappa</i>	Castanhola	Diurético	7
<i>Sedum dendroideum</i>	Balsamo	Cozinha	10
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	Digestiva, calmante, alívio de dores das articulações e reumatismos	8
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	Regulariza o fluxo menstrual, alivia cólica menstrual, hemorróidas, febre, furúnculos, abscessos, sarna	23
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cabacinho	Sinusite, abortivo	7
<i>Euphorbia tirucalli</i>	Aveloz	Verrugas	8
<i>Ricinus communis</i> L.	Carrapateira	Prisão de ventre; Dores de cabeça; catapora.	23
<i>Croton blanchetianus</i> Bai	Marmeleiro	Disenteria, dor de barriga, mal estar	16
<i>Cnidioscolus phyllacanthus</i>	Favela	Cicatrizante	12
<i>Jatropha gossypifolia</i>	Pinhao Rocho	Asma; Tosse; catarro no peito .	11
<i>phyllanthus niruri</i>	Quebra faca	Dor de dente, sinusite, antitérmico	6
<i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth.	Velame	Mal estar, má digestão, depurativo, furúnculo, dor na coluna	6
<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq	Marizeiro	Antidiarreico	6
<i>Caesalpinia férrea</i>	Pau Ferro	Diabetes, diminuindo o volume da urina e sede, como antiinflamatória, afecção catarral, amídalas, cólica intestinal, disenteria, garganta, gota, hemorragia, reumatismo, sífilis, tosse, hemorróidas, problemas cardíacos, como expectorante, febrífuga, fraqueza geral, afecções pulmonares.	12
<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul	Catingueira	Derrame; sinusite; impotência sexual masculina.	14
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.)	Barbatimão	Feridas abertas; inflamações em geral; afecções cutâneas	8
<i>Senna alexandrina</i> Mill	Sena	Constipação intestinal	6
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	Transtornos do sistema nervoso; sinusite; derrame	6
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm	Cumarú	Inflamações, gripe, tosse, Problemas respiratórios.	64
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Dores. gota, edemas, cistite, uretrite, litíases urinárias	6
<i>Menha arvensis</i>	Hortelã	Problemas intestinais, gripe, resfriado, bronquite, asma.	74
<i>Vitex gardneriana</i> Schauer	Jaramataia	Dores nos ossos, problemas nos rins, problemas na coluna, calmante, inflamações, dor no estômago.	16
<i>Lamium album</i> L.	Cansação	Inflamações em geral; dor de dente; colesterol alto.	12
<i>Ocimum basilicum</i>	Manjerição	Febre, dor de cabeça diarreia, dor de barriga, tosse, má digestão.	11
<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Boldo	Diarreia; indigestão; dores ou cólicas abdominais; afecções do fígado, insônia.	20
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Alfazema Brava	Constipação intestinal	73
<i>Aloe vera</i>	Babosa	Hemorróidas; cortes, feridas; inflamações; calvície; úlceras; gastrite.	42
<i>Malva sylvestris</i> L	Malva	Gastrite, úlcera, infecção na boca e na garganta, cicatrizante.	79
<i>Pseudobombax marginatum</i> (A. St.-Hil.,	Embiratã	Cálculo renal, infecção urinária, cólicas	10

Juss. & Cambess.) A. Robyns			
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	Furúnculo	8
<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Tosse; catarro no peito; gripe; asma.	12
<i>Azadiractha indica</i>	Nim	Vermicida	12
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Constipação intestinal	25
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir	Jurema Preta	Cicatrizante (uso externo)	14
<i>Morus nigra</i> L.	Amora	Hipertensão.	8
<i>Musa sapientum</i> L.	Banana	Tosse; bronquite; hemorroidas; afecções parasitárias; afecções renais; hipertensão; hemorragia de ferimentos; tuberculose; coqueluche.	12
<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	Perda de cálcio; indigestão; dores abdominais; diarreia.	17
<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	Jambolão	Colesterol	6
<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa	Inflamações, cicatrização, lavagem de feridas, dor de coluna, diarreia, problemas no estômago, Constipação intestinal	29
<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardo Santo	Transtornos do sistema nervoso; anemia; afecções parasitárias; hipertensão; diarreia; indigestão; dores ou cólicas abdominais.	14
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra	Afecções renais; infecção urinária; inflamações da coluna; menstruação atrasada; cólicas menstruais.	30
<i>Cymbopogon citratus</i>	Capim Santo	Calmante, dor de barriga, diarreia, febre, tosse, problemas digestivos.	71
<i>Punica granatum</i>	Romã	Afecções da garganta, ressaca, rouquidão, problemas no estômago	23
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart	Juazeiro	Catarro no peito; gripe; cáries; caspa. Sinusite, inflamação nos dentes e na boca	14
<i>Cascarilla undata</i>	Quina	Amenorréia, fortalecer o sangue, sinusite e aborto, Constipação intestinal	16
<i>Genipa americana</i>	Genipapo	Cicatrizante	9
<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. Ex Roem. & Schult.) DC	Unha de gato	Afecções da próstata; infecção urinária.	7
<i>Ruta graveolens</i>	Arruda	Dores de ouvido; afecções parasitárias; cólicas menstruais; dores corporais.	12
<i>Citrus limonium</i>	Limão	Febre, gripe, resfriado, tosse	57
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. & Schult.) T.D.Penn.	Quixabeira	Inflamações da coluna; contusões	24
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	Japacana	diurético, doenças de pele	7
<i>Solanum agrarium</i> Sendtn.	Melancia da praia	Derrame; febre; prisão de ventre; impotência sexual.	6
<i>Solanum melongena</i> .	Beringela	artrite, diabetes e inflamações da pele em geral	10
<i>Turnera subulata</i> Sm.	Chanana	Problemas digestivos, dores em geral, eliminação de tumores.	7
<i>Parietaria officinalis</i>	Alfavaca	Catarro no peito; febre; sinusite; dores de ouvido afecções dos olhos; diarreia; cólicas menstruais; transtornos do sistema nervoso; afecções gênito-	10

		urinárias.	
Lippia alba (Mill)	Erva Cidreira	Má digestão, calmante, dor de barriga, resfriado, diarreia, Transt. do sistema nervoso; complicações do pré e pós-parto; indigestão; menstruação atrasada; cólicas menstruais; anemia;; hipertensão; enxaqueca; intoxicação.	102
Hybanthus calceolaria (L.) Oken	Pepaconha	Para doenças nos dentes	12
Renealmia aromatica (Aubl.)	Cuité	Dores na coluna, Problemas renais.	7

No presente estudo foram listadas 52 indicações terapêuticas (Tabela 2), destacando-se a atividade anti-inflamatória com 32 espécies, anti-dores (analgésica), 21 anti-séptica, mencionada para 19 espécies, existido citações, repetidas que relacionam doenças a espécies. Nos transtornos hepáticos e no tratamento sintomático da gripe foram referidas dezenove espécies. Estes dados possuem as mesmas características de importância com os publicados por Parente e Rosa (2001), que encontraram, em Barra do Piraí, estado do Rio de Janeiro, citação de 27 indicações terapêuticas e ritualísticas, sendo as últimas representadas por um maior número de espécies (18), seguidas daquelas utilizadas no tratamento sintomático da gripe (14), enquanto que as utilizadas como cicatrizante e em problemas dermatológicos foram referidas para 11 espécies.

Quadro 3. Estão listadas as famílias e as quantidades de espécies, famílias e entrevistados nos nove municípios do sertão paraibano liderados por Pombal – PB.

Famílias	Espécies / Citadas	Citações / entrevistados	Famílias citadas
Euphorbiaceae (1)	7	82	1
Lamiaceae (1)	6	206	1
Asteraceae e Fabaceae (2)	6	148	2
Anacardeaceae, Faboideae, Malvaceae e Rubiaceae (4)	12	287	4
Apiaceae, Bignoniaceae, Brassicaceae, Combretaceae, Cucurbitaceae, Mimosoideae, Myrtaceae, Rutaceae e Solanaceae (9)	18	283	9
Outros (35)	35	666	35
Total	84	1672	52

O estudo junto aos agricultores dos nove municípios liderados administrativamente na área agropecuária pelo serviço estadual de extensão rural com sede em Pombal – PB apresentou seus resultados da seguinte forma.

A família Euphorbiaceae, foi citada com 7 espécies por 82 pessoas, durante as entrevistas. A família Lamiaceae, teve 6 espécies e 206 citações, em 3 lugar

foram colocadas com 2 famílias (ASTERACEAE e FABACEAE), em 4 espécies por 148 entrevistados. No 4 lugar foram as famílias (ANACARDEACEAE, FABOIDEAE, MALVACEAE e RUBIACEAE) citadas por duas espécies por famílias em 287 vezes. Em 5 as 9 famílias (APIACEAE, BIGNONIACEAE, BRASSICACEAE, COMBRETACEAE, CUCURBITACEAE, MIMOSOIDEAE, MYRTACEAE, RUTACEAE e SOLANACEAE) foram citadas em duas espécies por família com 283 citações. As demais que apresentaram-se com apenas uma espécie, 35 espécies que conseqüentemente em 35 famílias por 666 pessoas entrevistadas. Totalizando assim que, as entrevistas coletaram informações sobre o uso de plantas pertencentes a 52 famílias com 84 espécies, em 1.672 citações pelos entrevistados.

Segundo Marcondes e Oliveira (2011) descrevem que foram citadas 21 famílias botânicas e 25 gêneros e as famílias com maior número de espécies relatadas foram Euphorbiaceae e Fabaceae, com três espécies cada, equivalendo cada uma a 14% do total de espécies identificadas. As demais famílias foram representadas por uma única espécie botânica. Onde observa-se a coincidência de citação, destas duas famílias com três plantas cada.

Segundo Mendonça et al., (1998), a família Fabaceae possui o maior número de espécies em todo o bioma Cerrado, o que explicaria sua alta representatividade em estudos etnobotânicos. Rodrigues e Carlini (2003), em um levantamento botânico, fitoquímico e etnofarmacológico realizado junto a um grupo de quilombolas no estado do Mato Grosso, constataram que a família Euphorbiaceae estaria dentre aquelas mais representadas para fins terapêuticos, fato comprovado por estudos farmacológicos divulgados na literatura científica, que demonstraram coincidências quanto ao uso relatado pelos entrevistados e os efeitos/ações farmacológicas descritos nesses estudos.

Monteiro et al., (2011) também encontraram a família Euphorbiaceae abrangendo espécies com os mais altos valores de uso (UV) para a população estudada em um levantamento etnoveterinário na Amazônia. Mesfin et al., (2009), pesquisando o uso de plantas tanto para a medicina humana quanto para a veterinária na Etiópia, registraram 33 famílias botânicas, das quais 10 também foram encontradas neste estudo, sendo elas: Amaranthaceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Malvaceae, Musaceae, Rubiaceae e Zingiberaceae.

4.3 ETNOVETERINÁRIA PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS COM ANIMAIS

A utilização de plantas no tratamento de diversas enfermidades é uma prática que foi bastante usada por nossos antepassados, principalmente em épocas de inexistência de produtos farmacêuticos mais avançados (DIAS et al., 2014). Após surgir os primeiros medicamentos e depois com o melhoramento e avanços da indústria farmacêutica, o uso de plantas medicinais ficou em segundo plano principalmente em países ou comunidades desenvolvidas e com alto poder aquisitivo (VASCONCELOS et al., 2005) . Neste contexto, estudos etnodirigidos buscam resgatar os saberes tradicionais sobre plantas medicinais para o tratamento e a prevenção de enfermidades. Sendo que os levantamentos etnoveterinários sobre a utilização de plantas medicinais são realizados utilizando abordagens etnofarmacológicas, de acordo com Monteiro (2010).

A etnoveterinária é uma ciência que abrange a opinião e o conhecimento das práticas populares utilizadas para o tratamento ou prevenção das doenças que acometem os animais.

Dentre os ramos desta ciência milenar está a Fitoterapia que é o tratamento de patologias animais a base de plantas (ALMEIDA, 2006). O conhecimento etnoveterinário é adquirido pelas comunidades ao longo de muitos anos e nos dias atuais, com as rápidas mudanças culturais, sócio-econômicas e ambientais esses conhecimentos estão sendo perdidos, tornando-se importante sua documentação científica (MATHIAS, 2013).

Com este trabalho foi possível verificar a utilização de plantas medicinais para o tratamento de doenças dos animais domésticos nos nove municípios liderados por Pombal – PB, na região do sertão da Paraíba. Para isso, temos na tabela a seguir os resultados obtidos é possível observar que a planta mais citada para cura de doenças animais foi o Limão da família Rutaceae com 85 citações, ou seja, 12.14% das citações.

Quadro 4. Encontram-se listadas as Famílias, com os nomes científicos, o nome popular e a frequência, Frequência relativa e Frequência acumuladas, das plantas citadas pelos entrevistados dos nove municípios do sertão paraibano liderados por Pombal - PB.

FamíliasNome Científico	Nome popular	Freq	Freq. Rel.	Freq. Acumulada	
Rutaceae	Citrus limonium	Limão	85	12,142857	85
Boraginaceae	Heliotropium elongatum Willd	Fedegoso	74	10,571429	159
Caparaceae	Caparis flexuosa	Feijão bravo	67	9,5714286	226
Liliaceae	Aloe vera	Babosa	57	8,1428571	283
Asteraceae	Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	Macela	54	7,7142857	337
Lamiaceae	Hyptis suaveolens (L.) Poit	Alfazema braba	52	7,4285714	389
Bignoniaceae	<i>Bignonia exoleta</i> L.	Batata de purga	50	7,1428571	439
Alliaceae	Allium sativum	Alho	48	6,8571429	487
Fabaceae	<i>Caesalpinia férrea</i>	Jucá	39	5,5714286	526
Bursaceae	Commiphora leptophloeos (Mart.) J.B. Gillett	Imburana	36	5,1428571	562
Olacaceae	Ximenia americana L	Ameixa	33	4,7142857	595
Anacardiaceae	Myracrodruon urundeuva Allemão	Aroeira	27	3,8571429	622
Cucurbitaceae	Luffa operculata (L.) Cogn.	Cabacinha	25	3,5714286	647
Anacardiácea	Anacardium occidentale	Cajueiro	24	3,4285714	671
Poaceae	Cymbopogon citratus	Capim santo	22	3,1428571	693
Theaceae	Camellia sinensis (L.) Kuntze	Chá preto	22	3,1428571	715
Bromeliaceae	Ananas comosus L	Abacaxi	18	2,5714286	733
Myrtaceae	Eucalyptus sp.	Eucalipton	16	2,2857143	749
Euphorbiaceae	Ricinus communis L.	Carrapateira	15	2,1428571	764
Pedaliaceae	Sesamum indicum L	Gegelim	13	1,8571429	777
Rubiaceae	Genipa americana	Genipapo	13	1,8571429	790
Amaranthaceae	Chenopodium ambrosioides L.	Mastruz	11	1,5714286	801
Meliaceae	Azadiractha indica	Nin	11	1,5714286	812
Mimosoideae	Mimosa tenuiflora (Willd.) Poir	Jurema preta	11	1,5714286	823
Fabaceae	Senna alexandrina Mill	Sena	11	1,5714286	834
Cactaceae	Cereus jamacaru	Mandacará	10	1,4285714	844
Euphorbiaceae	Croton blanchetianus Bai	Marmeleiro	10	1,4285714	854
Sapotaceae	Sideroxylon obtusifolium (Humb. ex Roem. & Schult.) T.D.Penn.	Quixabeira	10	1,4285714	864
Graminaceae	Zea mays L.	Milho	9	1,2857143	873
Cercideae	Bauhinia pentandra (Bong.) Vogel ex Steud.	Mororó	9	1,2857143	882
Nyctaginaceae	Guapira opposita	Pau piranha	9	1,2857143	891
Apiaceae	Apium graveolens L	Salsa	9	1,2857143	900
Euphorbiaceae	Jatropha gossypifolia	Pião	9	1,2857143	909
Solanaceae	Capsicum spp	Pimenta	9	1,2857143	918
Anacardeaceae	Astronium graveolens	Gonçalo do campo	8	1,1428571	926

Fabaceae	Caesalpinia férrea	Pau ferro	8	1,1428571	934
Apocináceas	Himatanthus obovatus	Pau leite	8	1,1428571	942
Rubiaceae	Cascarilla undata	Quina-quina	7	1	949
			949	135,57143	1898

Das plantas medicinais utilizadas no tratamento de enfermidades dos animais domésticos, a erva cidreira (*Lippia alba* Mill.) foi relatada por 31,42% dos entrevistados. Em ordem decrescente de uso foram citados: limão (*Citrus limonium* sp.), malva santa (*Plectranthus barbatus*), capim santo (*Cymbopogon citratus*), alho (*Allium sativum* L.), babosa (*Aloe vera* L.) e hortelã (*Mentha piperita*), com 20%, 12,85%, 10%, 8,57%, 7,14% e 4,28% respectivamente. 6,7% dos entrevistados disseram utilizar outros tipos de plantas (cajueiro roxo, fedegoso e camomila). Quando existe alguma emergência, estas se tornam a fonte mais rápida e acessível para prevenir ou curar as doenças nas famílias dos entrevistados.

Quadro 5. Encontram-se listadas as famílias das plantas medicinais utilizadas para cura de doenças animais assim como sua frequência de citação, real e acumulada, em função das citações pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.

Famílias	Freq	Freq Rel	Freq. Acumulada
Anacardeaceae	59	0,063922	59
Fabaceae	58	0,062839	117
Euphorbiaceae	34	0,036836	151
Outras	805	0,872156	956
Total	923	1	

Nas plantas citadas pelos produtores, encontra-se a erva-cidreira *Lippia alba* (Mill.) N.E. Brown, pertencente à família Verbenaceae, que também inclui outras plantas medicinais importantes como o cidrão *Aloysia triphylla* (L'Hérit.) Britt. e gervão (*Verbena officinalis* L.) (HENNEBELLE et al., 2008). A erva-cidreira é uma das plantas de real importância farmacológica, com atual utilização nos programas de fitoterapia. Esta planta é cultivada sempre no quintal das casas dos moradores entrevistados. Sendo ainda, uma espécie muito utilizada no Brasil devido às propriedades calmante, espasmo lítica, analgésica, sedativa, ansiolítica e levemente expectorante (MATTOS et al., 2007).

A babosa (*Aloe vera* L.) é uma das plantas citadas e usada no tratamento da constipação, tem sido indicada, por ter atividade antiinflamatória para feridas e potencialmente inibidora da ciclooxigenase, indicada como antiinflamatório. Seus efeitos primários são laxativos. Extratos patenteados são comercializados para

minimizar esses efeitos em feridas. Doses diárias de 0,3 a 0,4 mg/kg podem provocar efeitos laxantes. Prescrições acima de 1500mg/kg desses extratos têm sido administradas sem observação de efeitos colaterais em cachorros (BERSCHNEIDER, 2002). Com propriedades antiespasmódica, carminativa e antibacteriana, a hortelã (*Mentha piperita*) tem sido usada na prevenção de náuseas e espasmos gastrintestinais e flatulências.

Os estudos sobre as plantas auxiliam na promoção do uso sustentável e incentivam o cultivo de algumas espécies, com vista à conservação da biodiversidade local. Monteiro (2010) é concorrente ao afirmar que a realização desses estudos tem importância na preservação de valiosos recursos naturais e dos conhecimentos tradicionais, repassados oralmente de uma geração para outra, que correm o risco de desaparecer por falta de documentação.

Quadro 6. Relação das famílias das plantas utilizadas na cura dos animais domésticos, através da citação pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.

Famílias	Nome Científico	Nome popular	Freq	Freq. Rel.	Freq. Acumulada
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Alémão	Aroeira	67	0,0691434	67
Anacardiácea	<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	54	0,0557276	121
Anacardeaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Gonçalo do campo	33	0,0340557	154
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Carrapateira	15	0,0154799	169
Euphorbiaceae	<i>Croton blanchetianus</i> Bai	Marmeleiro	10	0,0103199	179
Euphorbiaceae	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Pião	9	0,0092879	188
Fabaceae	<i>Caesalpinia ferrea</i>	Jucá	52	0,0536636	240
Fabaceae	<i>Senna alexandrina</i> Mill	Sena	33	0,0340557	273
Fabaceae	<i>Caesalpinia férrea</i>	Pau ferro	22	0,0227038	295
Outros			674	0,6955624	969
Total			969	1	

Pode-se classificar como planta medicinal qualquer planta que possua em um ou em vários de seus órgãos, substâncias usadas com finalidade terapêutica ou que sejam ponto de partida para a síntese de produtos químicos e farmacêuticos (MONTANARI, 2009). Nos estudos dessas plantas destacando-se quatro tipos

básicos de abordagens: a randômica; a etológica; a quimiotaxonômica e a etnodirigida, esta última consiste na seleção de espécies de acordo com a indicação de grupos populacionais específicos, com foco no conhecimento local a respeito de seus recursos naturais e a aplicação que fazem deles em seus sistemas de saúde e doença (ALBUQUERQUE e HANAZAKI, 2006).

Uma das razões que justificam a aplicação destes questionários seriam o tempo e o baixo custo envolvidos na coleta dessas informações (MACIEL et al., 2002). 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 (ANDRADE et al., 2012).

As três famílias que mais foram citadas foram Anacardeaceae com 15,89 %, Fabaceae 11,04% e Euphorbiaceae com 0,035%, que apresentaram três espécies cada. Tendo as demais 8 espécies apresentado 83,07%, tendo apresentado uma só espécie por família com 30 famílias diferentes. Embora o maior número de citações na espécie conhecida como Limão uma Rutaceae com 85 citações.

Quadro 7. Resumo das quatro principais famílias, com sua frequência e Frequência Relativa e Frequência acumulada, mais citadas pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.

Famílias	Freq	Freq Rel	Freq. Acumulada
Anacardeaceae	154	0,158927	154
Fabaceae	107	0,110423	261
Euphorbiaceae	34	0,035088	295
Outras	674	0,695562	969
Total	969	1	

Poderemos comparar esses resultados aos de Mendonça et al., em (1998), que verifica que a família Fabaceae possui o maior número de espécies em todo o bioma Cerrado, o que explicaria sua alta representatividade em estudos etnobotânicos. No trabalho de Marinho et al., (2007), foram citadas 61 plantas medicinais com as mais variadas indicações terapêuticas. Dentre elas, 31% foram citadas por mais de um entrevistado podendo-se destacar a Babosa, citada por 12% dos entrevistados, com um grande e variado número de indicações, que vão de vermífugo a cicatrizante; e o Cajueiro, citado por 10% dos entrevistados, contudo, indicado por todos apenas como antiinflamatório. Vale ressaltar que, todas são

plantas conhecidas e de fácil acesso à população da região estudada. Com relação às partes da planta, utilizadas no preparo dos fitoterápicos, estas variaram de acordo com a planta. Quanto à administração do medicamento, em geral, foi recomendado o uso oral e tópico, sendo utilizada a água para a obtenção da forma de maceração e chá. Nos dados obtidos dos questionários, constatou-se que 100% dos entrevistados não só utilizavam plantas medicinais na terapêutica dos animais domésticos, como também aceitariam esta forma de tratamento como prescrição do médico veterinário.

Diante da diversificação de informações, observou-se a necessidade de um amplo esclarecimento à população quanto à utilização das plantas medicinais, principalmente no que diz respeito à hora da colheita, modo de preparo, tempo e frequência de utilização, além da origem, qualidade, conservação e higienização da matéria prima a ser utilizada na produção dos fitoterápicos, corroborando com Joshi e Joshi (2000) que afirmaram que a pesquisa aperfeiçoa e reformula o conhecimento já existente na sociedade, visto que a mesma já faz uso em larga escala de plantas, mostrando discernimento na relação de toxicidade e dose administrada.

O uso das plantas medicinais na terapêutica veterinária foi ressaltado como uma alternativa de tratamento viável, segura, de fácil obtenção e baixo custo. Da mesma forma, foi observado nos entrevistados, que os conhecimentos acumulados, foram repassados para gerações. Este fato é citado por Amoroso (1996), que diz que a sociedade humana acumula um acervo de informações sobre o ambiente que o cerca, possibilitando-o a interagir com ele e promovendo suas necessidades de sobrevivência. Os entrevistados ressaltaram ainda, a importância da aproximação do homem com a natureza, o resgate de conhecimentos anteriores e as possíveis descobertas de novos medicamentos para restituir ao homem e aos animais uma vida mais natural e saudável, destaque, também, enfatizado por Barata (1995) quando afirmou que o homem esqueceu-se da natureza, para a cura de suas enfermidades e isto teve origem com a necessidade de medicamentos com efeitos mais rápidos e produzidos em grande escala, contudo, aplicando os conhecimentos populares acumulados, como a extração dos princípios ativos das plantas medicinais para a fabricação de seus fármacos.

A utilização dos fitoterápicos para animais é muito antiga, sendo na sua grande maioria associada aos preços dos produtos da indústria farmacêutica que possibilita a inviabilidade de uso pelo padrão econômico da maioria dos criadores.

. O ressurgir, ou a continuidade desse recurso terapêutico nos dias de hoje, apresenta-se como uma alternativa de cura, menos agressiva ao paciente e viável para os animais e a maioria da população brasileira.

4.4 PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS ASSOCIADAS AO MEL

O mel é uma suspensão viscosa muito doce com aroma particular produzida por abelhas melíferas a partir do néctar das flores. É um dos alimentos naturais mais antigos que se conhece. O mel é muito utilizado como edulcorante bem como na prevenção e tratamento de enfermidades no homem e animais. O mel de abelha é constituído de diferentes açúcares, especialmente, frutose e glicose podendo estar presente também, sacarose, maltose e polissacarídeos. Contêm, também, aminoácidos, enzimas, ácidos orgânicos, minerais, pólen, e um número limitado de fungos, algas e leveduras (GARCIA et al., 1986).

Geralmente, o conhecimento tradicional sobre o uso do mel de abelha associado com plantas medicinais das comunidades estudadas é construído através de relatos verbais que são transmitidos de forma oral (ANDRADE et al., 2012) .

O mel possui uma grande importância na medicina tradicional ou popular e tem sido documentada na literatura médica antigas em todas as populações do mundo, e desde a antiguidade, tem sido conhecida por possuir propriedade antimicrobiana, bem como a atividade de cicatrização de feridas e várias partes do corpo humano. A propriedade de cura através da utilização do mel é devido ao fato que oferecer atividade antibacteriana, mantém a umidade nos ferimentos, e a sua elevada viscosidade ajuda a proporcionar uma barreira de proteção para evitar a infecção.

A atividade anti-microbiana na maioria dos méis é devido à produção enzimática de peróxido de hidrogênio. No entanto, um outro tipo de mel, chamado mel não peróxido que exibe efeitos antibacterianos significativos, mesmo quando a atividade de peróxido de hidrogênio é bloqueado. O seu mecanismo pode estar

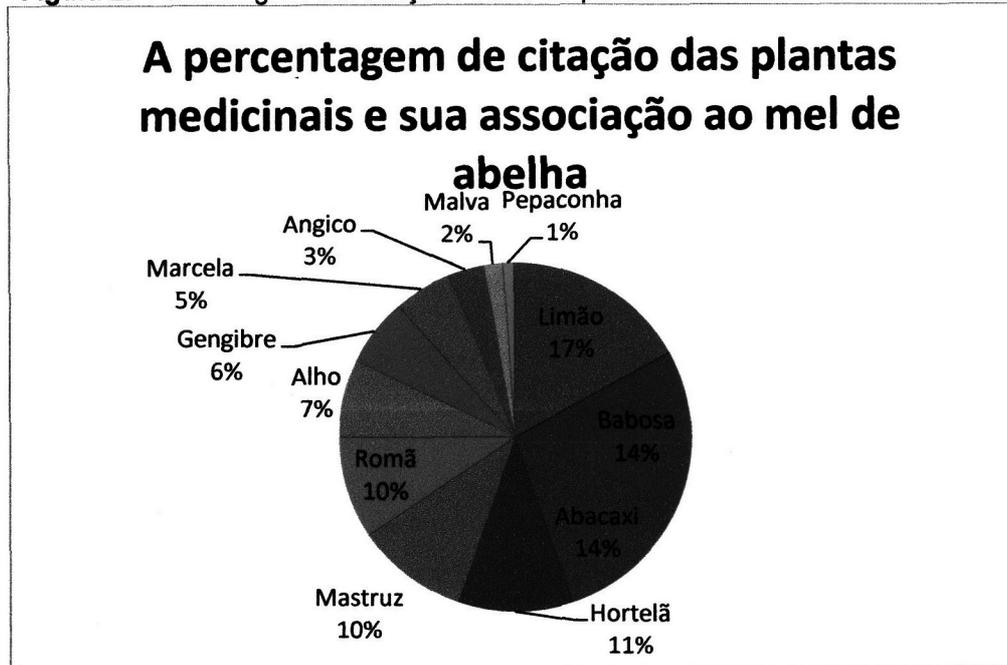
relacionada com o baixo nível de pH de mel e o seu elevado teor de açúcar (alta osmolaridade) que é suficiente para impedir o crescimento de micróbios. Os méis classe médica tem potente *in vitro* atividade bactericida contra bactérias resistentes aos antibióticos causam diversas infecções fatais para os seres humanos. Mas, há uma grande variação na atividade antimicrobiana de alguns méis naturais, o que é devido à variação espacial e temporal em fontes de néctar. Assim, a identificação e caracterização do princípio ativo que podem fornecer informações valiosas sobre a qualidade e a possível potencial terapêutico do mel (MANDAL e MANDAL, 2011).

Quadro 8. As famílias e nome das plantas utilizadas pela população dos municípios liderados por Pombal PB, seu nome vulgar a frequência, frequência relativa, percentagem e frequência acumulada.

Família	Nome científico	Nome Vulgar	Freq.	Freq. Rel.	%	Freq. Acum
Rutceae	Citrus limonium	Limão	253	0,169571	16,9571	253
Liliaceae	Aloe vera	Babosa	214	0,143432	14,34316	467
Bromeliaceae	Ananas comosus (L.) Merr.	Abacaxi	201	0,134718	13,47185	668
Lamiaceae	Menha arvensis	Hortelã	157	0,105228	10,52279	825
Amaranthaceae	Chenopodium ambrosioides L.	Mastruz	154	0,103217	10,32172	979
Punicaceae	Punica granatum	Romã	140	0,093834	9,383378	1119
Alliaceae	Allium sativum	Alho	108	0,072386	7,238606	1227
Zingiberiaceae	Zingiber officinale [Willd.] Roscoe.	Gengibre	94	0,063003	6,300268	1321
Asteraceae	Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	Marcela	79	0,052949	5,294906	1400
Mimosoideae	Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	Angico	50	0,033512	3,351206	1450
Malvaceae	Malva sylvestris L	Malva	26	0,017426	1,742627	1476
Violaceae	Hybanthus calceolaria (L.) Oken	Pepaconha	16	0,010724	1,072386	1492
Total			1492	1	100	

Na tabela sobre as plantas associadas ao mel de abelha para tratamento de doenças de humanos, foram apresentadas 1.492 citações sobre as associações de plantas medicinais com o mel de abelhas em especial ao mel de abelhas africanizadas, onde o Limão com mel apresentou uma frequência de 253 citações, ou seja 16,95%, seguidos pelo uso da Babosa, com 14,34%, Abacaxi, com 14,34 %, Hortelã e Mastruz foram as plantas que apresentado uma frequência relativa acima de 10%. Que podemos observar com mais detalhes no gráfico a seguir.

Figura 2. Percentagem das citações sobre as plantas associadas ao mel de abelha.



Todos os entrevistados confirmaram que utilizam o mel proveniente da abelha Africanizada (*Apis mellifera* L.), conhecida por eles, ainda, como abelha “Italiana”, “Oropa”, “Europeias”, etc, por ser mais acessível e barato, já que pode ser facilmente encontrado no mercado, além de acreditarem possuir propriedades medicinais. Foram ainda unânimes em afirmar o uso do mel de abelha associado com plantas na forma de lambedor (xarope caseiro) para a cura especialmente de doenças respiratória, como as gripes e os resfriados.

O mel tem sido usado em inúmeras doenças e algumas pesquisas têm confirmado sua eficácia no tratamento de doenças gastrointestinais, além de candidíase, doenças orais (faringite e cáries) e doenças oculares como inflamação de pálpebras, catarata e inflamação das córneas (ALJADI e KAMARUDDIN, 2004; MEDA, 2004; MIRAGLIO, 2012).

Propriedades antissépticas, antibacterianas também são atribuídas ao mel, fazendo com que ele seja utilizado como coadjuvante na área terapêutica em diversos tratamentos profiláticos (STONOGA e FREITAS, 1991). Junto à atividade antibacteriana, o mel mostra-se capaz de promover e reparar danos à mucosa intestinal, estimulando o crescimento de novos tecidos e funcionando como um agente anti-inflamatório (SILVA et al., 2006). De maneira geral, destinam-se ao mel

inúmeros efeitos benéficos em várias condições patológicas. (CAMARGO et al., 2003).

O limão, a babosa, o abacaxi, o hortelã, o mastruz, a romã, o alho, o gengibre, a macela, o angico, a malva e a pepaconda,

Comparando estes resultados com, Andrade (2012), podemos verificar que, foram citadas em sua publicação que 6 espécies diferentes utilizadas em associação com o mel de abelha para o tratamento de doenças que acometem humanos. As espécies mais citadas, em ordem decrescente, foram: limão (82,35%), laranja (23,53%), hortelã (23,53%), romã (17,65%), acerola (17,65%) e alho (11,76%).

Observamos também neste trabalho assim como nos demais que tivemos a oportunidade de estudá-los que esta utilização está bem direcionada em sua grande maioria para as infecções de feridas em várias partes do corpo e principalmente para inflamação na garganta.

5. CONCLUSÕES

A média de idade dos entrevistados foi entre 51 a 70 anos.

As pessoas entrevistadas nos nove municípios, todos relacionados com atividades agropecuárias, embora alguns exerçam outras atividades como principal.

Foram citadas 1.672 plantas utilizadas para o tratamento de doenças em humanos, repetidas ou não, que compõem 85 espécies com potencial medicinal, distribuídas em 52 famílias.

As famílias de planta utilizadas para o tratamento de doenças em humanos com maior representatividade foram Lamiaceae (12%) com 206 citações, Asteraceae (6%) com 108 citações, Verbenaceae (6%) com 102 citações, Malvaceae (6%) com 97 citações, Anacardeaceae (5%) com 82 citações, Euphorbiácea (5%) com 82 citações.

As três famílias que mais foram citadas para cura de doenças animais foram Anacardeaceae com 15,89 %, Fabaceae 11,04% e Euphorbiaceae com 0,035%, que apresentaram três espécies cada.

As plantas associadas ao mel de abelha para tratamento de doenças de humanos foram apresentadas 1.492 citações.

O Limão com mel apresentou uma frequência de 253 citações, ou seja, 16,95%, seguidos pelo uso da Babosa, com 14,34%, Abacaxi, com 14,34 %, Hortelã e Mastruz foram às plantas que apresentado uma frequência relativa acima de 10%.

6. REFERÊNCIAS

ABREU, B. X. Avaliação físico-químico e microbiológica de méis não inspecionados comercializados no Estado do Rio de Janeiro. 56f. 2003. Monografia. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2003.

AKERELE, O.; *Herbal Gram* **1993**, 28, 13.

ALBUQUERQUE, J.M. de Pe. Plantas Medicinais de Uso popular. Brasília: ABEAS/MEC, 1989. (Programa Agricultura nos Trópicos, v. 6). 96 p.

ALBUQUERQUE, U. P. A etnobotânica no nordeste brasileiro. In: Tópicos atuais em botânica: palestras convidadas do 51o Congresso nacional de Botânica. Cavalcanti, T. B. (et al) – Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia / Sociedade Botânica do Brasil. 241-249, 2000.

ALBUQUERQUE, U. P. de. Aspectos taxonômicos e etnobotânicos de plantas empregadas para fins litúrgicos e medicinais nos cultos afro-brasileiros em Recife-PE. Monografia (Curso de Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 299p. 1993.

ALBUQUERQUE, U. P. Etnobotânica: uma aproximação teórica e epistemológica. *Revista Brasileira de Farmácia*. 78(3): 60-64, 1997.

ALBUQUERQUE, U. P. Manejo tradicional de plantas em regiões neotropicais. *Acta bot. Bras.* 13(3): 307-315, 1999.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. de H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no Estado de Pernambuco. *Acta Botanica Brasilica*, v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P. Referências para o estudo da etnobotânica dos descendentes culturais do Africano no Brasil. *Acta Farm. Bonaerense*. 18 (4): 299-306, 1999.

ALCORN, J. B. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: SCHULTES, R. E.; REIS, S. V. (Ed.). *Ethnobotany: evolution of a discipline*. Cambridge: Timber Press, 1995.

ALCORN, J. B. Haustec Noncrop Resource Management: Implications for prehistoric rain forest management. *Human Ecology* 9: 395-417, 1981.

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

ALLEN, K.L.; MOLAN, P.C.; REID, G.M. A survey of the antibacterial activity of some New Zealand honeys. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.43, p.817-822, 1991

ALMEIDA, C. de F. C. B. R. de, *Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco: um estudo de caso no Agreste*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. 2001 – (Trabalho de Conclusão de Curso), 50 p., 2001.

ALMEIDA, C. de F. C. B. R. de, *Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco: um estudo de caso no Agreste*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. 2001 – (Trabalho de Conclusão de Curso), 50 p., 2001.

ALMEIDA, E. R. de. *Plantas medicinais: conhecimentos populares e científicos*. São Paulo: HEMUS, 1993. 341 p. AMAPÁ. GOVERNO DO ESTADO. Bases do Desenvolvimento Sustentável. Coletânea de textos. Macapá: GEA, 1999. 128 p.

ALMEIDA, E. R. de. *Plantas medicinais: conhecimentos populares e científicos*. São Paulo: HEMUS, 1993. 341 p. AMAPÁ. GOVERNO DO ESTADO. Bases do Desenvolvimento Sustentável. Coletânea de textos. Macapá: GEA, 1999. 128 p.

ALMEIDA, K. S.; FREITAS, F. L. C. & PEREIRA, T. F. C. Etnoveterinária: a fitoterapia na visão profissional veterinário. **Rev. Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 1, n.1, p. 67-74. Mossoró, RN, 2006.

AMAPÁ. GOVERNO DO ESTADO. SEPLAN – Anuário estatístico. Macapá, 1998. 487 p.1998. AMOROZO, M. C. M. & GELY, A. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. Barcarena, PA, Brasil. Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica, 4 (1): 47-131, 1988.

AMAPÁ. GOVERNO DO ESTADO. SEPLAN – Anuário estatístico. Macapá, 1998. 487 p.1998. AMOROZO, M. C. M. & GELY, A. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. Barcarena, PA, Brasil. Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica, 4 (1): 47-131, 1988.

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar. Botucatu: UNESP, 1996.p. 47-68. 98

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar. Botucatu: UNESP, 1996.p. 47-68. 98

ANDERSON, A.B. & POSEY, D.A. Manejo de Cerrado pelos Índios Kayapó. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 2 (1): 77-98, 1985.

ANDERSON, A.B. & POSEY, D.A. Manejo de Cerrado pelos Índios Kayapó. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 2 (1): 77-98, 1985.

ANDRADE, S. E. O. de. **Estudo etnobotânico e etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil.** Monografia (Graduação em Agronomia). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar. Pombal: UFCG, 2012.

ANDRADE, S. E. O. et al. Estudo etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 2, p 193-198, abr-jun, 2012.

ANDRADE, S. E. O.de; MARACAJÁ, P. B.; SILVA, R. A. da; FREIRES, G. F.; PEREIRA, A. de M. . Estudo etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 2, p 193-198, Mossoró – RN, 2012.

AYRES, J. M. Conservação da diversidade biológica na Amazônia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. Anais. Belém: Governo do Estado do Pará. p. 133-135. BALÉE, W.L. Cultura na Vegetação da Amazônia. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica, 95-109, 1989. BASE de dados Trópicos do Missouri Botanical Garden. Disponível em www.mobot.org. Acesso em: set. 2001.

AYRES, J. M. Conservação da diversidade biológica na Amazônia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. Anais. Belém: Governo do Estado do Pará. p. 133-135.

BALÉE, W.L. Cultura na Vegetação da Amazônia. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica, 95-109, 1989. BASE de dados Trópicos do Missouri Botanical Garden. Disponível em www.mobot.org. Acesso em: set. 2001.

AZAIZEH H, FULDER S, KHALIL K, SAID O. Ethnomedicinal knowledge of local Arab practitioners in the Middle East Region. *Fitoterapia*. 2003; 74: 98–108.

BALÉE, W.; MOORE, D. Similarity and variation in plant names in five Tupi Guarani languages (Eastern Amazonia). *Bulletin of the Florida Museum of Natural History*, v. 35, n. 4, p. 209-262, 1991.

BALICK, J.M. ; COX, P.A. (1996). In: *Plants, People and Culture: the Science of Ethnobotany*, **Scientific American Library**, New York, 228 pp

BALICK, J.M. ; COX, P.A. (1996). In: Plants, People and Culture: the Science of Ethnobotany, **Scientific American Library**, New York, 228 pp

Begossi A (1993) Ecologia humana: Um enfoque das relações homem-ambiente. *Interciencia* 18: 121-132.

BEGOSSI A (1993) Ecologia humana: Um enfoque das relações homem-ambiente. *Interciencia* 18: 121-132.

BENNETT, B.C.; PRANCE, G.T. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany**, v.54, n.1, p.90-102, 2000.

BERA, A; ALMEIDA-MURADIAN, L. B. Propriedades físico-químicas de amostras comerciais de mel com própolis do estado de São Paulo. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v.27, n. 1, p. 49-52, 2007.

BERA, A; ALMEIDA-MURADIAN, L. B. Propriedades físico-químicas de amostras comerciais de mel com própolis do estado de São Paulo. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v.27, n. 1, p. 49-52, 2007.

BERG, M. E. Aspectos botânicos do culto afro-brasileiro da Casa de Minas do Maranhão. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica*, 7(2): 486-498, 1991.

BERG, M. E. Aspectos botânicos do culto afro-brasileiro da Casa de Minas do Maranhão. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica*, 7(2): 486-498, 1991.

BERG, M. E. Plantas medicinais na Amazônia – Contribuição ao seu conhecimento sistemático. Belém, Museu paraense Emílio Goeldi, 1993. 207 p.

BERG, M. E. Plantas medicinais na Amazônia – Contribuição ao seu conhecimento sistemático. Belém, Museu paraense Emílio Goeldi, 1993. 207 p.

BERG, M.E. Plantas Mediciniais na Amazônia: Contribuição ao Conhecimento Sistemático. Belém, CNPq/PTU, 1982. 223 p. BRASIL, 5., 1978, São Paulo. Anais. São Paulo: SBPC, 1978. 236 p.

BERG, M.E. Plantas Mediciniais na Amazônia: Contribuição ao Conhecimento Sistemático. Belém, CNPq/PTU, 1982. 223 p. BRASIL, 5., 1978, São Paulo. Anais. São Paulo: SBPC, 1978. 236 p.

BLUMENTAHL, M., ed.; *The Complete German Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines*; American Botanical Council: New York, 1998.

BOGDANOV, S. The Book of Honey: a short history of honey. Bee Product Science, chapter 1, August, 2009.

BOGDANOV, S. The Book of Honey: a short history of honey. Bee Product Science, chapter 1, August, 2009.

BOSCOLO, O. H. Para comer, para beber ou para remédio? Categorias de uso múltiplo em Etnobotânica Caderno UniFOA - Volta Redonda - RJ n 1 vol 1 pag 61 – 67, 2013

BOSCOLO, O. H. Para comer, para beber ou para remédio? Categorias de uso múltiplo em Etnobotânica Caderno UniFOA - Volta Redonda - RJ n 1 vol 1 pag 61 – 67, 2013

BRAGA, C.M. (2011). Histórico da utilização de plantas medicinais. Monografia de graduação. Curso de Licenciatura em Biologia. Universidade de Brasília. Brasília, 24p.

BRAGA, C.M. (2011). Histórico da utilização de plantas medicinais. Monografia de graduação. Curso de Licenciatura em Biologia. Universidade de Brasília. Brasília, 24p.

BRASIL. Farmacopéia Brasileira. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 5ª ed, 2010

BRASIL/CIMA. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. Relatório do Brasil para a CNUMAD. Brasília, 1991, 204p.

BRASIL/CIMA. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. Relatório do Brasil para a CNUMAD. Brasília, 1991, 204p.

CABALLERO, J. Perspectivas para el que hace etnobotânica en México. In: BARRERA, A. (Ed.). La etnobotânica: tres puntos de vista y una perspectiva. Xapala: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB), 1983. p. 25-28.

CAMARGO, M. T. L. A. A garrafada na medicina popular: uma revisão historiográfica. Revista Dominguezia vol. 27(1) – 2011.

CAMARGO, M. T. L. A. A religiosidade na medicina popular. Trabalho apresentado no 4 1º Seminário de Ciências Humanas e Sociais – Rio Claro, 20 de outubro de 2011.

CAMARGO, M. T. L. A. Os poderes das plantas sagradas numa abordagem etnofarmacobotânica. São Paulo: Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo: (15/16); 2005/2006.

CAMARGO, M. T. L. Medicina popular: aspectos metodológicos para pesquisa, garrafada, objeto de pesquisa, componentes medicinais de origem vegetal, animal e mineral. São Paulo:

CAMINHOÁ, J.M. Elementos de Botânica Geral e Médica. Rio de Janeiro, Typ. Nacional, 1884, 6v.

CAMURÇA-VASCONCELOS, A.L.F., MORAIS, S.M., SANTOS, L.F.L., ROCHA, M.F.G., BEVILAQUA, C.M.L., 2005. Validação de plantas medicinais com atividade anti-helmíntica. *Rev. Bras. Pl. Med.* 7, 97-106.

CANTON M. e ONOFRE, S. B. Interferência de extratos da *Baccharis dracunculifolia* DC., Asteraceae, sobre a atividade de antibióticos usados na clínica, *Rev. bras. farmacogn.* vol.20 no.3 Curitiba June/July 2010

CÁRCERES, A. et al. La etnoveterinária como um instrumento para la atención integral de la producción pecuaria. In: XIII CONGRESO ITALO-LATINO AMERICANO DO ETNOMEDICINA, 2004, Roma. Anais...Roma: Facolta'di Farmacia, 2004, p. 6-8.

CARDOSO, R.C.L. A Aventura Antropológica: Teoria e Pesquisa. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986. CARRARA, D. Possangaba. O pensamento médico popular. Ribro Soft Editoria e Informática Ltda. RJ-Brasil, 1995.

CARRICONDE, C. **Introdução ao uso de fitoterápicos nas patologias de APS:** direcionado aos profissionais do programa saúde da família. Olinda, CNMP, 2002.

CARVALHO, M. G.; MELO, A.G.N.; ARAGÃO, C.S.F.; RAFFIN, F.N.; MOURA, T.F.A.L. *Schinus terebinthifolius* Raddi: chemical composition, biological properties and toxicity. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s, v.15, n.1, p.158-169, 2013

CARVALHO, M. G.; MELO, A.G.N.; ARAGÃO, C.S.F.; RAFFIN, F.N.; MOURA, T.F.A.L. *Schinus terebinthifolius* Raddi: chemical composition, biological properties and toxicity. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s, v.15, n.1, p.158-169, 2013.

CASCON V, GILBERT B 2000. Characterization of the chemical composition of oleoresins of *Copaifera guianensis* Desf., *Copaifera duckei* Dwyer and *Copaifera multijuga* Hayne. *Phytochemistry* 55: 773-778.

CASTRO, A. A. J. F. (1987). Florística e fitossociologia de um cerrado marginal brasileiro, Parque Estadual de Vassununga, Santa Rita do Passa Quatro- SP. 243p.

Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Campinas.

CAVALCANTE, A. C. P. e SILVA, A. G. da . Levantamento etnobotânica e utilização de plantas medicinais na comunidade Moura, Bananeiras-PB .UFSM, Santa Maria REMOA - V. 14, N. 2 (2014): Março, p. 3225 - 3230

CAVALCANTE, P. & FRIKEL, P. A Farmacopéia Tiriyo. Estudo Etnobotânico. Publicação Avulsa. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 24:145 p., 1973.

CAVALCANTE, P. B. Frutas comestíveis da Amazônia – II. Publicações Avulsas do Museu Paraense, Emílio Goeldi. No 27. Belém: MPEG 1974.

CAVALCANTE, P. B. Frutas comestíveis da Amazônia – III. Publicações Avulsas do Museu Paraense, Emílio Goeldi, No 33. Belém: MPEG, 1979.

CHAGAS, M. A. Curiaú: Dossiê da Área de Proteção Ambiental: dossiê. Macapá: GEA/SEMA, 1997. Não paginado. 99

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. São Paulo, Cortez, 1998. 166 p.

CICOUREL, A. "Teoria e Método em Pesquisa de Campo". In: Zaluar, A. (org.). Desvendando Máscaras Sociais. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1980, p. 87-121.

COATES, A.R.; HU, Y. (2007). Novel approaches to developing new antibiotics for bacterial infections. Br. J. **Pharmacol.**, 152: 1147-1154.

COELHO-FERREIRA, M. R. Identificação e valorização das plantas medicinais de uma comunidade pesqueira do litoral paraense (Amazônia brasileira). Belém: Universidade Federal do Pará/Museu Paraense Emílio Goeldi, 2000. 259 p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas)-UFPA/MPEG, 2000.

COSTA, D. O., BARBOSA, F. R.; FERREIRA, R. C. Gestão ambiental no estado do Amapá: O caso da APA do Curiaú – Macapá: UNIFAP, 1999 – (Trabalho de Conclusão de Curso).54 p., 1999.

COSTA, M.C.C.D. Uso popular e ações farmacológicas de *Plectranthus barbatus* Andr. (Lamiaceae): revisão dos trabalhos publicados de 1970 a 2003. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.8, n.2, p.81-88, 2006.

CRONQUIST, A. An integrated system of classification of flowering plants. New York, Columbia University Press, 1981. 1262 p.

CRONQUIST, A. The evolution and classification of flowering plants. 2a ed. New York: The New York Botanical Garden, 1993. 555 p. CRUZ, G.L. da. Livro Verde das Plantas Mediciniais Industriais do Brasil...1a ed. Belo Horizonte, Velloso, 1965, 2v.

CUNHA, M. C. da & ALMEIDA, M. W. B. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. Capobianco, J. P. R. et al. – São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Sócioambiental, 2001. p. 184-193.

DI STASI, L. C. (org.). Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: UNESP, 1996, 230 p. DI STASI, L. C. Arte, ciência e magia. In: Plantas Mediciniais: Arte e Ciência – Um Guia de Estudo Interdisciplinar. Di Stasi, L. C. (org.). Botucatu: UNESP, 1996. p. 47-68.

DI STASI, L.; HIRUMA-LIMA, C. A. Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2002.

DIAS, T. A. Medicinal plants in Brazil. In: Newsletter-G Gene Banks for Medicinal & Aromatic Plants n.7/8, pg. 4, 1995.

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R. S. V. (orgs.). Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 176 p.

DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada. São Paulo: Hucitec, 1996. 169 p.

DIEGUES, A. C.; ANDRELLO, G. & NUNES, M. Populações tradicionais e biodiversidade na Amazônia: levantamento bibliográfico georreferenciado. In: Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. Capobianco, J. P. R. et al. – São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Sócioambiental, 2001. p. 205-207.

EFFERTH, T., LI, P.C., KONKIMALLA, V.S.; KAINA, B. (2007). From traditional Chinese medicine to rational cancer therapy. **Trends Mol. Med.**, 13: 353-361.

ELISABETSKY, E. New directions in ethnopharmacology. *J. Ethnobiol.* V. 6, n. 1, p.121-28, 1986. 100 ELISABETSKY, E. Sociopolitical, economical and ethical issues in medicinal plant research. *Journal of Ethnopharmacology*, v.32, p.235-239, 1991.

ELLEN. R (1999) Modes of subsistence and ethnobiological knowledge: between extraction and cultivation in Southeast Asia. Em *Medin DL, Atran S (Eds.) Folkbiology*. 1ª ed. MIT Press. Cambridge, MA, EEUU. pp. 91-117.

ENTZ, D. L. Medicinal and other economic plants of the Paya of Honduras. *Economic Botany*. 47 (4): 358-370, 1993. LÉVI-STRAUSS, C. A ciência do concreto. In: *O pensamento selvagem*. Campinas: Papirus. P. 15-50, 1989.

FACUNDES, F.da S. & GIBSON, V. M. Recursos naturais e diagnóstico ambiental da APA do Rio Curiaú – Macapá: UNIFAP, 2000 – (Trabalho de Conclusão de Curso). 58 p., 2000.

FALCÃO H. S., LIMA, I. O., SANTOS V. L., DANTAS H. F., DINIZ M. F. F. M. , BARBOSA-FILHO J. M., BATISTA L. M. Review of the plants with anti-inflammatory activity studied in Brazil. **Rev Bras Farmacogn** 2005. 15: 381-391.

FARMACOPÉIA dos Estados Unidos do Brasil. 1959. 2.ed. São. Paulo: Siqueira.

FARNAWORTH, N.R. The current importance of plants as a source. In: D. S. Sieglar, *Crop Resource*, New York, Academic Press, inc., p. 61-73, 1977.

FARNSWORTH, N. R.; SOEJARTO, D. D. Potential consequence of plant extinction in the United States on the current and future availability of prescription drugs. **Economic Botany**, v. 39, p. 232-40, 2005.

FARNSWORTH, N.R. , AKERELE, O. , BINGEL, A.S. , SOERJATO, D.D. & GUO, Z.G. Medicinal plants in therapy. *Bulletin WHO*, 63 (6): 965-981, 1985.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L.R. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

FLORES, C. M. & MITSCHKEIN, T. A. (orgs). Realidades Amazônicas no fim do século XX. Belém: UNAMAZ/UFPA, 1990. FRIKEL, P. Agricultura dos Índios Mundurucú. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi, Antropologia* 8. 1-41, 1959.

FUCK, S. B.; ATHANÁZIO, J. C.; LIMA, C. B.; MING, L. C. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por moradores da área urbana de Bandeirantes, PR, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**, v.26, n.3, p.291-96, 2005.

FUCK, S.B.; ATHANÁZIO, J.C.; LIMA, C.B.; MING, L.C. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por moradores da área urbana de Bandeirantes, PR, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**, v.26, n.3, p.291-96, 2005.

FURTADO, L. G. Currealistas e redeiros de Marudá: pescadores do litoral do Pará. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi-CNPq. 366 p., 1987.

GARCIA, A.; SOTO, D.; ROMO, C. La miel de abejas: composición química, propiedades y usos industriales. *Rev. Chil. Nutr.*, v. 14 , n. 3, p. 183-191, 1986.

GARLET, T.M.B.; IRGANG, B.E. Medicinal plants used by rural women workers in Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.4, n.1, p.9-18, 2001

GARLET, T.M.B.; IRGANG, B.E. Medicinal plants used by rural women workers in Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.4, n.1, p.9-18, 2001.

GARLET, T.M.B.; IRGANG, B.E. Medicinal plants used by rural women workers in Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.4, n.1, p.9-18, 2001.

GAZOLA, R.; MACHADO, D.; RUGGIERO, C.; SINGI, G.; MACEDO, A.M. *Lippia alba*, *Melissa officinalis* and *Cymbopogon citratus*: effects of the aqueous extracts on the isolated hearts of rats. **Pharmacological Research**, v.50, n.5, p.477-80, 2004.

GENTRY, A. Neotropical Floristic Diversity: Phytogeographical Connections Between Central and South America, Pleistocene Climatic Fluctuations, or an Accident of the Andean Orogeny? *Ann. Missouri Bot. Gard.* 69 (3): 557-593, 1982.

GERIQUE, A (2006) *An Introduction to Ethnoecology and Ethnobotany: Theory and Methods*. Advanced Scientific Training, Loja, Equador. [www. utpl.edu.ec /summerschool/ images/stories /presentaciones/ ethnoecology .pdf](http://www.utpl.edu.ec/summerschool/images/stories/presentaciones/ethnoecology.pdf). (Cons. 12/09/2014)

GIL, A.C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5a ed. São Paulo: Atlas, 1999. 208 p.

GIULIETTI, A. & FORERO, E. Workshop “Diversidade taxonômica e padrões de distribuição das angiospermas brasileiras – introdução”. *Acta bot. Bras.*, 4(1): 3-10, 1990.

GUARIN NETO, G.; SANTANA, S. R. & BEZERRA DA SILVA, J. V. Notas etnobotânicas de espécies de Sapindaceae Jussieu. *Acta bot. bras.* 14(3): 327-334, 2000.

GUEDES, R. R.; PROFICE, S. R.; COSTA, E. de L.; BAUMGRATZ, J. F. A. & LIMA, H. C. de. Plantas utilizadas em rituais afro-brasileiros no estado do Rio de Janeiro – um ensaio etnobotânico. *Rodriguésia*. v. 37, n. 63, p. 6-9, 1985.

HECHT, S. B. & POSEY, D. A. Preliminary results on soil management techniques of the Kayapó Indians, In: Resource management in Amazonia: Indigenous and folk strategies (D. POSEY e W. BALÉE, Eds.), *Advances in Economic Botany* 7: 174-188, 1989. HOEHNE, F. C. *Flora Brasílica*. São paulo: Graphicars, 1940-1955. 11 v. il.

HILL, A.F. (1989). In: *Economic Botany: A Text Book of Useful Plants and Plant Products*, second ed., **McGraw Hill Book Company**, Inc., New York, 560 pp.

HOEHNE, F. C. *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais*. São Paulo: Graphicars, 1939. 355 p. 101 IBGE. *Pesquisa Nacional por amostra de domicílios: manual de entrevista*. Brasília, DF: IBGE, Diretoria de Pesquisas, 1998. 366 p.

JAIN, S. K. Ethnobotany, its scope and various subdisciplines. In: Jain, S. K. (ed), *A manual of ethnobotany*, p. 1-11, 1987. LE COINTE, P. *Amazônia Brasileira III. Árvores e Plantas Úteis (indígenas e aclimatadas)*, nomes vulgares... 2a ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1947. 506 p. Il.

LAL, S.D. ;YADAV, B.K. (1983). Folk medicines of Kurukshetra District (Haryana), India. *J. Econ. Bot.*, 37:299-305.

LIN HJ, CHEN JY, LIN CF, et al. Hepatoprotective effects of Yi Guan Jian, an herbal medicine, in rats with dimethylnitrosamine-induced liver fibrosis. *Journal of Ethnopharmacology*. 2011;134(3):953–960.

LIN X, ZHANG S, HUANG Q, et al. Protective effect of Fufang-Liu-Yue-Qing, a traditional Chinese herbal formula, on CCl₄ induced liver fibrosis in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2012;142(2):548–556

LLERAS-PEREZ, E. Uso tradicional da biota, manejo e domesticação de recursos genéticos. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. Anais. Belém: Governo do Estado do Pará. P. 126-132.

LOPES C. S. Efeitos do guaco (*Mikania glomerata*) na musculatura lisa respiratória. **XII Annual Meeting of FeSBE**. Caxambú, Brasil. 1997.

LOPES CS 1997. Efeitos do guaco (*Mikania glomerata*) na musculatura lisa respiratória. **XII Annual Meeting of FeSBE**. Caxambú, Brasil.

LUCENA, D. da S. Pierre Farias de SOUZA, P. F. de ; MARINHO, M. das G. V. FERREIRA, C. D. ; LOPES, I. S. e MEDEIROS, J. X. de . Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de LAGOA, sertão paraibano. **Biofar, Rev. Biol. Farm. Campina Grande/PB**, v. 9, n. 1, p. 105-115, março/maio, 2013

LUGO, A.E. Estimating Reductions in the Diversity of Tropical Forest Species. In: WILSON, E.O. & PETER, F.M. **Biodiversity**. Washinton. National Academy Press.p. 3-18, 1988.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA JR, V. F.; GRYNBERG, N. F. & ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Rev. Quim. Nova**, v. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.

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.

MARINHO, M.G.V.; SILVA, C.C.; ANDRADE, L.H.C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.13, n.2, p.170-182, 2011.

MARINHO, M.G.V.; SILVA, C.C.; ANDRADE, L.H.C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.13, n.2, p.170-182, 2011.

MARINHO, M.L.; ALVES, M.S.; RODRIGUES, M.L.C.; ROTONDANO, T.E.F.; VIDAL, I.F.; SILVA,W.W.; ATHAYDE, A.C.R. A utilização de plantas medicinais em

medicina veterinária: um resgate do saber popular. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v.9, n.3, p.64-69, 2007.

MARIZ, S.R.; BORGES, A.C.R.; MELO-DINIZ, M.F.F.; MEDEIROS, I.A. Possibilidades terapêuticas e risco toxicológico de *Jatropha gossypifolia* L.: uma revisão narrativa. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**v.12, n.3, p. 346-357, 2010.

MARQUES JGW (2002) O olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Em Amorozo MCM, Ming LC, Silva SMP (Eds.). *Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas*. UNESP/CNPq. Rio Claro, Brasil. pp. 31-46.

MARTIN, G. J. Ethnobotany, a methods manual. London, UK: Chapman & Hall, 1995. 276 p.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M. de; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. *Plantas medicinais*. Viçosa: Editora UFV: Universidade Federal de Viçosa, 2000. 220p.

MARTINS, F. R. (1979). O método de quadrantes e a fitossociologia de uma floresta residual no interior do Estado de São Paulo: Parque Estadual de Vassununga. 239p. Tese de Doutorado em Ciências, Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo - SP.

MARTINS, J. E. C. *Plantas medicinais de uso na Amazônia*. 2a ed. Belém: CEJUP, 1989. 107 p.

MARTIUS, C.F.P. de. *Systema materiae e medicae vegetabilis brasiliensis*. Lpsiae. Frid. Fleischer, 1843, 156p.

MATHIUS-MUNDY, E, McCORKLE, C. M. Ethnoveterinary medicine: NA annotated bibliography. *Bibliography in Technology and Social Change* Ames: Iowa State University, Technology and Social Change Program, n.6. 1989.

MATTA, A.A. da. Flora Médica Braziliense. Manaus, Seção de Obras da Imprensa Oficial, 1913, 318p.

McCORKLE, C. M. An introduction to ethnoveterinary research and development. Journal of Ethnobiology., Flagstaff, v. 6, n. 129-149, 1986.

McNEELY, JA., MILLER, K.R., REID, W., MITTERMEIER, R.A. & WERNWER, T.B. Conserving the Worl's Biological Diversity. Gland, Switzerland & Washington. IUCN/WRI/CI/WWF-US/World Bank. 1990. 193 p.

MELO FILHO, J. S. de. O etnoconhecimento das plantas medicinais no município de Catolé do Rocha, Paraíba. Dissertação . PPGSA/CCTA/UFCG Pombal – PB 2014, 60p.

MELO FILHO, J. S. de. O **etnoconhecimento sobre plantas medicinais no município de Catolé do Rocha, Paraíba**. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar. Pombal: UFCG, 2012.

MINAYO, M.C. O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo - Rio de Janeiro, HUCITEC – ABRASCO, 1992. p. 105-196.

MINAYO, M.C.S. Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994. 80 p.

MING, L. C. Levantamento das plantas medicinais na Reserva Extrativista “Chico Mendes” – Acre. Botucatu, UNESP, 1995, 175 p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas). UNESP, 1995. 102

MING, L.C. Coleta de Plantas medicinais. in: Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. Di Stasi, L. C. (ed.). São Paulo: UNESP, 1996. p. 69-86.

MOLAN, P. C. The antibacterial activity of honey 1. The nature of the antibacterial activity. *Bee World*, v. 73, p. 5- 28, 1992.

MONTEIRO, M. V. B. Estudo entoveterinário de plantas medicinais com atividade anti-helmíntica. **Tese** . Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2010.

MONTEIRO, M. V. B. **Estudo etnoveterinário de plantas medicinais com atividade anti-helmíntica**. Dissertação (Mestrado). Fortaleza: UECE, 2010.

MORAIS, S. M. de CATUNDA JUNUIR, F. E. SILVA, A. R. A. da e STONE, J. M. N. Atividade antioxidante de óleos essenciais de espécies de croton do nordeste do brasil. **Quim. Nova**, Vol. 29, No. 5, 907-910, 2006

MORÁN, E.F. A Ecologia Humana das Populações da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1990.367 p.

MOREIRA, R. F. A.; MARIA, C. A. B. Glicídios no mel. *Quim. Nova*, v. 24, n. 4, p. 516-525, 2001.

MORS, W. Plantas medicinais. *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 51-54, 1982.

NAUMAN, E. (2007). Native American medicine and cardiovascular disease. **Cardiol. Rev.**, 15: 35-41.

NAZAREA VD (1999) Introduction: a view from a point: Ethnoecology as situated knowledge. Em Nazarea VD (ed.). *Ethnoecology: Situated Knowledge/located Lives*. University of Arizona Press. Tucson, AZ, EEUU USA. pp. 3-20.

NEGRELLE R.B.; FORNAZZARI K.R.C. Estudo etnobotânico em duas comunidades rurais (Limeira e Ribeirão Grande) de Guaratuba (Paraná, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s, v.9, p. 36-54, 2007.

NEGRELLE R.B.; FORNAZZARI K.R.C. Estudo etnobotânico em duas comunidades rurais (Limeira e Ribeirão Grande) de Guaratuba (Paraná, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.9, p. 36-54, 2007.

OLFIELD, M. L.; ALCORN, J. B. Biodiversity: culture, conservation and ecodevelopment. **Boulder**: Westview Press, 1991

OLIVEIRA, F. Q.; GONÇALVES, L. A. Conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 3, n. 2, p. 36-41, 2006.

OLIVEIRA, L. S. S. DE.; FERREIRA, F. S.; BARROSO, A. M. - Erva de Santa Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.): Aplicações clínicas e formas tóxicas – Revisão de literatura JBCA – Jornal Brasileiro de Ciência Animal 2014 7 (13): 464 – 499.

OLIVEIRA, M.J.R.; SIMÕES, M.J.S.; SASI, C.R.R. Phytotherapy in the public health system (SUS) in the São Paulo State, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.4, n.2, p.39-41, 2006.

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. Estudo da interferência de óleos essenciais sobre a atividade de alguns antibióticos usados na clínica. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v.16, n.1, p.77-82, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAUDE-OMS. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: EDUSP. 2008.

PAIVA L. A, GURGEL L. A, CAMPOS A. R, SILVEIRA E. R, RAO V. S. . Attenuation of ischemia/reperfusion-induced intestinal injury by oleo-resin from *Copaifera langsdorffii* in rats. *Life Sci* 2004. 75: 1979-1987.

PARKER, E. P. Cabocclization: the transformation of the Ameridian in Amazonia 1615-1800. In: The Amazon caboclo: historical and contemporary. Williamburg, Willian and Mary Pren, 32: 1-49, 1985.

Paz VA e Begossi A (1996) Ethnoichthyology of Gamboa fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. *J. Ethnobiol.* 16: 157-168.

PECKOLT, T. & PECKOLT, G. História das Plantas Medicinais e Úteis do Brasil. Rio de Janeiro, Typ. Laemmert, 1888-1914, 6v.

PENNA, M. Dicionário Brasileiro de Plantas Medicinais. Descrição das Plantas Medicinais Indígenas e das Exóticas Aclimatadas no Brasil. 3a ed. Rio de Janeiro, Kosmos, 1946. 404p.

PEREIRA RC, OLIVEIRA MTR, LEMOS GCS 2004. Plantas utilizadas como medicinais no município de Campos de Goytacazes-RJ. *Rev Bras Farmacogn* 14(Supl. 1): 37-40.

PEREIRA, C.O. ; LIMA, E.O.; OLIVEIRA, R.A.G.; TOLEDO, M.S.; AZEVEDO, A.K.A.; GUERRA, M.F.; PEREIRA, R.C. Ethnobotanic study of medicinal plants used in dermatological disorders in João Pessoa-Paraíba, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.7, n.3, p.9-17, 2005.

PEREIRA, L. R. L.; FREITAS, O. de. **Uma evolução da atenção farmacêutica e a perspectiva de para o Brasil.** *Rev. Bras. Cienc. Farm.*, v. 44, n. 4, p. 601-612, 2008.

PEREIRA-MARTINS, N. C. Abordagem etnobotânica de plantas medicinais e alimentícias na comunidade negra de Abacatal, Ananindeua – PA. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 2001. 138 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia).- FCAP, 2001.

PESSINI G. L., HOLETZ F.B., SANCHES N. R., CORTEZ D.A.G., DIAS-FILHO B.P., NAKAMURA C. V.. Avaliação da atividade antibacteriana e antifúngica de extratos de plantas utilizados na medicina popular. *Rev Bras Farmacogn* 2003. 13(Supl. 1): 21-24.

PESSINI GL, HOLETZ FB, SANCHES NR, CORTEZ DAG, DIAS-FILHO BP, NAKAMURA CV 2003. Avaliação da atividade antibacteriana e antifúngica de extratos de plantas utilizados na medicina popular. *Rev Bras Farmacogn* 13(Supl. 1): 21-24.

PILLA, M.A.C.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v.20, n.4, p.789-802, 2006.

PILLA, M.A.C.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v.20, n.4, p.789-802, 2006.

PIMENTEL, A. A. M. P. Cultivo de plantas medicinais na Amazônia. Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará / Serviço de Documentação e Informação, 1994. 114 p.

PINTO, E.P.P.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de Mata Atlântica - Itacaré, BA, Brasil. São Paulo. *Acta Botanica Brasilica*, v.20, n.4, p.751-762, 2006.

PIO-CORRÊA, M. Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. IBDF: Rio de Janeiro, IBDF, 1926-1969, 6 v.il.

PIRES, M. J. P. Aspectos históricos dos recursos genéticos de plantas medicinais. *Rodriguésia* 36 (56)61-66. 1994. PISO, W. *India Litrusque Naturali et Medica Libri Quatuordecim*. Amstelaedami, Apud Ludovicum et Danielem, 1648. 327 p.

POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. *Advances in Legume Systematics*. Part. 1. England: Royal Botanic Gardens, Kew, Part.1. 1981. 425 p.

POSEY, D. A. & OVERAL, W. L. *Ethnobiology-Implications and applications: proceedings of the First INTERNATIONAL CONGRESS OF ETHNOBIOLOGY* 1. 1990, Belém, Proceedings...Belém: MPEG, 1990. 2 v.

POSEY, D. A. Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. Anais. Belém: Governo do Estado do Pará. P. 112-117.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, B. (ed.). Suma etnológica brasileira – 1. Etnobiologia. Vozes/Finep: Petrópolis, p. 15-251, 1987. 103

POSEY, D. A. Indigenous management of tropical forest ecosystems: the case of the Kayapó of the Brazilian Amazon. *Agroforestry Systems*. 3 (2): 139-158, 1985.

POSEY, D. A. Introdução – “Etnobiologia: teoria e prática”, “Etnoentomologia de tribos indígenas da Amazônia”, Manejo da floresta secundária: capoeiras, campos e cerrados (Kayapo)”. In: Suma Etnológica Brasileira. vol. 1.- Etnobiologia.

PRANCE, G. T. Floristic inventory of the tropics: where do we stand? *An. Missouri Bot. Gard.*, v. 64, p. 559-684, 1977.

PRANCE, G. T. What is ethnobotany today? *Journal of ethnopharmacology*. 32: 209-216, 1991.

PRIMACK, R. B. *Essentials of conservation biology*. Sinauer Associates Inc. Massachusetts, USA, 564 p., 1993. RABELO, B. V. & CHAGAS, M. A. Aspectos ambientais do Amapá. Macapá: SEPLAN/IEPA, 1995. 31 p. RIBEIRO, B. (org.). Suma Etnológica Brasileira. vol. 1 – Etnobiologia.. Petrópolis: FINEP/Vozes.

PURI, S.; NAIR, P.K.R. Agroforestry research for development in Índia: 25 years of experiences of a national program. **Agroforestry Systems**, v.61, p.437- 52, 2004.

PURI, S.; NAIR, P.K.R. Agroforestry research for development in Índia: 25 years of experiences of a national program. **Agroforestry Systems**, v.61, p.437- 52, 2004.

RAHMATULLAH, M., MOLLIK, A.H., RAHMAN, S., HASAN, N., AGARWALA, B., and JAHAN, R. A medicinal plant study of the Santal tribe in Rangpur district, Bangladesh. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 16:419-425. 36. (2010a).

RAHMATULLAH, M., MOLLIK, M.A.H., RASHID, M.H., TANZIN, R., GHOSH, K.C., RAHMAN, H., ALAM, J., FARUQUE, M.O., HASAN, M.M., JAHAN, R., and KHATUN, M.A. A comparative analysis of medicinal plants used by folk medicinal healers in villages adjoining the Ghaghot, Bangali and Padma Rivers of Bangladesh. *American Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*. 4:70-85. (2010b).

RATES, S.M.K. (2001). Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 11: 57-69.

REIS C. F., CARVALHO J. C. T; CAPUTO L. R. G.; PATRÍCIO K. C. M. Atividade antiinflamatória, antiúlcera gástrica e toxicidade subcrônica do extrato etanólico de própolis. *Rev Bras Farmacogn* 9/10: 43-52. 2000

RIBEIRO, B. (org.). Petrópolis: FINEP/Vozes. pp. 15-25, 251-272 e 173-185, 1987.

RIBEIRO, F. M. de B.; CASCAES, I. B.; JESUS, M. A. S. de. Conseqüências da expansão urbana de Macapá sobre a Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Curiaú. Macapá: UNIFAP, 2001. 70 p. (Trabalho de Conclusão de Curso).

ROCHA, J. A. ; BOSCOLO, O.H. e FERNANDES, L. L. R. DE M. V. Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional, **INTERAÇÕES**, Campo Grande, v. 16, n. 1, p. 67-74, jan./jun. 2015.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B.; FIGUEIREDO, M. A. (1992). Manual sobre métodos de estudo florístico e fitossociológico – Ecossistema Caatinga. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil/Seção Regional de Pernambuco, 32 p.

RODRIGUES, A.P.; ANDRADE, L.H.C, Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil **Rev. bras. plantas med. vol.16 no.3 supl.1 Botucatu 2014**

RODRIGUES, A.P.; ANDRADE, L.H.C. (Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.16, n.3, supl. I, p.721-730, 2014.

ROMAN, A. L. C. Plantas medicinais da Restinga da Princesa, Algodual, Maracanã, Pará. Belém: FCAP, 2001. 103 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – FCAP, 2001.

ROQUE, A.A.1*; ROCHA, R.M. 2; LOIOLA, M.I.B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil) Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.12, n.1, p.31-42, 2010.

SAKAIDA I, TSUCHIYA M, KAWAGUCHI K, KIMURA T, TERAJ S, OKITA K. Herbal medicine Inchin-ko-to (TJ-135) prevents liver fibrosis and enzyme-altered lesions in rat liver cirrhosis induced by a choline-deficient L-amino acid-defined diet. **Journal of Hepatology**. 2003;38(6):762–769.

SALATI, E. O Clima Atual Depende da Floresta. In: Salati, E. Et al. Amazônia: Desenvolvimento, Integração e Ecologia. Brasília, CNPq; São Paulo: Ed. Brasiliense, pp. 15- 44, 1983.

SALGADO H. R. N, RONCARI A. F. F, MOREIRA R. R. D. Antidiarrhoeal effects of *Mikania glomerata* Spreng. (Asteraceae) leaf extract in mice. *Rev Bras Farmacogn* 2005 15: 205-208. 2005

SAMY, R.P. AND GOPALAKRISHNAKONE, P. . Therapeutic potential of plants as anti-microbials for drug discovery. **Evid Based Complement. Alternat. Med.**, Epub ahead of print. . (2008)

SANTO NETO, A. C. dos. Marizeiro: significados etnobotânicos e aspectos fitogeográficos de um alimento da flora brasileira. I Seminário Sobre Alimentos e Manifestações Culturais Tradicionais I Simpósio Internacional Alimentação e Cultura: aproximando o diálogo entre produção e consumo Universidade Federal de Sergipe 20 a 22 de maio de 2014 pg 01 – 11 2014.

SANTOS, F. R. dos. História do Amapá. 4a ed. Macapá: VALCAN, 1998. 85 p.
SCHULTES, R. E. & RAFFAUF, R. F. The healing forest: medicinal and toxic plants of the northwest Amazonia. Oregon, Dioscorides Press, 1990. 484 p.

SANTOS, S. L. D. X.; ALVES, R. R. N.; SANTOS, S. L. D. X.; BARBOSA, J. A. A.; BRASILEIRO, T. F. Plantas utilizadas como medicinais em uma comunidade rural do semi-árido da Paraíba, Nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Farmácia, v. 93, n. 1, p. 68-79, 2012.

SCHEFFER, M. C.; MING, L. C.; ARAÚJO, A. J. Conservação de recursos genéticos de plantas medicinais. In: Simpósio sobre Recursos Genéticos do Semiárido. Embrapa-Semiárido, **Anais...** Petrolina-PE: EMBRAPA, 1998.

SCHULTES et al. (Eds.). **Ethnobotany: Evolution of discipline**. New York. Chapman & Hall, p. 147-156, 1995.

SHEIKH, D.; ZAMAN, S. U.; NAQVI, S. B.; SHEIKH, M. R.; ALI, G. Studies on the antimicrobial activity of honey. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences, v. 8, n. 1, p. 51-62, 1995.

SILVA, A. A.; ANDRADE, L.H.C. Utilização de espécies de Asteraceae por comunidades rurais do nordeste do Brasil: relatos em Camocim de São Félix, Pernambuco. **Biotemas**, v. 26, n.2, p. 93-104, 2013.

SILVA, A. J. R. ; ANDRADE, L.H.C. Etnobotânica Nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral-Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.19, n.1, p.45-60, 2005.

SILVA, C. L.; QUEIRÓZ, A. J. M.; FIGUEIRÊDO, R. M. F. Caracterização físico-química de méis produzidos no Estado do Piauí para diferentes floradas. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 8, n. 2/3, p. 260-265, 2004.

SILVA, R.A.; MAIA, G.A.; SOUSA, P.H.M.; COSTA, J.M.C. (2006) Composição e Propriedades Terapêuticas do Mel de Abelha. *Alim. Nutr.*, Araraquara. v.17, n.1, p.113-120, jan./mar. 2006.

SILVA, S. M. da. Curiaú: sua vida, sua história. Macapá (mimeo), 2000, 34 p.

SILVA, S. R., BUITRÓN, L. H. de OLIVEIRA & M. V. MARTINS. Plantas medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio. TRAFFIC América do Sul-IBAMA. Quito, Equador. 44 p., 2001.

SILVA, V.A.; ANDRADE, L.H.C. Etnobotânica Xucuru: plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.79, n.1/2, p.33-36, 1998.

SILVA, V.A.; ANDRADE, L.H.C. O significado cultural das espécies botânicas entre indígenas de Pernambuco: o caso Xucuru. **Biotemas**, v.17, n.1, p.79-94, 2004.

SILVA, W. W.; BRITO, A. F.; NARINHO, F. A. ; MARINHO, F. A. RODRIGUES., O. G. e ATHAYDE, A. C. R. Ação de extrato alcoólico do Capim Santo (*Cymbogon citratus* (DC) Stapf) sobre nematóides gastrintestinal de ovinos. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 01, p.46-49, 2005.

SIMÕES, C. M. O., MENTZ, L. A., SCHENKEL, E. P., IRGANG, B. E. & STERHMANN, J. R. Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul. 5a ed. Porto Alegre. Ed. Universitária, UFRGS., 173 p., 1998.

SOFOWARA, Aln: **Medicinal Plants and Traditional Medicinal in Africa**, John Wiley and Sons, New York, 256 pp. . (1982).

SOULE, M. E. & KOHM, K. A. Research priorities for conservation biology. Washington, D. C. : Island Press, 1989. 104 SOUZA BRITO, A. R. M. & SOUZA

BRITO, A. A. Forty years of brazilian medicinal plant research. *Journal Ethnopharmacology*, 39: 53-67, 1993.

STIPANOVICH, A. Etude des plantes médicinales utilisées à Curiaú de Dentro, APA du Rio Curiaú, Amapá, Brésil. IEPA/SETEC/GEA: Macapá, 2001. 76 p. (Trabalho de Conclusão de Curso), 2001. SUDAM. Atlas Climatológico da Amazônia Brasileira – Belém: SUDAM. 125p., 1984.

SUDAM. C.&T. GENAMAZ. Estudo do potencial de mercado de fármacos (medicamentos e cosméticos), fitomedicamentos, bancos de extratos e compostos e serviços de patenteamento e certificação: relatório final. Belém, 2000.

TAVARES, J. P.; MARTINS, I. L.; VIEIRA, A. S.; LIMA, A. V.; BEZERRA, F. A. F.; MORAES, M. O.; MORAES, M. E. A. Estudo de toxicologia clínica de um fitoterápico a base de associações de plantas, mel e própolis. *Rev. bras. farmacogn.* vol.16 no.3 João Pessoa July/Sept. 2006

TAVARES, J. P.. *Estudo de toxicologia clínica de três fitoterápicos à base de associações de plantas, mel e própolis em voluntários sadios*. Fortaleza, Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Universidade Federal do Ceará. 2005. p. 39-40 e 78.

TEIXEIRA, A.R. & SPIGUEL, C.P. Banco de Dados do Programa Flora do CNPq, sobre Plantas Medicinais e Farmacologia de produtos Naturais; In: V SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO VIEIRA, L.S.; ALBUQUERQUE, J.M. *Fitoterapia tropical: manual de plantas medicinais*. Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará / Serviço de Documentação e Informação, 1998. 281 p.

TEIXEIRA, S.A.; MELO, J.I.M. Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. *Iheringia*, Série Botânica, v.6, n.1/2, p.5-11, 2006.

TOLEDO VM (1992) What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Ethnoecológica*1: 5-21.

TORRES, D. de F.; OLIVEIRA E S. de ; ALVES, R. R. da M. e VASCONCELOS, A, Etnobotânica e etnozootologia em unidades de conservação: Uso da biodiversidade na APA de Genipabu, Rio Grande do Norte, Brasil. **Intercedência** v.34 n.9 Caracas sep. 2009

TUXILL, John; NABHAN, Gary P. Plantas, comunidades y áreas protegidas: una guía para el manejo in situ. Pueblos y plantas. **Manual de conservación**. Montevideo: Editora Nordan Comunidad, 2001.

VALDIR F. VEIGA JUNIOR²; Angelo C. Pinto¹; Maria Aparecida M. Maciel Plantas medicinais: cura segura? **Quím. Nova** vol.28 no.3 São Paulo May/June 2005.

VALE, T.G.; FURTADO, E.C.; SANTOS JR, J.G.; VIANA, G.S.B. Central effects of citral, myrcene and limonene, constituents of essential oil chemotypes from *Lippia alba* (Mill.) N.E. Brown. **Phytomedicine**, v.9, n.8, p.709-714, 2002.

VASCONCELOS, A. L. F.C., MORAIS, S. M., SANTOS, L. F. L., ROCHA, M. F. G., BEVILAQUA, C. M. L. Validação de plantas medicinais com atividade anti-helmíntica. **REV. BRAS. PL. MED.**, Botucatu, v.7, n.3, p.97-106, 2005.

VEIGA JUNIOR VF, PINTO AC, MACIEL MM. Medicinal plants: safe cure? **Quím Nova** 2005; 28(3): 519-28.

VEIGA JUNIOR, V.F.; PINTO, A.C.; MACIEL, M.A.M. Plantas medicinais: cura segura?. **Química Nova** [online]. São Paulo, v.28, n.3, p. 519-528, 2005.

WILSON, E. O. A situação atual da diversidade biológica. In: WILSON, E. O., org. **Biodiversidade**, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

WILSON, E. O. Threats to biodiversity. **Scientific American**, 261(3): 60-70, 1989.

YEPES, S. Introducción a la etnobotánica colombiana. Publicación de la Sociedad Colombiana de Etnología 1: 1-48, 1953.

XOLOCOTZI, E. H. El concepto de Enobotanica. In: BARREIRA, D. (Edit.). **La Etnobotanica: tres puntos de vista y una perspectiva**. Xalapa, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, 2002.

YIN, S. Y, WEI, W. C.; JIAN, F. Y. E; YANG, N. S. Therapeutic Applications of Herbal Medicines for Cancer Patients **Evid Based Complement Alternat Med.** 2013; 2013: 302426.

ZUCCHI, M.R.; OLIVEIRA JUNIOR, V.F.; GUSSONI, M.A.; SILVA, M.B.; SILVA, F.C.; MARQUES, N.E. Levantamento de plantas medicinais na cidade de Ipameri - GO. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.15, n.2, p.273-279, 2013.

ZUCCHI, M.R.; OLIVEIRA JUNIOR, V.F.; GUSSONI, M.A.; SILVA, M.B.; SILVA, F.C.; MARQUES, N.E. Levantamento de plantas medicinais na cidade de Ipameri - GO. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.15, n.2, p.273-279, 2013.

ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CCTA - CAMPUS DE POMBA - PB

MUNICÍPIO: _____ COMUNIDADE: _____

DADOS DO ENTREVISTADO

NOME: _____ - IDADE: _____ SEXO: () MASCULINO () FEMININO.

PROFISSÃO: _____ DATA: ____/____/____.

PERGUNTAS		RESPOSTAS		
	HUMANO	ANIMAL	ASSOCIADA AO MEL	
1- Você costuma se tratar ou tratar alguém com plantas medicinais?	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() SIM	() NÃO
2- Qual o nome vulgar da planta ?				
3- Para qual doença essa planta é utilizada?				
4- Quando você se trata ou trata alguém com plantas medicinais, consegue cura?	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() SIM	() NÃO
5- O Tempo de Tratamento é: (LONGO OU CURTO)				
6- Você cultivava alguma planta medicinal em sua propriedade?	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() SIM	() NÃO
7- A planta utilizada é cultivada ou coletada?				
8- Qual a parte da planta é utilizada? (raiz, casca, folha, semente, caule).				
9- Qual o estado de uso da planta ?	() Seca () Verde	() Seca () Verde	() Seca	() Verde
10- Em que forma a planta é utilizada ? (chá, lavagem, gargarejo, banho, outros).				
11- Quem lhe ensinou sobre o uso ? () Pais; () Avós; () outros				
12- Existe contraindicação ?				
13- De Qual Abelha esse Mel é Proveniente? (Italiana, Jandaíra, Africana, Outras)				