



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS
COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS NO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB E
COMPARAÇÃO COM DADOS DA LITERATURA.**

VANESSA DOMINGOS DE MORAIS

CUITÉ - PB

2014

VANESSA DOMINGOS DE MORAIS

**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS
COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS NO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB E
COMPARAÇÃO COM DADOS DA LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) de Bacharelado em Farmácia da
Universidade Federal de Campina
Grande, da graduanda Vanessa
Domingos de Moraes.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Danielly Albuquerque da Costa

CUITÉ - PB

2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

M8271 Morais, Vanessa Domingos de.

Levantamento etnobotânico das plantas medicinais comercializadas por raizeiros no município de Esperança – PB e comparação com dados da literatura. / Vanessa Domingos de Morais. – Cuité: CES, 2014.

72 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2014.

Orientadora: Dra. Danielly Albuquerque da Costa.

1. Plantas medicinais. 2. Raizeiros. 3. Etnobotânica –
Esperança - PB I. Título.

CDU 633.88

VANESSA DOMINGOS DE MORAIS

**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS
COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS NO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB E
COMPARAÇÃO COM DADOS DA LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, da graduanda **Vanessa Domingos de Moraes**, defendido e aprovado em 19/08/2014.

Banca Examinadora:

PROF^a. DR^a. DANIELLY ALBUQUERQUE DA COSTA
(Orientadora)

PROF^a. DR^a. FLÁVIA NEGROMONTE SOUTO MAIOR
(Membro Examinador)

PROF. DR. EGBERTO SANTOS CARMO
(Membro Examinador)

Dedico este trabalho a Deus por nunca ter me desamparado, aos meus pais Joasildo de Moraes Santos e Magna Verusca Domingos de Moraes e aos meus avós Manoel Domingos da Costa e Francisca Duarte da Costa pelo incentivo, apoio, dedicação e amor de sempre.

AGRADECIMENTOS:

A Deus, pela oportunidade de viver tudo isto, sendo meu companheiro fiel me amparando nos momentos difíceis, concedendo o conforto que só ele pode dar nas horas angustiantes de toda essa jornada.

Aos meus pais Joasildo de Moraes Santos e Magna Verusca Domingos de Moraes, por serem meu porto seguro, em todos os momentos da minha vida, não medindo esforços para a realização deste sonho, sempre dispostos a ajudar mesmo diante das dificuldades.

A meus avós maternos Manoel Domingos da Costa e Francisca Duarte, que são exemplos de pessoas do bem, que sempre me apoiaram e incentivaram, para vocês, o meu mais puro sentimento de amor e gratidão.

A meus avós paternos, Estelita de Moraes Santos e João Silvino dos Santos, pessoas admiráveis, exemplos de luta e perseverança.

A meu irmão, Jairo Domingos de Moraes, por ser exemplo de conduta correta, assim como nossos pais nos ensinaram e por ter me dado minha linda sobrinha, Maria Gabrielle dos Santos Domingos.

A Edgleison Lino Dias, pela compreensão, incentivo e apoio durante este trabalho.

A minha orientadora, Profa. Dr^a. Danielly Albuquerque da Costa por todo o cuidado, atenção, paciência e disponibilidade para este trabalho.

Aos professores da banca examinadora, Prof. Dr. Egberto Santos do Carmo e a Profa. Dr^a. Flávia Negromonte Souto Maior pelas considerações importantes e pela disponibilidade para este trabalho.

A minhas grandes amigas Rafaella Moreno, Ysabel Arianne Lopes, Júlia Cristina Nunes e Eriana Marcela Tavares por todo o apoio e por tudo que vivemos nesses anos, foram momentos inesquecíveis.

A todos os outros amigos que sempre estiveram comigo, tanto os que conquistei ao longo desta graduação, como também, aqueles que tenho a muitos anos junto a mim.

Aos raizeiros do município de Esperança-PB, que participaram deste estudo e contribuíram com informações enriquecedoras para a realização deste trabalho.

A todos os professores da instituição UFCG, pelos ensinamentos transmitidos.

Por fim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram de alguma forma para a realização deste sonho, meus sinceros agradecimentos.

“É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota.”

(Theodore Roosevelt)

RESUMO

O Brasil se caracteriza por ser um país de grande diversidade, possuindo cerca de 20% da flora mundial, possibilitando uma rica diversidade de plantas medicinais que, muitas vezes, representam o único recurso terapêutico de muitas comunidades, e dessa forma, pessoas de todo o mundo, mantêm a prática da fitoterapia caseira, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos. Este trabalho teve como objetivo fazer o levantamento etnobotânico das plantas medicinais comercializadas por raizeiros no município de Esperança-PB, tendo como intuito a preservação do conhecimento popular sobre o emprego das mesmas. Buscou-se também comparar as informações fornecidas pelos comerciantes com as descritas na literatura para as espécies medicinais abordadas, contribuindo assim, para a validação dos conhecimentos tradicionais. O estudo foi realizado na feira livre do município citado, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, protocolo 12129713.4.0000.5182. A abordagem utilizada foi um questionário semi-estruturado, aplicado a sete raizeiros que permitiu constatar que o conhecimento destes referente às plantas medicinais foi adquirido por meio de parentes, passado de geração a geração. A pesquisa resultou em um total de 32 espécies, agrupadas em 23 famílias botânicas, destacando-se a família Lamiaceae como a de maior representatividade. As partes mais utilizadas para o preparo de remédios caseiros foram as folhas e as sementes. Quanto à forma de uso predominante, destacaram-se os chás obtidos pelos métodos de decocção e infusão. Dentre as espécies citadas, as indicações de uso predominaram para o tratamento de inflamações e dores em geral. Após comparação dos dados obtidos pelos raizeiros sobre as plantas medicinais com os descritos na literatura, verificou-se que 81,25% das informações sobre a forma de preparo, 84,37% sobre a parte do vegetal utilizado e 75,00% dos dados referentes às indicações terapêuticas, apresentavam concordância, demonstrando um grande saber dos entrevistados sobre plantas medicinais. Contudo, em alguns casos esse conhecimento era distante daquele relatado cientificamente, demonstrando as lacunas que a sabedoria popular e científica possuem. Observou-se a comercialização de plantas com potencial tóxico elevado, a exemplo da espirradeira e com potencial risco de extinção, como a aroeira, a sucupira e a quixaba, demonstrando a necessidade dos raizeiros em conhecer melhor as espécies com as quais trabalha e de conscientização quanto às boas práticas de conservação e armazenamento de plantas medicinais. Os estudos etnobotânicos são de grande valor por contribuírem com o conhecimento e a preservação da cultura local. A sabedoria popular, apesar de suas limitações, é útil e deve ser aproveitada por aqueles que constroem conhecimento dentro do método científico. Contudo, é importante informar-se melhor sobre as espécies que são utilizadas pela comunidade, pois a falta de conhecimento científico por parte dos raizeiros das propriedades tóxicas de algumas plantas medicinais pode resultar em graves riscos a saúde humana.

Palavras chaves: Município de Esperança. Plantas medicinais. Raizeiros.

ABSTRACT

Brazil is characterized as a country of great diversity, owning about 20% of the world's flora, enabling a rich diversity of medicinal plants which often represent the only therapeutic resource in many communities, and thus, people all over the world, maintains the practice of homemad phytotherapy, making valid therapeutic information that has been accumulated for centuries. This work aimed to make the ethnobotanical survey of medicinal plants commercialized by healers in the town of Esperança-PB, with the aim to preserve the folk knowledge of the use thereof. A comparison between information provided by merchants with that described in the literature for those cited medicinal species, was performed thus contributing to the validation of traditional knowledge. The study was conducted at the street fair of Esperança, after approval by the Research Ethics Committee, protocol 12129713.4.0000.5182. The approach used was a semi-structured questionnaire administered to seven salespeople, that it was established that their knowledge relating to medicinal plants was acquired through relatives, passed from generation to generation. The search resulted in a total of 32 species, grouped into 23 botanical families, highlighting the Lamiaceae family as the most representative. The parts most commonly used for the preparation of home remedies were the leaves and seeds. How to predominant use, stood teas obtained by the methods of decoction and infusion. Among the species mentioned, the instructions use was predominated for the treatment of inflammation and pain, in general. After comparing the data obtained by the healers about medicinal plants with those in the literature, it was found that 81,25% of the information on the form of preparation, 84,37% on the part of the plant used and 75,00% of the data on therapeutic indications, presented agreement, demonstrating a great knowledge of the respondents about medicinal plants. However, in some cases this knowledge was far from that reported scientifically demonstrating the gaps that conventional wisdom and scientific possess. Observed the commercialization of plants with high toxic potential, such as the oleander and the potential risk of extinction, such as mastic, sucupira and quixaba, demonstrating the need for salespeople to know better the species with which it works and awareness regarding best practices for preserving and storing medicinal plants. The ethnobotanical studies are of great value for contributing knowledge and the preservation of local culture. The popular wisdom, despite its limitations, is useful and should be used by those that build knowledge within the scientific method. However, it is important to inform yourself better about the species that are used by the community, because the lack of scientific knowledge by the healers about the toxic properties of some medicinal plants can result in serious risks to human health.

Key words: Esperança city. Medicinal plants. Healers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Biossíntese dos metabólitos secundários_____	25
Figura 02 - Mapa do Estado da Paraíba, destacando o município de Esperança_____	30
Figura 03 - Idade dos entrevistados_____	33
Figura 04 - Naturalidade dos entrevistados_____	34
Figura 05 - Conhecimento adquirido pelos comerciantes sobre plantas medicinais_____	35
Figura 06 - Tempo de comercialização de plantas medicinais_____	36
Figura 07 - Condições de armazenamento de ervas em sacos plásticos individualizados, por raizeiros, na feira livre de Esperança _____	37
Figura 08 - Condições de armazenamento de ervas em sacos plásticos abertos, por raizeiros, na feira livre de Esperança_____	38
Figura 09 - Famílias botânicas mais representativas_____	39
Figura 10 - Plantas medicinais mais representativas_____	45
Figura 11 - Forma de utilização de plantas medicinais indicadas pelos raizeiros_____	46
Figura 12 - Parte utilizada dos vegetais indicadas pelos raizeiros_____	47
Figura 13 - Indicações terapêuticas das plantas medicinais citadas pelos raizeiros_____	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Representação dos esqueletos básicos das principais classes de metabólitos secundários_____	27
Quadro 02 - Informações sobre as plantas medicinais comercializadas por raizeiros em Esperança-PB comparadas com dados da literatura_____	40
Quadro 03 - Principais constituintes ativos descritos na literatura para as espécies comercializadas pelos raizeiros e análise da atividade terapêutica indicada__	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BDPN - Banco de Dados de Plantas do Nordeste

CNIP - Centro Nacional de Informações de Plantas

ERO - Espécies reativas de oxigênio

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

L - Literatura

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PB - Paraíba

R - Raizeiro

SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	14
	2.1 Objetivo geral	14
	2.2 Objetivos específicos	14
3	REFERENCIAL TEÓRICO	15
	3.1 Histórico das plantas medicinais	15
	3.2 Biodiversidade de plantas medicinais	17
	3.3 Etnobotânica	19
	3.4 Domínio do conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais	19
	3.5 Considerações sobre a prática da fitoterapia	21
	3.6 Formas de utilização de plantas medicinais	21
	3.6.1 Infusão	22
	3.6.2 Decocção	22
	3.6.3 Maceração	22
	3.6.4 Sumo	23
	3.6.5 Cataplasma	23
	3.6.6 Banho	23
	3.6.7 Xarope	23
	3.6.8 Bochecho e Gargarejo	24
	3.6.9 Inalação	24
	3.6.10 Garrafada	24
	3.7 Constituintes ativos das plantas medicinais	24
4	METODOLOGIA	30
	4.1 Tipo de pesquisa	30
	4.2 Local de pesquisa	30
	4.3 Caracterização do município	30
	4.4 Caracterização da população e amostra	31
	4.5 Instrumento de coleta de dados	31

4.6 Critérios de inclusão	32
4.7 Critérios de exclusão	32
4.8 Processamento e análise dos dados	32
4.9 Aspectos éticos	32
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5.1 Perfil dos entrevistados	33
5.2 Origem do conhecimento dos raizeiros e interesse pelo comércio de plantas medicinais	35
5.3 Origem do material vegetal, tempo de comercialização e condições de armazenamento	36
5.4 Concepção dos raizeiros sobre o interesse dos consumidores por plantas medicinais no município de Esperança –PB	38
5.5 Plantas medicinais comercializadas em Esperança – PB	39
6 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICES	64
Apêndice A - Questionário semi-estruturado para entrevista destinado aos raizeiros do município de Esperança-PB	65
Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE	67
Apêndice C - Termo de compromisso do responsável pelo projeto em cumprir aos termos da Resolução 196/96 do CN	68
ANEXOS	69
ANEXO A - Certidão de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa	70

1. INTRODUÇÃO

A utilização das plantas medicinais como recurso terapêutico na saúde humana constitui-se como prática milenar, onde o conhecimento acumulado pelas sociedades tradicionais, através de séculos de estreita relação com a natureza, desempenha um papel fundamental para a manutenção da diversidade biológica, assegurando a utilização racional dos recursos naturais (MONTELES; PINHEIRO, 2007). Mesmo com os expressivos avanços científicos da fitoterapia, como são conhecidas as plantas utilizadas para fins terapêuticos na linguagem acadêmica, elas continuam sendo muitas vezes usadas apenas com base na cultura popular para a promoção e recuperação da saúde das pessoas (ALVIM et al., 2006).

No mundo estima-se a presença de aproximadamente 264.000 espécies de plantas conhecidas, das quais cerca de 56.000 são encontradas no Brasil, representando cerca de 20% de toda a flora mundial, mostrando a enorme diversidade vegetal que este país possui. No Nordeste são encontradas aproximadamente 7.000 plantas distribuídas em 177 famílias de espécies vegetais contribuindo para o estudo da diversidade e uso sustentável dos recursos nativos (PEIXOTO; MORIM, 2003; GIULIETTI et al., 2005; COCCARO et al., 2013; CNIP, 2014).

Os medicamentos à base de plantas desempenham um papel importante nos cuidados à saúde. O conhecimento tradicional geralmente envolve recursos biológicos e do conhecimento do local e de povos e/ou curandeiros em relação à sua utilização medicinal (TIMMERMANS, 2003). Os curandeiros tradicionais de plantas medicinais, chamados como "raizeiros" pelo povo da região Nordeste do Brasil é o indivíduo que comercializa ervas medicinais "*in natura*" e é aquele que detêm o conhecimento sobre o "poder de cura" associado às plantas ao seu redor, por exemplo, sua forma de uso, posologia e indicações, baseado na sua própria experiência e em informações adquiridas empiricamente, sendo reconhecidos pela população usuária como uma espécie de "médico", capaz de indicar a erva correta para o tratamento de determinados males (LANINI et al., 2009).

O conhecimento tradicional torna-se de interesse para a ciência porque se trata de relatos verbais de pessoas muitas vezes com baixo grau de escolaridade, mas que possuem uma observação sistemática de fenômenos biológicos tão perspicazes como de alguns cientistas. Dessa forma, o fato de não terem frequentado a universidade não implica em ausência de saber, mas na possibilidade de obter um conhecimento tradicional que é científico porque suas consequências são irrefutáveis. A descoberta e divulgação das propriedades medicinais da flora, por meio do conhecimento das populações tradicionais, são,

portanto, uma ferramenta imprescindível para a preservação da riqueza cultural das diferentes regiões (ELIZABETSKY, 2003; OLIVEIRA et al., 2011).

Esse conhecimento de cura ancestral está desaparecendo rapidamente devido à modernização, pela mudança no estilo de vida tradicional para um mais contemporâneo, gerando a necessidade urgente de estudar e gravar este precioso conhecimento dos usos de plantas naturais (AGRA; FREITAS; FILHO, 2007).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar um levantamento etnobotânico das plantas medicinais comercializadas por raizeiros na feira livre no município de Esperança, na Paraíba, contribuindo assim com o conhecimento e a preservação da cultura local, bem como, correlacionar às informações tradicionais com as científicas.

2.2 Objetivos específicos

- Estabelecer o perfil sócio-econômico dos raizeiros desse município e obter informações sobre origem do conhecimento de plantas utilizadas na terapêutica, bem como forma de armazenamento, tempo de comercialização, aquisição e prazo de validade;
- Resgatar o conhecimento que os raizeiros possuem sobre as principais indicações terapêuticas e formas de utilização das espécies medicinais comercializadas no município de Esperança-PB, reconhecendo indiretamente as patologias prevalentes nessa comunidade;
- Identificar espécies vegetais que possam estar em risco de extinção, ou que tenham potencial tóxico;
- Comparar as indicações terapêuticas das plantas medicinais vendidas pelos raizeiros, com aquelas descritas na literatura, com o propósito de correlacionar os saberes popular x científico;
- Pesquisar os constituintes ativos das espécies comercializadas buscando justificar sua utilização terapêutica.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Histórico das plantas medicinais

Desde os tempos imemoriáveis, os homens recorrem à natureza em busca de alternativas para melhorar suas próprias condições de vida, aumentando suas chances de sobrevivência. A simples observação das variações sazonais mostradas pelas plantas certamente deslumbrou os primeiros observadores da natureza, que, provavelmente, viam nos vegetais, grande sabedoria em antecipar as estações do ano, assim como força admirável em ressurgir do lodo ou do solo após as vicissitudes climáticas. Tal admiração criou um respeito místico, que certamente contribuiu para o uso ritual de plantas nos primeiros períodos (LORENZI; MATOS, 2002).

Como também, o efeito causado por algumas plantas inadvertidamente ingeridas contribuindo para elevá-las a categoria de entidades divinas. Em todas as épocas e em todas as culturas, o homem aprendeu a tirar proveito das ervas medicinais locais. Por exemplo, ao longo dos anos, observadores perceberam que um vegetal capaz de induzir sonolência poderia acalmar, se usado em dosagens menores. Todo esse conhecimento foi passado oralmente ao longo dos anos de gerações para gerações, que formavam parte importante das culturas locais (LORENZI; MATOS, 2002).

A terapia com espécies vegetais é relatada em sistemas de medicina milenares em todo o mundo, voltando ao Egito, e em tempos dos gregos e romanos. As plantas eram utilizadas para fins medicinais, porque isso era tudo o que estava disponível como arsenal terapêutico de milhares de pessoas antes que os avanços científicos se mantivessem na terapêutica (KRAVETZ, 2002).

Consideram-se como primeiros documentos escritos as placas de barro, onde se encontram copiados em caracteres cuneiformes, documentos sumérios e babilônicos, datados a mais de 3000 anos antes da era cristã. Outro documento escrito, o famoso papiro de Ebers, representa o primeiro tratado médico egípcio conhecido, da primeira metade do século XVI antes da era cristã, em que parte de seu texto é destinado ao tratamento das doenças internas, e a restante fornece indicações sobre constituição dos medicamentos a empregar (CUNHA, 2010).

O conhecimento profundo sobre plantas medicinais também é revelado em outras civilizações, como por exemplo, a chinesa com a obra denominada “Pent-Sao”, constituída por vários livros onde existem referências a numerosas drogas vegetais. Outra contribuição

importante é dada pelos povos helênicos, que, ao receberem dos persas muitos produtos orientais, tiveram grandes médicos como Hipócrates, o “pai da medicina”, Galeno a quem se ficou devendo algumas formas farmacêuticas precursoras que ainda hoje são utilizadas e Teofrasto, que, com a sua “História das plantas”, deixa descrições botânicas muito precisas, acompanhadas de indicações sobre efeitos tóxicos e propriedades curativas (CUNHA, 2010).

Posteriormente quem se destaca no campo das plantas medicinais no século XV é Dioscórides, que, ao acompanhar os exércitos romanos na Península Ibérica, no Norte da África e na Síria, recolhe abundante informação sobre plantas dessas regiões. Escreve o tratado “De Matéria Médica” que representa um marco histórico no conhecimento de numerosas drogas, em que se descreve cerca de 600 produtos de origem vegetal, animal e mineral com indicações sobre o seu uso médico, formando um catálogo conciso de plantas e sua importância medicinal (CUNHA, 2010).

Na Idade Media, houve um estancamento e descrédito no uso de plantas medicinais devido à “caça as bruxas” da Santa Inquisição, que mandou queimar homens e mulheres que atuavam como curandeiros; No entanto a arte de curar ficou sendo praticada pelos representantes da Igreja que traduziam do latim e do grego as primitivas obras sobre plantas (ALONSO, 2008).

No Renascimento, no século XVI, a cura através das plantas recebeu um novo impulso por parte dos alquimistas e cientistas, destacando-se Paracelso. Surgem na Itália e na Alemanha as escolas médicas que também impulsionaram a medicina natural. Na história do Brasil, neste período, há registros de que os primeiros europeus que chegaram, depararam-se com uma grande quantidade de plantas medicinais em uso pelas inúmeras tribos que viviam no país. Por intermédio dos Pajés, o conhecimento sobre as ervas locais foram se expandindo e aprimorados de geração em geração (LORENZI; MATOS, 2002).

Os escravos africanos também tiveram a sua contribuição com o uso de plantas trazidas da África, muitas delas utilizadas em rituais religiosos e outras por suas propriedades curativas empiricamente descobertas. Com essa contribuição indígena e africana os principais alicerces de toda a tradição no uso de plantas medicinais no Brasil foram fundados (LORENZI; MATOS, 2002).

No século XIX, a relação entre a medicina e a química permitiu um desenvolvimento maior do conhecimento sobre os produtos naturais. Friedrich Wohler, ao sintetizar a ureia a partir de uma substância inorgânica, inaugurou a indústria de síntese química, com isso os produtos naturais foram sendo substituídos por produtos sintéticos (YUNES; CECHINEL, 2001; ALONSO, 2008).

Com a Revolução Científica e a Industrial, no século XX, práticas terapêuticas que não detinham evidências científicas, a partir de métodos experimentais e fenômenos matemáticos quantificáveis, passaram a ser marginalizadas. Assim, com o desenvolvimento do modelo científico experimental, os medicamentos alopáticos ganharam notoriedade em detrimento do uso de plantas medicinais como recurso terapêutico. Na mesma época, outro fator que colaborou para o abandono das práticas terapêuticas alternativas, foi à estruturação de todas as graduações, em saúde, no modelo biomédico, deixando de lado o saber popular e financiando a medicalização (ALVIM et al., 2006).

No final do século XX, após a vasta experiência com os medicamentos alopáticos, foi observado que o uso de medicamentos artificiais não era livre de contraposições e que, ainda nos dias de hoje, há uma insatisfação da população, devido aos efeitos adversos que eles provocam e ao alto custo. Dessa forma, o uso de medicamentos naturais foi resgatado no meio científico (BATISTA; VALENÇA, 2012).

3.2 Biodiversidade de plantas medicinais

A biodiversidade resulta de milhões de anos de evolução biológica e é o componente do sistema de suporte à vida do planeta. Além do valor intrínseco de cada espécie, seu conjunto, bem como o de interações entre espécies e destas com o meio físico-químico, resultam em serviços ecossistêmicos imprescindíveis para manter a vida na Terra (JOLY et al., 2011).

Estima-se em 264.000 o número de espécies de plantas conhecidas no mundo, ou seja, de espécies formalmente descritas e documentadas em coleções biológicas. O Brasil é um país reconhecido por sua grande diversidade de vegetais, com seu território de cerca de 8,5 milhões de km², com mais de 56.000 espécies de plantas, representando cerca de 20% da flora mundial. No Nordeste, através do Banco de Dados de Plantas do Nordeste (BDPN), já foram registradas, graças à colaboração de muitos especialistas, cerca de 177 famílias de plantas gerando um número de aproximadamente 7.000 espécies que compõem a diversidade desta região. O ecossistema predominante existente na Região Nordeste, é o bioma caatinga, representando 6,83% do território nacional, compreendendo cerca de 92% da vegetação da Paraíba, dados específicos sobre a área territorial de vegetação deste bioma na Paraíba, ainda são precários e projetos já estão sendo aplicados com o objetivo de identificar e catalogar as

espécies da flora paraibana (PEIXOTO; MORIM, 2003; GIULIETTI et al., 2005; LOIOLA et al., 2009; SUDEMA 2012; COCCARO et al., 2013; CNPI, 2014).

Essa imensa diversidade biológica fornece 31% das exportações brasileiras, com destaque para o café, a soja e a laranja, atividades de extrativismo florestal e pesqueiro e empregam mais de três milhões de pessoas. Além do que, vem sendo estudada em vários aspectos, ao longo de quase sessenta anos de pesquisas multidisciplinares envolvendo químicos, biólogos e farmacologistas. Uma grande variedade de metabólitos micro e macromoleculares foi obtida, e várias substâncias apresentam atividades biológicas e farmacológicas relevantes, com grande potencial para o desenvolvimento de protótipos de fármacos, cosméticos, agroquímicos e suplementos alimentares (JOLY et al., 2011; MMA, 2010).

O crescimento do mercado botânico tem despertado muito interesse, por parte das empresas farmacêuticas, que tem por sua vez, estimulado as fases de estudos clínicos e farmacológicos para comprovar a segurança e eficácia de produtos a base de plantas medicinais. A maioria das revistas científicas importantes terem dedicado esforços significativos para a publicação de estudos científicos sobre os medicamentos a base de vegetais, aumentando assim, o interesse na biodiversidade de plantas medicinais (CALIXTO, 2000).

Além disso, há um interesse crescente e renovado no uso de plantas, como recurso terapêutico pela população em geral. Este crescimento relaciona-se a vários fatores, entre eles: a decepção com os resultados obtidos em tratamentos com a medicina convencional; os efeitos indesejáveis e os prejuízos causados pelo uso abusivo e/ou incorreto de medicamentos sintéticos; o fato de que amplas camadas da população mundial não tem acesso à medicina institucionalizada; a consciência ecológica; a crença popular de que o natural é inofensivo; as tradições culturais e os tipos de vegetação encontradas em cada região (RATES, 2001).

Por tudo isso, o valor da biodiversidade é incalculável. Sua redução compromete a sustentabilidade do meio ambiente, a disponibilidade de recursos naturais e, assim, a própria vida na terra. Sua conservação e uso sustentável, ao contrário, resultam em incalculáveis benefícios à humanidade (MMA, 2010).

3.3 Etnobotânica

Por definição, a etnobotânica é uma área científica que estuda a relação que existe entre o homem e as plantas e o modo como às populações usam os recursos vegetais (RODRIGUES, 2007).

No contexto da investigação etnobotânica, o pesquisador procura conhecer a cultura e o dia-a-dia da comunidade pesquisada, os conceitos locais de doença/saúde, o modo como à comunidade se vale dos recursos naturais para a ‘cura’ de seus males. Buscando repassar o conhecimento apreendido para o meio científico sem incorrer em erros de interpretação (PATZLAFF; PEIXOTO, 2009).

No caso do Brasil, e de outros países em desenvolvimento, a construção e a transformação da etnobotânica acontece em um cenário de diversidade cultural, envolvendo os conhecimentos e práticas de seus habitantes e de diversidade biológica, que constituem um patrimônio de imenso valor, incluindo plantas de interesse que podem ser possíveis fontes de geração de renda com sustentabilidade ambiental (OLIVEIRA et al., 2009).

Compreender as práticas do passado sobre as plantas medicinais fornece informações que pode levar à melhorias na prática farmacêutica moderna. Assim, a informação etnobotânica pode facilitar a descoberta de novas drogas, fornecendo uma lista preliminar da maioria das plantas promissoras para uma investigação mais aprofundada. Além da utilização das plantas como um ponto de partida para descoberta de novos fármacos e a vantagem de potencialmente reduzir os efeitos secundários tóxicos, uma vez que os compostos ativos, a partir de plantas usadas por seres humanos, são provavelmente mais seguro do que aqueles sem história de uso humano (BUDOVSKY; FRAIFELD, 2012; MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2012).

3.4 Domínio do conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais

O uso e comércio de plantas medicinais representa uma atividade importante do ponto de vista social, econômico, cultural e ecológico, sendo frequentes em diferentes cidades brasileiras. A existência do comércio de recursos biológicos desenvolve um acurado saber acerca das propriedades terapêuticas de espécies vegetais, evidenciando que o uso tradicional

da biodiversidade para fins terapêuticos tem sido incorporado pelas comunidades urbanas (ALVES; SILVA; ALVES, 2008).

Os vendedores de recursos medicinais, denominados raizeiros, como são popularmente conhecidos pela população local, tem presença frequente nas ruas, em feiras livres e mercados e são pessoas que detêm o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais. Nesses locais, comercializam plantas que são utilizados para fins terapêuticos, dispondo de conhecimento tradicional sobre esses produtos naturais, oferecendo informações à população que os procuram sobre a forma de utilização e indicações terapêuticas (ALVES; SILVA; ALVES, 2008).

Dessa forma, mostra-se a importância do trabalho dos raizeiros, pois é basicamente através deles que o conhecimento tradicional sobre as espécies vegetais se mantém e deve ser buscado, para obter um resgate cultural a respeito do conhecimento sobre as plantas; Conhecimento este que, gradativamente, poderá perder sua identidade cultural, com a implementação de atividades outras que, pouco a pouco, fragmentam e mesmo escondem estes saberes tradicionais, importantes e repletos de simbologia (NETO, 2006).

Biólogos, antropólogos ecológicos, outros estudiosos e a indústria farmacêutica, todos compartilham um interesse no conhecimento tradicional, seja por razões científicas, sociais ou econômicas. A análise do conhecimento tradicional mostra que não se refere a um componente do conhecimento de observações locais de espécies e outros fenômenos ambientais, mais sim, um componente de prática na forma como as pessoas realizam suas atividades de uso dos recursos, e ainda, um componente de crenças a respeito de como as pessoas se encaixam ou se relacionam com os ecossistemas (BERKES; COLDING; FOLKE, 2000).

Nota-se, que os saberes populares tem grande importância na evolução da história da humanidade; contribuíram eficazmente para o surgimento da ciência científica moderna, mesmo que sua essência seja a da magia e do desejo, conseguindo sobreviver ano após ano; ainda mais quando se referem aos cuidados com a saúde, em decorrência da correria da vida na atualidade e do estresse desenfreado, as quais as pessoas são submetidas, buscando alternativas variadas para a cura de diversas doenças, tanto físicas quanto espirituais (EIDT et al., 2013).

3.5 Considerações sobre a prática da fitoterapia

O conhecimento sobre ervas medicinais simboliza, muitas vezes, o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos, e dessa forma, usuários de plantas medicinais de todo o mundo, mantêm a prática da fitoterapia caseira e do consumo de fitoterápicos, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos (LACERDA, et. al., 2013).

Desta forma, é importante destacar a diferença ente fitoterápico e fitoterapia caseira. Segundo a RDC nº 14, de 31 de março de 2010, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o fitoterápico corresponde ao medicamento tecnicamente elaborado, obtido com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais, caracterizados pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que incluem na sua composição substâncias ativas isoladas, sintéticas ou naturais, nem as associações dessas com extratos vegetais (BRASIL, 2010).

A fitoterapia caseira, por sua vez, faz uso de plantas medicinais e para usá-la, é preciso conhecer a planta e saber onde colhê-la e como prepará-la. Corresponde a mais antiga arma empregada no tratamento de enfermidades humanas; muitas vezes seu uso e modo de utilização são baseados em informações valiosas, próprias da cultura de cada sociedade, ou comunidade; muitas vezes, possuem seu próprio sistema de classificação, crenças e métodos populares capazes de promover a cura dos seus próprios males (MOREIRA et al., 2002).

No Brasil, o amplo comércio de plantas medicinais “*in natura*” em locais públicos, aliados à crise econômica que afeta o país; o difícil acesso da população à assistência médica e farmacêutica e o alto custo dos medicamentos industrializados, justificam a tendência dos consumidores a utilizarem produtos de origem natural (SIMÕES et al., 1998).

3.6 Formas de utilização de plantas medicinais

As plantas medicinais, frescas ou secas (drogas vegetais) podem ser utilizadas de várias formas. Dentre os principais métodos de uso tradicional destacam-se: infusão, decocção, maceração, sumo, cataplasma, banho, xarope, bochechos/gargarejos, inalação, garrafada, dentre outros, descritos a seguir de acordo com Dantas (2007) e Souza et al. (2010):

3.6.1 Infusão:

Popularmente denominado no Brasil de “chá”, é o processo extrativo mais antigo e primitivo, ainda hoje utilizado pela população. O preparo consiste em verter água fervente sobre a planta ou droga vegetal rasurada, geralmente folhas e flores, tampar e deixar em repouso por cerca de 10 minutos. O uso do infuso além de ser administrado por via oral pode também servir de uso para outras formas de administração como banhos, compressas, bochechos, gargarejos, etc.

3.6.2 Decocção:

Também conhecido por “chá” e obtido por cozimento. Este processo é indicado quando se utilizam as partes mais duras do vegetal como cascas, raízes, frutos e sementes, e também folhas coriáceas, para melhor facilitar a extração dos seus ativos. Coloca-se a planta ou droga vegetal rasurada na água fria e leva-se à fervura por um período que poderá variar de 5 a 20 minutos, de acordo com a consistência da parte da planta utilizada. Após o cozimento, deixa-se em repouso de 10 a 15 minutos e coa-se em seguida.

3.6.3 Maceração:

Trata-se de expor a droga vegetal rasurada a um determinado solvente a frio, a temperatura ambiente, durante horas, dias ou semanas, num recipiente fechado ao abrigo da luz. Geralmente é utilizada quando a droga é constituída de ativos termossensíveis. A preparação pode ser feita em água (maceração aquosa) ou em álcool e água (hidroalcoólica). No primeiro caso, o contato deverá permanecer por no máximo 10 h, pois pode fermentar. No caso de maceração hidroalcoólica, o contato droga-solvente se faz por um período de 24-48 h, com agitação diária, geralmente com álcool, para se obter um macerado para uso externo (loções). Para uso interno, o período de maceração poderá levar de uma semana a dez dias. Depois de concluído o período de maceração, o produto deverá ser decantado, filtrado e completado o volume esperado.

3.6.4 Sumo:

É obtido espremendo ou triturando a planta medicinal fresca num pilão, liquidificador ou centrífuga. O pilão é mais usado para as partes pouco suculentas e, neste caso, deve-se acrescentar um pouco de água filtrada e triturar; Após uma hora de repouso recolher o líquido obtido e utilizar logo em seguida, pois este tipo de preparação sofre rápida degradação.

3.6.5 Cataplasma:

É uma preparação feita com farinha de mandioca ou fubá de milho e água, geralmente a quente, adicionada geralmente da planta triturada fresca ou seca, chás ou outras preparações. É aplicada sobre a pele da região afetada entre dois panos finos. É utilizada bem quente como resolutivo de furúnculos e morno nas inflamações dolorosas resultantes de contusões e entorses.

3.6.6 Banho:

Prepara-se uma infusão ou decocção concentrada da planta medicinal, que deve ser filtrada e misturada na água do banho. Outra maneira indicada é colocar as ervas em um saco de pano firme e deixá-lo mergulhado na água do banho, assim como, para alguns casos, é possível colocar algumas gotas de óleo essencial. Sua principal função é refrescar e eliminar substâncias presentes na pele, assim como irritações e coceiras.

3.6.7 Xarope:

Preparação farmacêutica bastante popular devido ao seu gosto agradável e à facilidade de administração, com no mínimo 40% de açúcar. Usada geralmente para o tratamento de problemas respiratórios, como tosse e bronquite. Adiciona-se ao xarope parte do infuso, do decocto ou da tintura, conforme cada caso, com uma parte de açúcar cristal. O xarope à quente é obtido fervendo-se a mistura até desmanchar o açúcar, deixa-se esfriar e filtra. Esta preparação não pode ser utilizada por longo período e deve-se verificar frequentemente se o xarope não fermentou (azedou).

3.6.8 Bochecho e gargarejo:

Preparação utilizada para combater afecções da garganta, amigdalites ou mau hálito. Faz-se o bochecho ou gargarejo com um infuso concentrado, quantas vezes forem necessárias, tendo o cuidado de não ingerir.

3.6.9 Inalação:

É uma preparação que aproveita a ação combinada de vapor de água quente com o aroma das drogas voláteis. No preparo, coloca-se a planta fresca ou seca a ser utilizada num recipiente com água fervente, na proporção de uma colher de sopa da planta em ½ litro de água. Aspira lentamente (contar até 3 durante a inspiração e até 3 quando expelir o ar), prosseguir assim ritmicamente por 15 minutos. Usa-se um funil de cartolina, ou ainda uma toalha sobre a cabeça e os ombros para facilitar a inalação do vapor.

3.6.10 Garrafada:

É uma bebida medicamentosa que tem como solvente água ou bebidas alcoólicas, onde se adiciona varias partes dos vegetais, secas ou verdes, os quais ficam em maceração de três há vários dias.

3.7 Constituintes ativos das plantas medicinais

Uma das características dos seres vivos é a presença de atividade metabólica. O metabolismo nada mais é do que o conjunto de reações químicas que ocorrem no interior das células. No caso das células vegetais, o metabolismo costuma ser dividido em primário e secundário (PERES, 2004).

Segundo o mesmo autor, entende-se por metabolismo primário o conjunto de processos metabólicos que desempenham uma função essencial no vegetal, tais como a fotossíntese, a respiração e o transporte de solutos. Os compostos envolvidos no metabolismo primário possuem uma distribuição universal nas plantas. Esse é o caso dos aminoácidos, dos nucleotídeos, dos lipídios, carboidratos e da clorofila. Em contrapartida, o metabolismo

secundário origina compostos que não possuem uma distribuição universal, pois não são necessários para todas as plantas.

Todas as espécies seja de vegetais, fungos, insetos dentre outros coexistem em ecossistemas e interagem uns aos outros de várias formas em que a química desempenha papel fundamental e importante, por exemplo, na defesa, simbiose e polinização. Em termos básicos, estes organismos compartilham uma semelhante bioquímica necessária para uma célula viva, mas além disso produzem uma ampla variedade de “metabólitos secundários” que estão envolvidos nas interações entre organismos. Essa quimiodiversidade na natureza oferece uma fonte valiosa de disponibilidade de um grande número de compostos para o processo de descoberta de drogas (VERPOORTE, 1998).

Os metabólitos secundários podem ser classificados em três grandes grupos: 1° - compostos fenólicos formados por ligninas, taninos, flavonoides, xantonas, cumarinas, dentre outros; 2° - terpenos, que compreendem os óleos essenciais, ácidos graxos e derivados (esteroides) e 3° - alcaloides (Quadro 01, p. 27-28). Os compostos fenólicos são derivados do ácido chiquímico (maior frequência) ou ácido mevalônico. Os terpenos são produzidos a partir do ácido mevalônico (no citoplasma) ou do piruvato e 3-fosfoglicerato (no cloroplasto). Por fim, os alcaloides são derivados de aminoácidos aromáticos (triptofano; tirosina) e também de aminoácidos alifáticos (ornitina; lisina), (PERES, 2004).

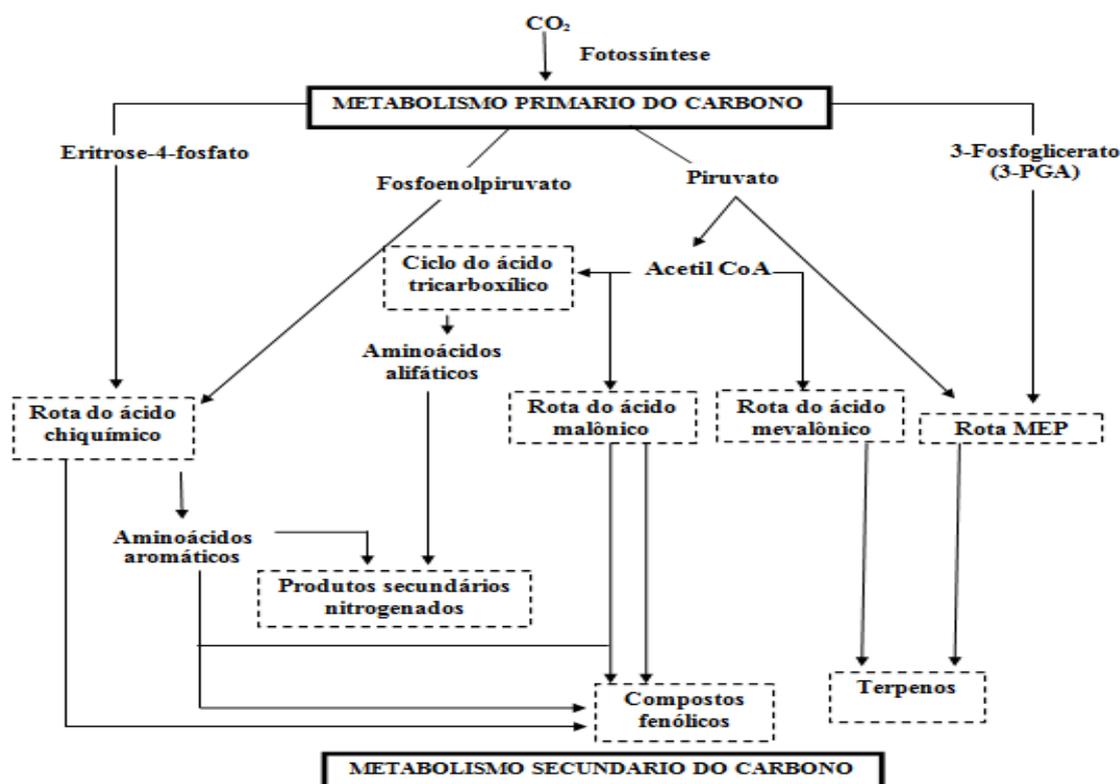


Figura 01 - Biossíntese dos metabólitos secundários

Fonte: adaptado de Taiz e Zeiger, 2004.

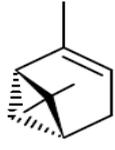
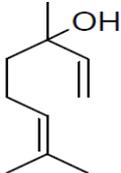
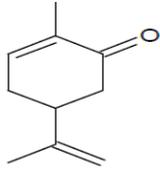
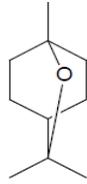
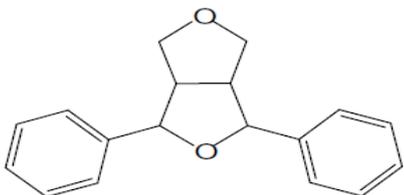
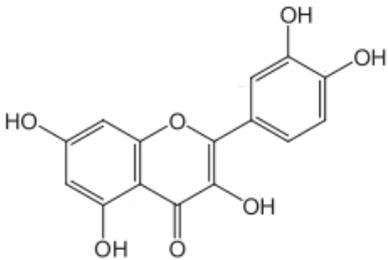
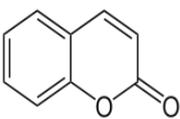
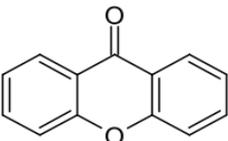
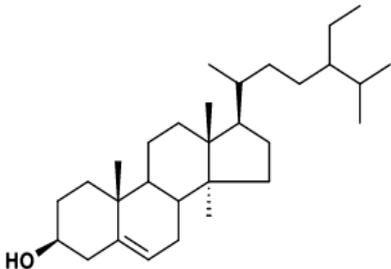
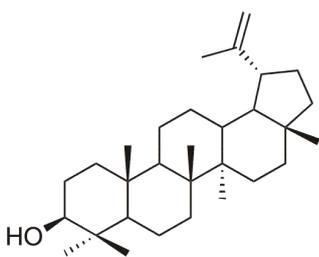
A figura 01 (p. 25) mostra de forma simplificada as vias envolvidas na biossíntese dos metabólitos secundários e a sua interligação com o metabolismo primário (TAIZ; ZEIGER, 2004).

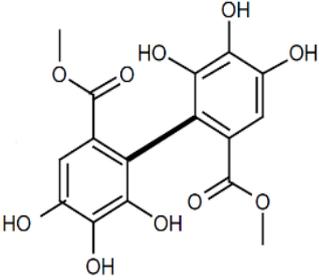
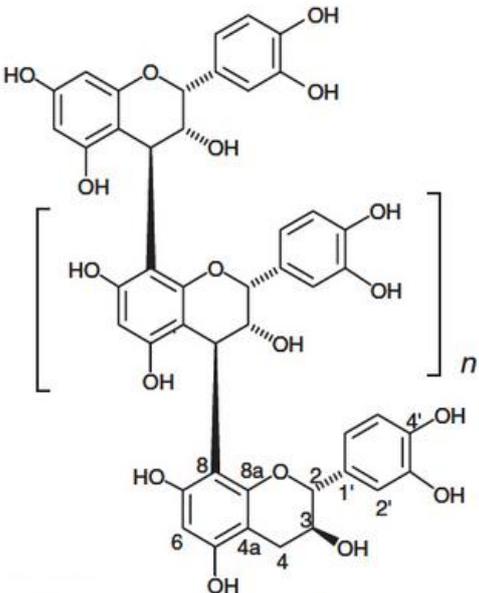
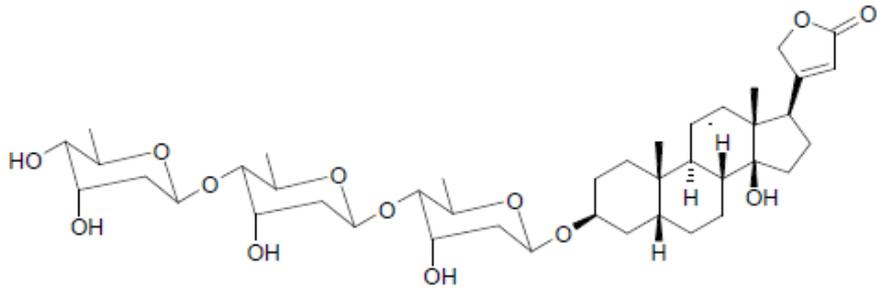
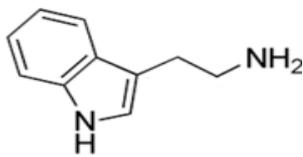
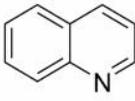
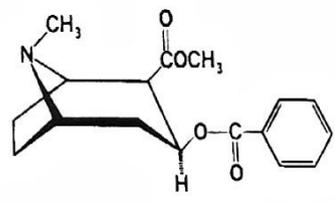
Os compostos fenólicos são substâncias que possuem pelo menos um anel aromático, no qual ao menos um hidrogênio é substituído por um grupamento hidroxila. Possuem grande diversidade estrutural e podem ser classificados em pouco distribuídos na natureza (fenóis simples, pirocatecol, hidroquinona e resorcinol), polímeros (taninos e ligninas) e largamente distribuídos na natureza (flavonoides e derivados, ácidos fenólicos e cumarinas). Esses compostos fenólicos são incluídos na categoria de interruptores de radicais livres, sendo muito eficientes na prevenção da autoxidação. Estudos mostraram que o estresse oxidativo conduz ao aumento das espécies reativas de oxigênio (ERO) que são sugeridas como responsáveis pelo surgimento de diversas doenças, como aterosclerose, câncer, diabetes, esclerose múltipla, doenças inflamatórias, doença de Parkinson, envelhecimento precoce, entre outras. Dessa forma, a ação antioxidante dos compostos fenólicos atua de forma benéfica, prevenindo o surgimento desses males (SHAHIDI et al., 1992; SOARES, 2002; DEGÁSPARI; WASZCZYNSKYJ, 2004; CUNHA, 2010).

Os terpenos são compostos que compreendem uma classe de metabólitos secundários com uma grande variedade estrutural, catalogados aproximadamente 25.000 diferentes compostos (RAVEN et al., 2001). São formados pela fusão de unidades isoprênicas de cinco carbonos; quando submetidos a altas temperaturas, podem decompor em isoprenos, podendo referir-se, ocasionalmente, a todos os terpenos como isoprenóides (TAIZ; ZEIGER, 2004). Sua classificação é feita de acordo com a quantidade de unidades de isopreno em: hemiterpenóides (C5), monoterpenóides (C10), sesquiterpenóides (C15), diterpenóides, (C20), triterpenóides, (C30) e carotenóides, (C40), (PERES, 2004). Os terpenos constituem um vasto grupo de metabólitos secundários com ações sobre o SNC, destacando-se suas atividades sedativa, ansiolítica, antinociceptiva, anticonvulsivante, pró-convulsivante e alucinógena, além de várias outras atividades (PASSOS et al., 2009).

Os alcaloides são metabólitos secundários cíclicos que possuem pelo menos um átomo de nitrogênio no seu anel. Na sua grande maioria, os alcaloides possuem caráter alcalino, já que a presença do átomo de N representa um par de elétrons não compartilhados. Essa classe de compostos do metabolismo secundário é famosa pela presença de substâncias que possuem acentuado efeito no sistema nervoso, sendo muitas delas largamente utilizadas como venenos ou alucinógenos, dentre outras propriedades biológicas (PERES, 2004).

Quadro 01 - Representação dos esqueletos básicos das principais classes de metabólitos secundários.

Óleo essencial: representações de alguns componentes químicos			
 <p>α-pineno</p>	 <p>linalol</p>	 <p>carvona</p>	 <p>1,8-cineol</p>
Compostos Fenólicos:			
Lignana	Flavonoide		
			
Cumarina	Xantona		
			
Esteroide	Triterpeno		
			

Tanino hidrolisável		Tanino condensado
		
Heterosídeo cardioativo		
		
Alcaloides		
Indólico	Quinolínico	Tropânico
		

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisas bibliográficas (MORAIS et al., 2005; NETO; LOPES, 2007; SIMÕES et al, 2010; SIMÕES et al, 2013).

Dessa forma, é fácil notar a importância das plantas medicinais para a química, a medicina moderna e a população em geral que fazem uso dessas plantas (PEREIRA; CARDOSO, 2012).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de pesquisa:

A pesquisa se caracteriza por ser um estudo de caráter exploratório, descritivo e de campo. Segundo Gonsalves (2001), Polit, Beck e Hungler (2004) e Vergara (2004), estudo deste tipo caracteriza-se por pesquisa não experimental, que tem por finalidade observar, descrever e documentar aspectos da situação, com o objetivo de proporcionar uma visão geral, do tipo aproximativo, acerca de determinado fato, principalmente quando o tema escolhido é pouco explorado buscando a informação diretamente com a população pesquisada, reunindo um conjunto de informações a serem documentadas.

4.2 Local de pesquisa:

Feira livre do município de Esperança, Paraíba.

4.3 Caracterização do município:

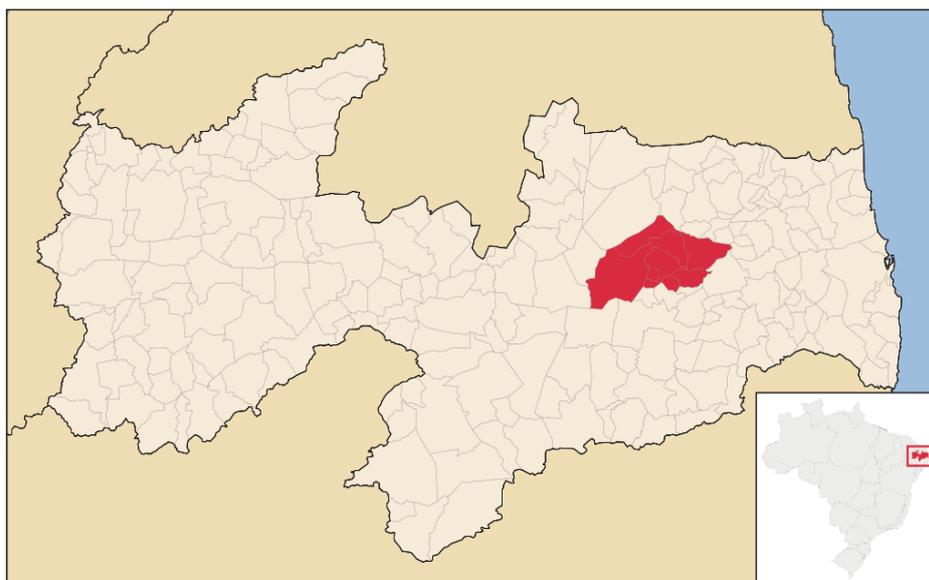


Figura 02 - Mapa do Estado da Paraíba, destacando, em vermelho o município de Esperança
Fonte: Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Metropolitana_de_Esperan%C3%A7a
Acesso em jun. de 2014.

O município de Esperança (Figura 02, p. 30) está localizado na mesorregião do agreste paraibano, com uma área territorial de aproximadamente 163,781 km². Limita-se ao norte com os municípios de Remígio e Areia; ao sul com os municípios de São Sebastião de Lagoa de Roça e Montadas; ao leste com os municípios de Areal e Pocinhos e ao oeste com o município de Alagoa Nova. O bioma característico da região é a caatinga e sua economia baseia-se segundo o produto interno bruto em: serviços, indústria e na agropecuária (IBGE, 2010).

4.4 Caracterização da população e amostra:

A população esperancense constitui-se de cerca de 31.095 pessoas, das quais 15.155 pertencem ao gênero masculino e 15.949 ao feminino, apresentando 21.545 pessoas alfabetizadas. A amostra utilizada para realização da pesquisa foram sete, de um total de oito raizeiros localizados na feira livre do município de Esperança, Paraíba, que comercializam plantas medicinais (IBGE, 2010).

4.5 Instrumento de coleta de dados:

A coleta de dados sobre plantas medicinais foi obtida por meio de um questionário semi-estruturado (APÊNDICE A, p. 65) previamente elaborado pela orientadora e aplicado pela autora do presente trabalho e também foi utilizada informações mencionadas pelos raizeiros ao longo das entrevistas. Dentre as variáveis presentes no questionário, destacava-se itens referentes ao perfil dos raizeiros como: gênero, idade, naturalidade, nível de escolaridade, estado civil, moradia e renda mensal dos raizeiros e também itens referentes à comercialização praticada pelos entrevistados como: a origem do conhecimento que possuem a cerca das ervas que comercializam, forma de armazenamento, forma de aquisição e prazo de validade das plantas medicinais, concepção dos comerciantes dos principais motivos das pessoas buscarem as plantas para se tratarem, o motivo gerador de interesse para realizarem a comercialização e o tempo em que exercem essa prática. Além de informações sobre as plantas medicinais em geral como: nome das espécies, parte utilizada, forma de preparo, indicações terapêuticas e espécies vegetais em risco de extinção ou que tenham potencial tóxico. Procurou-se ainda correlacionar o saber popular (raizeiro) com o saber científico

(literatura especializada), justificando a utilização na terapêutica da indicação fornecida pelo entrevistado através dos constituintes ativos das plantas medicinais.

4.6 Critérios de inclusão:

A pesquisa incluiu todos os raizeiros que comercializam plantas medicinais no município de Esperança e que aceitaram participar das entrevistas em concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B, p. 67).

4.7 Critérios de exclusão:

Foram excluídos da pesquisa aqueles que se recusaram a participar e não assinaram o TCLE (APÊNDICE B, p. 67) ou possuíam alguma limitação cognitiva.

4.8 Processamento e análise dos dados:

Para a formação do banco de dados, foram utilizadas as informações obtidas no questionário semi-estruturado (APÊNDICE A, p. 65) e informações adicionais que eram mencionadas no decorrer da entrevista. Os dados foram compilados, sendo elaborados tabelas e gráficos de quantificação das respostas de acordo com as variáveis questionadas no presente estudo, utilizando o software editor de planilhas Microsoft Office Excel 2007 e valores em porcentagem sempre que cabível.

4.9 Aspectos éticos:

O estudo foi desenvolvido após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, protocolo 12129713.4.0000.5182 (ANEXO A, p. 70), conforme Diretrizes e Normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos, da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (APÊNDICE C, p. 68).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, para a realização do trabalho, fez-se o reconhecimento do comércio de plantas medicinais no município de Esperança-PB, sendo possível detectar a existência de oito raizeiros, sendo que sete concordaram em participar da pesquisa, assinando o TCLE (APÊNDICE B, p. 67). As entrevistas foram realizadas entre os meses de março a junho do ano de 2014, no horário da feira livre deste município, em que ocorre predominantemente, aos sábados, no período da manhã, estendendo-se até a tarde e duravam em média 60 minutos, dependendo do número de plantas comercializadas por cada entrevistado.

5.1 Perfil dos entrevistados

Na amostragem de sete comerciantes de ervas medicinais, 57,14% (4 pessoas) pertenciam ao gênero masculino. Quanto ao estado civil dos raizeiros, 71,42% (5 pessoas) eram casados, sendo bem superior aos divorciados e solteiros representados com 14,28% (1 pessoa) cada. A faixa etária dos entrevistados variou de 20 a 70 anos, sendo a maior parte 42,85% (3 pessoas) pertencente à faixa etária de 41 a 50 anos, como pode ser visto na figura 03 (p. 33).

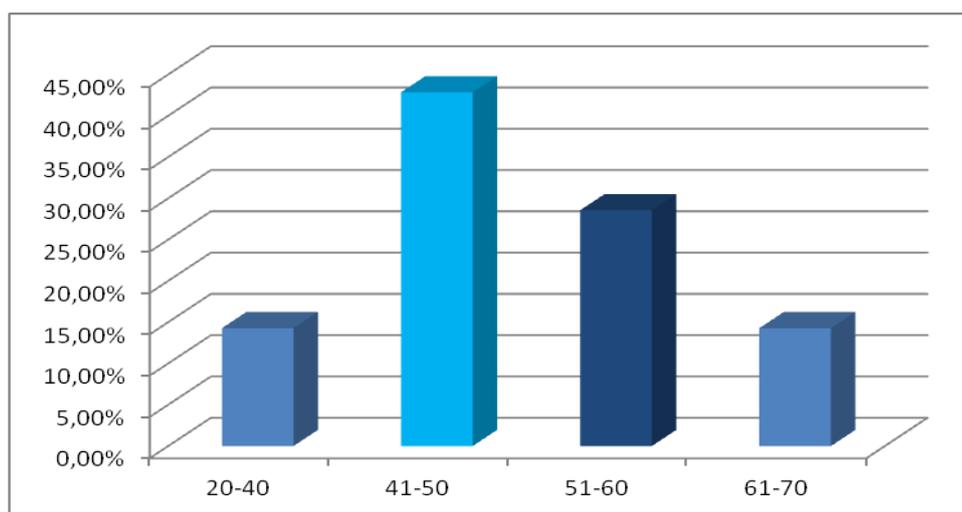


Figura 03 - Idade dos entrevistados
Fonte: Dados da pesquisa.

Pode ser observado de acordo com a figura 03 que 85,72% (6 pessoas), correspondem a comerciantes acima de 40 anos de idade, evidenciando que, geralmente, é nesta faixa etária onde se concentra o conhecimento sobre as plantas medicinais. Segundo Júnior (2008), isto

pode ser atribuído ao fato das novas gerações estarem perdendo este conhecimento dotado de princípios e sabedoria, acumulado pelos seus antepassados, podendo estar relacionado com a progressiva modernização dos meios de comunicação e maior inserção dos medicamentos industrializados no mercado.

Quanto à naturalidade 42,85% (3 pessoas) dos entrevistados são naturais do município de Esperança, porém a maioria diz respeito a entrevistados naturais de outras cidades do Estado da Paraíba, como mostra a figura 04 (p. 34). Segundo França et al. (2008), essa diversidade quanto a naturalidade dos raizeiros, possibilita deduzir que essas pessoas possuem conhecimentos variados sobre plantas medicinais, devido à diversidade biológica encontrada em cada um dos locais de origem.

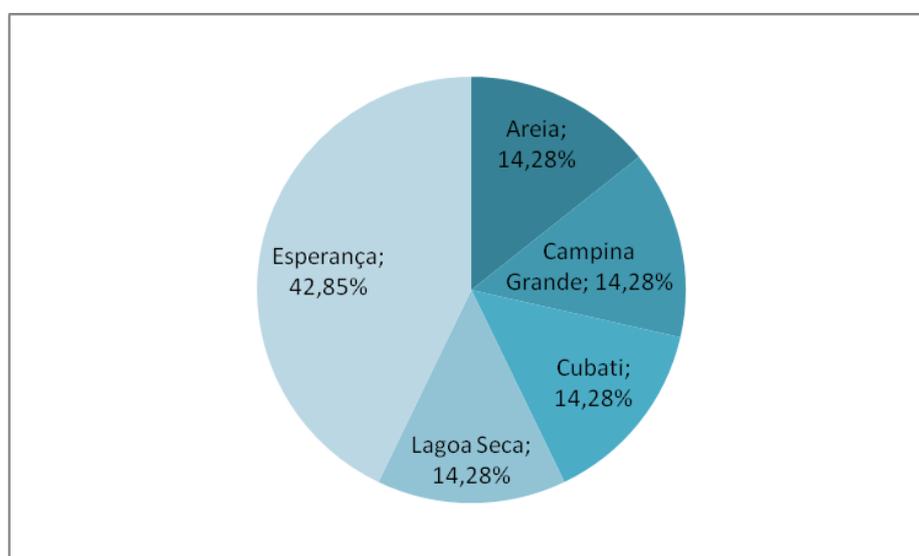


Figura 04 - Naturalidade dos entrevistados
Fonte: Dados da pesquisa.

A respeito da moradia dos entrevistados 85,72% (6 pessoas) residem na zona urbana. Quanto ao grau de escolaridade, aproximadamente 86% (6 pessoas) concluíram apenas o ensino fundamental escolar da 1ª a 4ª série, correspondendo atualmente do 1º a 5º ano, e os demais não foram alfabetizados, sabendo apenas escrever o nome.

A renda mensal dos raizeiros predominou entre 2 a 3 salários mínimos com 85,72% (6 pessoas) da amostragem total, enquanto o restante ganhava até um salário mínimo. Segundo Carvalho (2004), o baixo grau de escolaridade observado para os raizeiros evidencia o comércio de plantas medicinais como uma importante atividade socioeconômica com oportunidade de gerar emprego e renda, uma vez que este tipo de trabalho não depende da instrução formal, mas sim do conhecimento popular acerca dos recursos medicinais que comercializam.

5.2 Origem do conhecimento dos raizeiros e interesse pelo comércio de plantas medicinais

Durante o desenvolvimento deste trabalho buscou-se entender a origem do conhecimento e o interesse da comercialização de espécies vegetais pelos raizeiros, uma vez que esse tipo de transação, realizado em feiras livres, inclui plantas medicinais muitas vezes não estudadas ou que ainda não tiveram seus princípios ativos identificados para validá-las como medicamentos ou aproveitá-las adequada e economicamente. Dessa forma é nítida a necessidade de estudos etnobotânicos, que visem compreender essa forma de comercialização e o conhecimento sobre plantas medicinais que os raizeiros detêm, que embora rico em informações, muitas vezes, é mal aproveitado, necessitando de compilação e interpretação (SILVA, et al., 2001).

A maioria dos raizeiros aproximadamente 75,00% (5 pessoas), afirmou que o conhecimento sobre as plantas medicinais que possuíam foram adquiridos através de parentes, passado de geração a geração (Figura 05, p. 35). Os demais cerca de 28,00% (2 pessoas), afirmaram ter adquirido este conhecimento através de amigos, meios de comunicação como televisão e rádios e outros, como vida cotidiana e experiência de uso. Um fato importante a ser exposto é que, embora, o número de alfabetizados tenham se mostrado muito maior sobre aqueles não alfabetizados, através deste estudo, pode-se observar que o conhecimento que os raizeiros possuem é oriundo da cultura popular em que estão inseridos, pois nenhum entrevistado mencionou requerer o uso de algum tipo de literatura para buscar conhecimento.

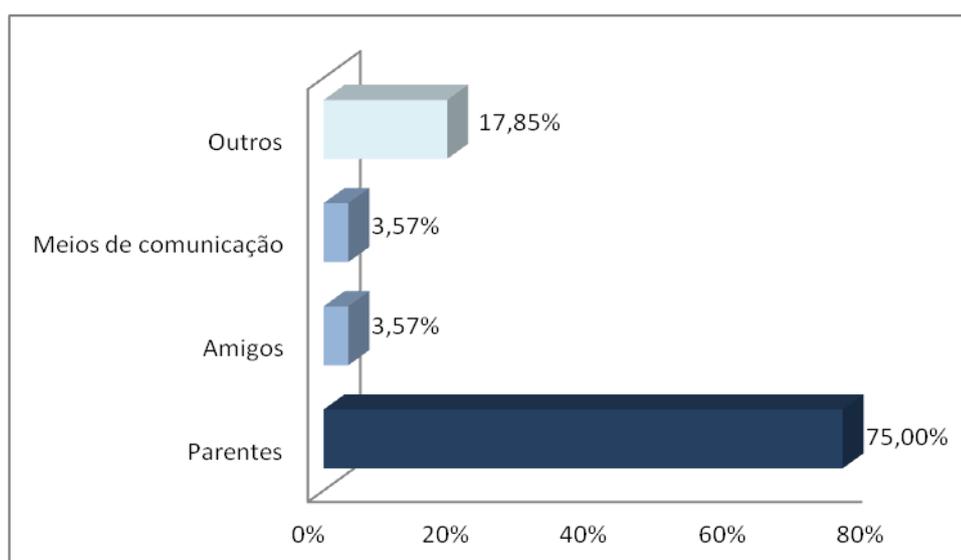


Figura 05 - Conhecimento adquirido pelos comerciantes sobre plantas medicinais
Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre o interesse pela comercialização de plantas medicinais, aproximadamente 85,72% (6 pessoas) dos raizeiros enfatizaram que o principal motivo seria a necessidade, pelo fato de obterem uma renda capaz de suprir o sustento da família, representando uma importante atividade econômica e fonte de renda como mencionado anteriormente (p. 34) e o restante dos entrevistados, utilizaram a categoria outros, mencionando que comercializavam por amor ou pelo fato da procura por ervas medicinais pela população ser elevada.

5.3 Tempo de comercialização, origem do material vegetal e condições de armazenamento

O tempo em que os raizeiros exercem a atividade de comercialização de plantas medicinais variou entre os entrevistados, prevalecendo, o período superior a 10 anos (Figura 06, p. 36). Segundo Araújo et al. (2009), esse percentual de tempo de comercialização, superior a um intervalo de 10 anos, revela uma noção de que o acúmulo de experiências adquiridas pelo raizeiro no trato com as plantas o capacita para a prática da comercialização destes vegetais.

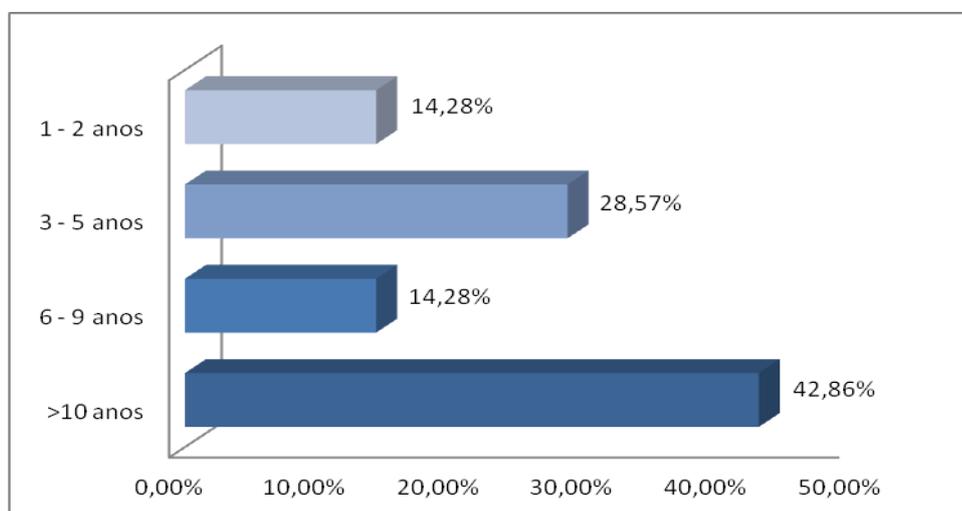


Figura 06 - Tempo de comercialização de plantas medicinais
Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à aquisição de ervas medicinais, 71,43% (5 pessoas) dos entrevistados responderam que compravam de fornecedores no próprio município de Esperança e/ou em Campina Grande e os demais responderam que parte compra de fornecedores e parte eles mesmos cultivam, como a espécie *Syzygium aromaticum* (L.) Merril et Perry, conhecida popularmente como cravo.

Quanto indagados sobre as condições de armazenamento todos os raizeiros relataram armazenarem as plantas em sacos plásticos, alguns em sacos fechados com quantidades individuais pré-estabelecidas (Figura 07, p. 37) e outros em sacos abertos (Figura 08, p. 38), em geral, na própria banca de venda, cobertas por uma lona, o que se torna um fator preocupante, visto que seu local de armazenamento não reúne as condições mínimas para a preservação das suas propriedades terapêuticas, ficando expostas a diversos poluentes, ao sol, chuva e vários outros agentes que podem ocasionar uma má qualidade desses vegetais e consequentemente pode interferir na ação terapêutica local.

Todos os entrevistados informaram que o prazo de validade das plantas comercializadas era indeterminado. Martins et al. (2003) apud Araújo et al. (2009), mencionam que não há muitas informações acerca do tempo máximo de conservação de plantas medicinais, o que pode ainda variar de espécie para espécie. Em outro estudo realizado por Badke et al. (2011), evidencia que mesmo não existindo uma validade específica para cada erva, se faz necessário que se tenha alguns cuidados para que, ao armazená-las, não fiquem mofadas ou com odor fétido, o que passa a impossibilitar o seu uso. Conforme Máthé e Franz (1999), Dantas e Guimarães (2006) e Araújo et al. (2009), o ideal seria que as plantas fossem acondicionadas em potes de vidro ou saquinhos plásticos rotuladas em ambientes seco, arejado, com pouca variação de temperatura, protegido da luz, poeira, insetos, pássaros e de roedores, pois, condições inadequadas de armazenamento podem gerar modificações na composição dos vegetais e nos seus efeitos terapêuticos.



Figura 07 - Condições de armazenamento de ervas em sacos plásticos individualizados, por raizeiros, na feira livre de Esperança

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 08 - Condições de armazenamento de ervas em sacos plásticos abertos, por raizeiros, na feira livre de Esperança
Fonte: Dados da pesquisa.

5.4 Concepção dos raizeiros sobre o interesse dos consumidores por plantas medicinais no município de Esperança – PB

Indagou-se aos raizeiros, o que na concepção deles seria o principal motivo das pessoas buscarem plantas medicinais para se tratarem. A maioria com 85,72% (6 pessoas) respondeu que era o fato das ervas serem naturais e não fazerem mal a saúde. Esse resultado mostra que os comerciantes de plantas medicinais tem uma concepção equivocada quanto às propriedades tóxicas que estas podem possuir. Estudos revelam que o conceito errôneo de que as plantas são remédios naturais e, portanto, livre de riscos e efeitos colaterais deve ser reavaliado, já que os vegetais podem produzir substâncias capazes de exercer ação tóxica nos organismos vivos e com a diversidade vegetal que se tem particularmente em regiões tropicais, como no Brasil, o número de espécies tóxicas é elevado. O que leva a uma preocupação, pelo fato dessas espécies vegetais estarem sendo indicadas para o consumo, evidenciando a necessidade de um controle severo quanto à comercialização, pois a falta de conhecimento por parte dos raizeiros das propriedades tóxicas de algumas plantas medicinais pode resultar em graves riscos a saúde humana (LORENZI; MATOS, 2002; SIMÕES et al., 2010; SILVA; RODOVALHO; LONGHIN, 2012).

Durante a entrevista, os raizeiros relataram ainda que 85,72% (6 pessoas) dos consumidores já sabia o que queriam quando chegavam até eles, não necessitando de informações sobre que erva medicinal comprar.

5.5 Plantas medicinais comercializadas em Esperança – PB

Ao final da pesquisa foi possível registrar 32 espécies medicinais presentes na feira livre de Esperança, agrupadas em 23 famílias botânicas, sendo organizadas no Quadro 02 (p. 40-44) a seguir, conforme o número e percentual de citação, nome da família, nome da espécie vegetal, nome vulgar, forma de utilização, parte utilizada do vegetal e indicação terapêutica. Fez-se ainda a comparação entre as informações relatadas pelos raizeiros com as descritas na literatura, para observar possíveis correlações ou ausência destas.

Vale salientar que não foi possível fazer a identificação botânica das espécies, já que as ervas comercializadas encontravam-se secas e seccionadas, dessa forma, os nomes científicos foram atribuídos por comparação com a literatura científica, sendo a maioria das plantas comumente encontradas na região e bastantes conhecidas.

A família botânica mais representativa foi Lamiaceae com cerca de 12,5% (4 citações), seguida da Asteraceae e Mimosaceae, com 9,37% (3 citações) cada uma, conforme demonstrado na figura 09 (p. 39).

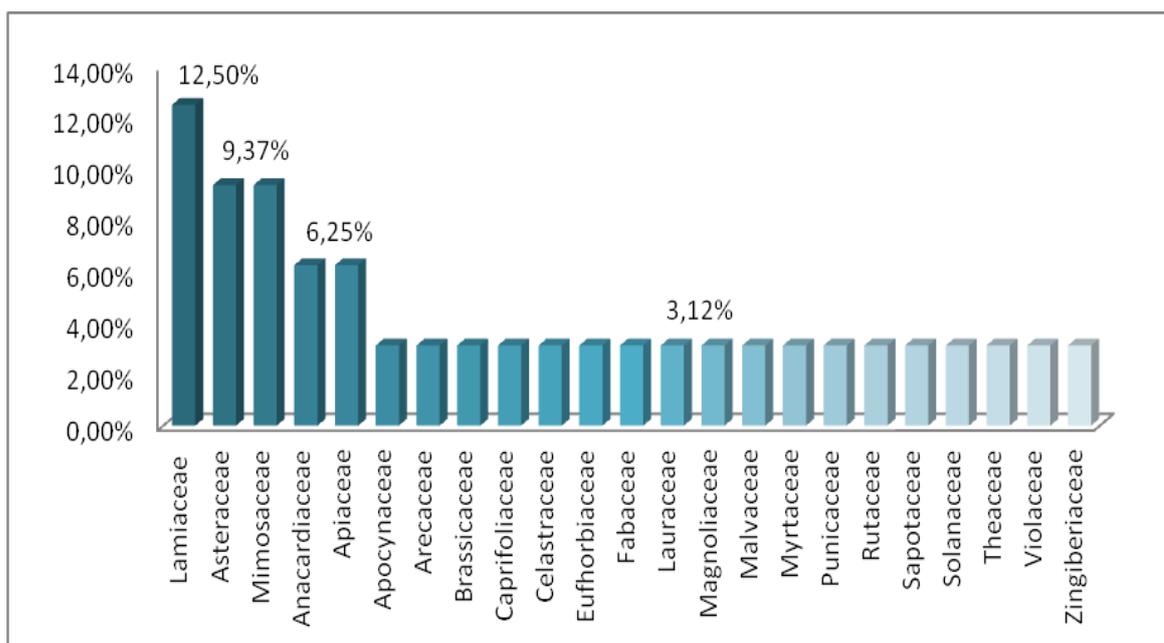


Figura 09 - Famílias botânicas mais representativas
Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 02 – Informações sobre as plantas medicinais comercializadas por raizeiros em Esperança-PB comparadas com dados da literatura.

Citações (%)	Família	Espécie	Nome vulgar	Forma de utilização		Parte da Planta		Indicações Terapêuticas	
	L	L	R	R	L	R	L	R	L
1 (1,61%)	Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> (Engl.) Fr. All	Aroeira	Decocto	Decocto; macerado; banho; gargarejo	Casca do caule	Casca do caule	Anti-inflamatória	Anti-inflamatória; analgésica; adstringente; antiácida; antisséptica; antidiarreica antimicrobiana; antirinite; tonificantes; dermoprotetora; antiacne (VIANA et al., 2003; DANTAS, 2007).
1 (1,61%)	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro roxo	Decocto	Decocto; gargarejo; tintura	Casca do caule	Entrecasca do caule	Anti-inflamatória	Antidiarreica; espasmolítica; anti-inflamatória; antimicrobiana; antisséptica; dermoprotetora; cefaleia; hemostática; expectorante; anticâncer; antifaringítica; antirinite (DANTAS, 2007; SAAD et al., 2009; SIMÕES et al., 2010).
5 (8,06%)	Apiaceae	<i>Anethum graveolens</i> L.	Endro	Infuso; decocto	Infuso	Semente (fruto); folha	Fruto; semente	Dores em geral	Analgésica; carminativa; estomáquica; antisséptica; expectorante; anti-inflamatória (DANTAS, 2007).
5 (8,06%)	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Erva doce	Infuso; decocto	Infuso; tintura	Semente; folha	Semente.	Calmante	Carminativa; estimulante das funções digestivas; espasmolítica; calmante (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007; SIMÕES et al., 2010; TORRES, 2005; YARZA, 1997).
1 (1,61%)	Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Decocto; lambedor	Infuso	Flor	Folha	Tosse	Não indicado devido à toxicidade (FINTELMANN; WEISS, 2010; SIMÕES et al., 2010).
1 (1,61%)	Arecaceae (Palmae)	<i>Syagrus cearensis</i> Noblick	Coco-católé	Decocto	Decocto	Raiz	Raiz	Inflamação no rim	Anti-inflamatória; diurética; antioxidante; espasmolítica; antisséptica; antimicrobiana (DANTAS, 2007).
5 (8,06%)	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.	Camomila	Infuso; decocto	Infuso; decocto	Flor seca	Flor seca	Calmante	Carminativa; espasmolítica; bacteriostática; tricomonocida; ansiolítica (LORENZI; MATOS, 2002; SAAD et al., 2009; SIMÕES et al., 2010).

R – raizeiro; L – literatura.

2 (3,22%)	Asteraceae	<i>Egletes viscosa</i> L.	Macela	Infuso; decocto	Infuso; tintura	Semente (flor seca)	Flor	Dor no estômago	Protetor do estômago e fígado, anti-inflamatória; antidiarreica; espasmolítica; carminativa; analgésica; anti-hipertensiva (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007).
2 (3,22%)	Asteraceae	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaerth	Cardo santo	Sumo; infuso	Tintura; infuso	Semente	Semente; fruto	Previne trombose	Benéfico para o aparelho cardiovascular; propriedades hepatoprotetora (LORENZI; MATOS, 2002; SIMÕES et al, 2010).
1 (1,61%)	Brassicaceae	<i>Brassica nigra</i> L.	Mostarda	Infuso; decocto	Cataplasma	Semente	Semente	Dor no estômago	Antibacteriana; espasmolítica; preventiva do câncer; antimicótica; analgésica (DANTAS, 2007; SIMÕES et al., 2010).
2 (3,22%)	Caprifoliaceae	<i>Sambucus australis</i> Cham. et Schlecht.	Sabugueiro	Decocto; infuso	Infuso; decocto; compressa; tintura	Flor	Flor; folha; casca; raiz	Tosse; febre	Problemas respiratórios; antipirética; antisséptica; diurética; cicatrizante; anti-inflamatória, espasmolítica, bacteriostática (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007).
2 (3,22%)	Celastraceae	<i>Maytenus ilícifolia</i> Reissek	Espinheira Santa	Decocto; infuso	Infuso; tintura; macerado	Folha	Folha; casca	Gastrite	Antibacteriana; anti-inflamatória; cicatrizante; gastrite; antiulcerogênica (DANTAS 2007; SAAD et al., 2009).
1 (1,61%)	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus phyllacanthus</i> (Muell.Arg.) Pax et Hoffm.	Favela	Decocto	Infuso; decocto; macerado; compressa	Casca do caule	Casca do caule	Anti- inflamatória	Anti-inflamatória; antimicrobiana; antiviral; antitumoral; antisséptica; infecções (LIMA et al., 2004; DANTAS, 2007).
1 (1,61%)	Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira	Sumo; gargarejo; decocto	Decocto; tintura; infuso; macerado	Semente	Semente	Dor de garganta	Antidiabética; antirreumática; antitumoral; dermatoprotetora; antidiarreica; antirrinite; antisséptico; adstringente; bactericida; anti-inflamatória (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007; NUNAN et al., 1982 apud BUSTAMANTE et al., 2010).
2 (3,22%)	Lamiaceae	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng	Macassá	Infuso; Cataplasma	Infuso	Folha	Folha	Tosse; febre; anti- hipertensiva	Bactericida; fungicida; sedativa; antisséptica; antiviral; espasmolítica; febrífuga (DANTAS, 2007).

R – raizeiro; L – literatura.

1 (1,61%)	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	Infuso	Infuso; sumo	Folha	Folha; flor	Não tem conhecimento	Antisséptica; anti-inflamatória; cicatrizante; analgésica; antimicrobiana; carminativa; espasmolítica (DANTAS, 2007).
1 (1,61%)	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Decocto	Infuso; tintura	Semente	Folha	Previne trombose	Anti-inflamatória; espasmolítica; estomáquica; hepatoprotetora; diurética; hipogliceminante; antibacteriana; antifúngica; analgésica (SAAD et al., 2009).
1 (1,61%)	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> (L.) Miler.	Alfazema	Decocto	Infuso; tintura; banho	Folha	Folha; flor	Cólica de criança	Carminativa; antimicrobiana; espasmolítica; estomáquica; analgésica; antitumoral; hipogliceminante; antioxidante (DANTAS, 2007).
4 (6,45%)	Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees.	Canela	Decocto; infuso	Infuso; tintura	Casca do caule; folha	Casca do caule	Enxaqueca	Carminativa; espasmolítica; anestésico local; anti-inflamatória; antimicrobiana; atividade sobre o sistema imune; estomáquica; adstringente; estimulante do SNC; antialérgica; diminui os níveis de colesterol LDL e triglicérides (SAAD et al., 2009).
1 (1,61%)	Magnoliaceae	<i>Illicium verum</i> Hook. f.	Anis estrelado	Banho; infuso	Infuso	Semente	Fruto; folha; semente; casca do caule	Tratar infecção; anti-inflamatória	Anti-inflamatória; estomáquica; problemas respiratórios; carminativa; antibacteriana; alergênica; antiviral; acaricida (DANTAS, 2007; FINTELMANN; WEISS, 2010; SIMÕES et al., 2010)
1 (1,61%)	Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> Moench	Quiabo	Decocto; infuso	Cataplasma; decocto; tintura	Semente	Fruto; semente; folha	Coração inchado (Problemas cardíacos)	Antialérgica; antidepressiva; antisséptica; hemostática; antiarteriosclerose; antifibrinolítica; anti-hemorrágica; hepatoprotetora; antioxidante; preventiva do câncer; antidiabética; antiasmática; antiosteoporose; hipotensora (DANTAS, 2007).
2 (3,22%)	Mimosaceae	<i>Pithecellobium cochliocarpum</i> (Gomez) Macbr	Barbatimão	Decocto	Decocto; tintura	Casca do caule	Casca do caule	Anti-inflamatória	Anti-inflamatória; dermatoprotetora; antidiarreica; antisséptica; adstringente; antimicrobiana; doenças circulatórias; hipertensão; antioxidante (DANTAS, 2007).

R – raizeiro; L – literatura.

1 (1,61%)	Mimosaceae	<i>Anadenfanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Decocto	Infuso; decocto; macerado; compressa	Casca do caule	Casca do caule	Tosse	Antitussígena; antimicrobiana; anti-inflamatória; antisséptica; antidiarreica; antihepatogênicas; antifaringítica; antirinitica; tonificante (LORENZI; MATOS, 2002; WEBER et al., 2011).
5 (8,06%)	Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	Decocto; infuso	Infuso; tintura	Folha	Folha	Dor na barriga; tratar indigestão; problemas de fígado	Colagoga; colérica; tratamento de afecções hepáticas; cálculos biliares; espasmolítica; dispepsia; prisão de ventre (MATOS, 2007; SAAD et al., 2009).
2 (3,22%)	Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merril et Perry	Cravo	Infuso	Infuso; decocto; tintura	Botão floral	Botão floral	Dor em geral; uso alimentício	Analgésica; carminativa; estimulante das funções digestivas; antisséptica; espasmolítica; anti-inflamatória; anti-histamínica; anestésica; antipirética; bactericida; adstringente; antidiarreica (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007; SIMÕES et al., 2010).
2 (3,22%)	Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Decocto; gargarejo	Infuso; gargarejo	Fruto	Casca do fruto (pericarpo) casca da raiz; flor	Anti-inflamatória	Anti-inflamatória; antidiarreica; antimicrobiana; anti-helmíntica; hemostática; diurética; hipoglicemiante; antiúlcera; gengivites; faringites; afecções vaginais; leucorréias; hemostáticas; antisséptica; dermatoprotetora; vasodilatadora; hepatoprotetora (DANTAS, 2007; JURENKA, 2008; SAAD et al., 2009).
2 (3,22%)	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Infuso; decocto	Infuso; cataplasma; macerado; tintura	Folha	Folha	Dor em geral	Venotônica, antiparasitária; espasmolítica; anti-diabética; anti-inflamatória; analgésica; bacteriostática; antitrombogênica; carminativa (DANTAS, 2007).
1 (1,61%)	Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D. Penn.	Quixaba	Decocto	Decocto; tintura	Casca do caule	Casca do caule	Anti-inflamatória; dor em geral	Adstringente; antidiarreica; anti-hemorroidal; hemostática; anti-inflamatória; antisséptica; antimicrobiana hipoglicemiante; antinociceptiva (DANTAS, 2007; MATOS, 2007; ARAÚJO-NETO et al., 2010).

R – raizeiro; L – literatura.

1 (1,61%)	Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta-malagueta	-	Cataplasma	Fruto	Fruto	Olho gordo (supertição)	Analgésica; anti-inflamatória; libera endorfina (BONTEMPO, 2007; SIMÕES et al., 2010).
1 (1,61%)	Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze.	Chá-preto	Decocto	Infuso	Semente	Folha; botão floral	Abrir apetite	Diurética; previne enfermidades cardiovasculares e oncológicas; anti-inflamatória; hipolipidêmica; antidiarreica; estimulante do SNC; adstringente; antiácida; antimicrobiana (LORENZI E MATOS, 2002; DANTAS, 2007; FRANÇA et al., 2008; RAINS et al., 2011).
1 (1,61%)	Violaceae	<i>Hybanthus ipecacuanha</i> (L.) Oken.	Papaconha	Decocto	Infuso; decocto; xarope	Raiz	Raiz	Enfraquecer dentes (facilitar retirada)	Vermífuga; antidiabética; estomáquica; antidiarreica; antiobesidade; antiosteoporótica; imunestimulante; laxante (DANTAS, 2007; FRANÇA et al., 2007).
3 (4,83%)	Zingiberiaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Infuso; decocto; garrafada	Infuso; decocto; cataplasma; tintura; xarope	Raiz	Rizoma	Anti-inflamatória; emagrecedora	Estimulante do apetite; carminativa; dispéptica; antimicrobiana; anti-inflamatória; antirreumática; promotor das secreções gástricas (LORENZI E MATOS, 2002; SAAD et al., 2009; SIMÕES et al., 2010).

R – raizeiro; L – literatura.

Fonte: Dados da pesquisa e pesquisa bibliográfica.

No tocante ao número de citações, endro, erva doce, camomila e boldo foram as espécies mais citadas, com percentual de 8,06% (5 citações) cada, seguida da canela com 6,45% (4 citações). As demais plantas comercializadas tiveram uma menor representatividade, destacando-se o gengibre com cerca de 4,83% (3 citações), macassá, cravo, romã, arruda, macela, cardo santo, sabugueiro, espinheira-santa, barbatimão com percentual de 3,22% (2 citações) e as demais com 1,61% (1 citação) cada, conforme demonstra a figura 10 (p. 45).

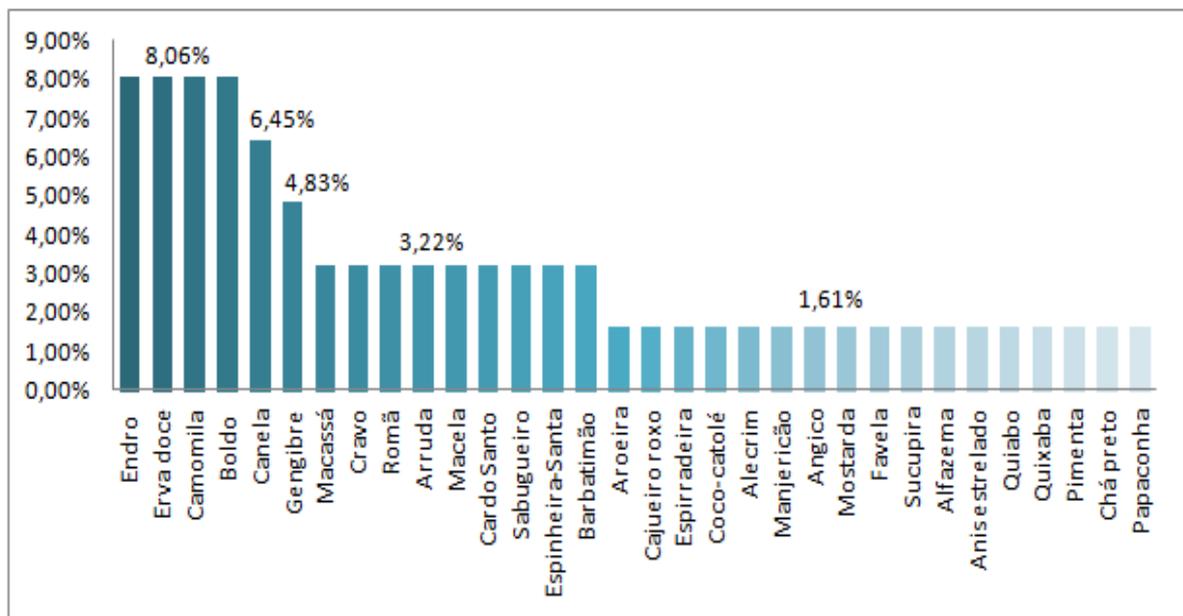


Figura 10 - Plantas medicinais mais representativas
Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre as dificuldades relatadas para aquisição de ervas, os raizeiros destacaram o fato da compra de plantas ocorrer muitas vezes fora do município de Esperança-PB, necessitando o deslocamento dos mesmos para adquiri-las, bem como a dificuldade em relação ao cultivo, já que algumas espécies são sazonais, ou seja, ocorrem apenas em determinada época do ano ou não se adaptam bem ao clima, solo e temperatura da região.

Em relação às formas de utilização prevaleceu o decocto com cerca de 51,00% (26 citações), seguido do infuso com 33,33% (17 citações). Pode-se atribuir valores altos de percentuais para essas preparações pelo fato de serem popularmente denominadas de chá e ser um dos processos extrativos mais antigos e primitivos conhecidos mundialmente (SOUZA et al, 2010). As demais formas de utilização estão demonstradas na figura 11 (p. 46).

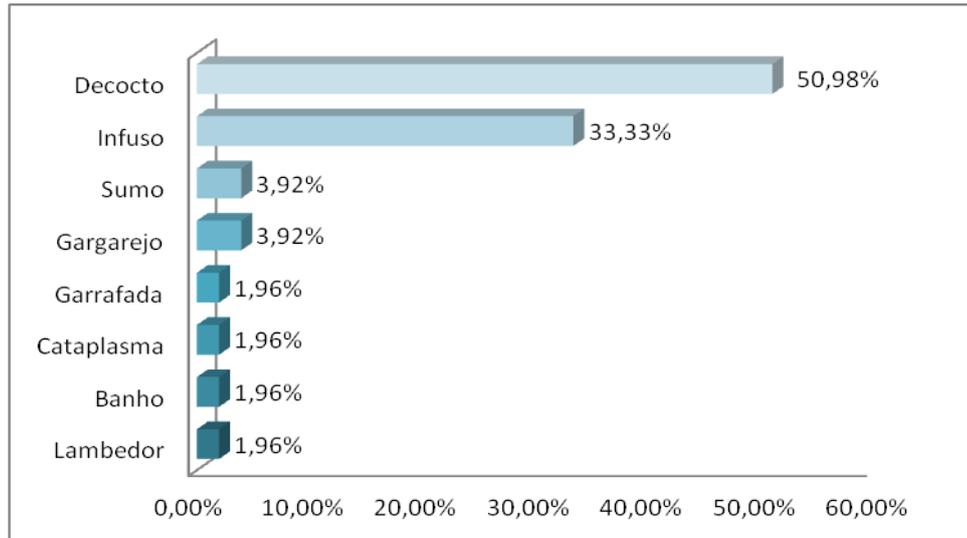


Figura 11 - Forma de utilização de plantas medicinais indicadas pelos raizeiros
Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar o quadro 02 (p. 40-44), pôde-se observar que as formas de utilização citadas pelos raizeiros em cerca de 81,25% (26 citações) dos casos, estavam de acordo com a literatura, 15,62% (5 citações) não eram equivalentes aquelas descritas na literatura e 3,12% (1 citação) desconheciam qualquer forma de preparação, a exemplo dos casos abaixo.

Para a espirradeira (*Nerium oleander* L.), os raizeiros citaram sua utilização nas formas de decocto ou lambedor, sendo que a literatura descreve a forma de infuso como preparação. Para a mostarda (*Brassica nigra* L.), os raizeiros citaram sua utilização na forma de infuso ou decoto, enquanto na literatura foi encontrada apenas a forma de uso como cataplasma (DANTAS, 2007). Para o alecrim (*Rosmarinus officinales* L.) foi mencionada o decocto como forma de utilização e a literatura relata o infuso e a tintura (SAAD et al., 2009). A alfazema (*Lavandula angustifolia* (L.) Miler.) relatada pelos entrevistados para ser usada na forma de decocto e a literatura cita as formas de infuso, tintura ou banho (DANTAS, 2007). O chá-preto (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) foi mencionado pelos raizeiros que deveria ser utilizado na forma de decocto, enquanto a literatura cita o infuso (DANTAS, 2007). No caso da pimenta (*Capsicum frutescens* L.) os raizeiros desconheciam a forma de utilização e a literatura aborda a forma de cataplasma (SIMÕES et al., 2010).

Constatou-se que, algumas vezes, os raizeiros não sabiam discernir sobre as diferentes formas de preparo do chá, como infusão e decocção. Segundo a ANVISA (2011), o uso do primeiro método deve ser utilizado para partes de drogas vegetais de consistência menos rígida tais como folhas, flores, inflorescências e frutos, ou que contenham substâncias ativas voláteis. Já a decocção é um método indicado para partes de drogas vegetais com consistência rígida, tais como cascas, raízes, rizomas, caules, sementes e folhas coriáceas. A

diferenciação dos modos de preparo é importante uma vez que a extração dos princípios ativos da planta está diretamente ligada à parte utilizada e a forma de preparo. Desta forma, é notório que o conhecimento acerca da forma de utilização que os raizeiros possuem ainda é limitado, contudo, não deve ser desprezado, já que esse conhecimento tradicional pode conduzir à novas descobertas.

Quanto às partes vegetais indicadas para as preparações dos remédios caseiros, verificou-se que são usados para comercialização todos os órgãos, predominando as folhas e as sementes com aproximadamente 25,71% (9 citações) cada, (Figura 12, p. 47). O uso acentuado de folhas é um fator positivo na conservação do recurso vegetal, pois não impede o desenvolvimento e a reprodução da planta, se a retirada da parte aérea não for excessiva (PILLA; AMOROZO; FURLAN, 2006). A comercialização dos caules, por sua vez, deve ser feita com cautela, uma vez que pode colocar uma espécie em extinção, caso sua retirada seja feita de forma inadequada ou abusiva.

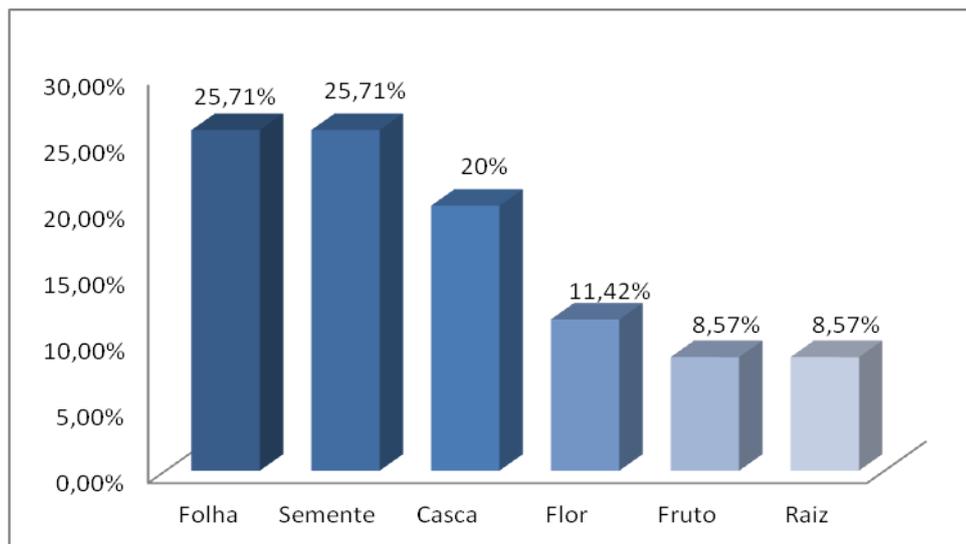


Figura 12 - Parte utilizada dos vegetais indicadas pelos raizeiros
Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à parte da planta utilizada nas preparações medicinais, 84,37% (27 citações) estavam de acordo com a literatura, contudo, este valor poderia ser maior se fosse considerado a denominação incorreta dos órgãos vegetais citadas algumas vezes pelos entrevistados. Por exemplo, os raizeiros citaram “sementes de macela” referindo-se aos capítulos florais da espécie *Egletes viscosa* Cass, neste caso tratam-se da mesma parte, contudo apresentando denominações populares e científicas diferentes. O mesmo caso acontece com o gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) onde a literatura indica o uso dos rizomas (caule subterrâneo) e os raizeiros denominam esta parte de raiz.

Outras vezes, embora menos frequente, as partes indicadas pelos raizeiros não são condizentes com as citadas na literatura, como pôde-se perceber na quadro 02 (p. 40-44), para a espirradeira (*Nerium oleander* L.), o alecrim (*Rosmarinus officinales* L.) e o chá preto (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze.). Este fato pode ser atribuído ao fato destes comerciantes possuírem um conhecimento limitado sobre a morfologia e a anatomia dos vegetais. Contudo, este saber deve ser respeitado e investigado, pois muitas vezes, serve como ponto de partida para a descoberta de novos efeitos terapêuticos.

As espécies que foram relatadas durante as entrevistas foram consultadas na “Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção” (2013), para que se averiguasse se alguma delas figurava numa das categorias adotadas pela União Mundial para a Natureza (THE UICN RED LIST OF THREATENED, 2013). Constatou-se que a aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão), a sucupira (*Bowdichia virgilioides* Kunt) e a quixaba (*Sideroxylon obtusifolium* Humb. ex Roem. e Schult.) T. D. Penn. encontram-se presentes na lista de espécies ameaçadas de extinção, estas se configuram na categoria vulnerável, merecendo uma atenção mais urgente quanto a sua conservação.

As indicações das plantas medicinais comercializadas no município de Esperança, são bastante variadas, como mostra a figura 13 (p. 48). Estes dados permitiram reconhecer indiretamente as doenças prevalentes na cidade, sobressaindo às inflamações e dores em geral.



Figura 13 - Indicações terapêuticas das plantas medicinais citadas pelos raizeiros
Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 03 - Principais constituintes ativos descritos na literatura para as espécies comercializadas pelos raizeiros e análise da atividade terapêutica indicada.

Família	Nome científico	Nome vulgar	Principais constituintes ativos	Indicações Terapêuticas	Confirmação da atividade terapêutica indicada
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> (Engl.) Fr. All	Aroeira	Taninos; chalconas; óleo essencial (alfa-pineno); flavonoides; substâncias fenólicas (VIANA et al., 2003; DANTAS, 2007).	Anti-inflamatória	SIM
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro roxo	Taninos (elagitaninos, protocianidinas); a-caroteno; b-caroteno; ácido fenólico; terpeno; flavonoide; saponinas (DANTAS; 2007; SIMÕES et al., 2010).	Anti-inflamatória	SIM
Apiaceae	<i>Anethum graveolens</i> L.	Endro	Cânfora; carvona; anetol; alfa-pineno; beta-sitosterol (DANTAS, 2007).	Dor em geral	SIM
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Erva doce	Óleo essencial (anetol, limoneno); derivados terpênicos oxigenados (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007).	Calmante	SIM
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Glicosídeos cardioativos (cardenolídeo-oleandrina) (FINTELMANN; WEISS, 2010).	Tosse	NÃO
Arecaceae (Palmae)	<i>Syagrus cearensis</i> Noblick	Coco-católé	Flavonoides; fenóis; flavonas; taninos (DANTAS, 2007).	Inflamação no rim	SIM
Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.	Camomila	Azulenos (camazuleno e camaviolino); apigenina; bisabolol, éteres bicíclicos; flavonoides (LORENZI; MATOS, 2002; SIMÕES et al., 2010).	Calmante	SIM
Asteraceae	<i>Egletes viscosa</i> L.	Macela	Ácido centipédico; ternatina; flavonoides; acetato de bornila; quercetina (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007).	Dor no estômago	SIM
Asteraceae	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaerth	Cardo santo	Flavonoides; flavonolignanas (silimarina); esteroides; ácido fumárico; óleos fixos (SIMÕES et al., 2010).	Previne trombose	NÃO
Brassicaceae	<i>Brassica nigra</i>	Mostarda	Glicosinolatos; ácido cumárico; sinigrina; ácido ferúlico (DANTAS, 2007; SIMÕES et al., 2010).	Dor no estômago	SIM

Caprifoliaceae	<i>Sambucus australis</i> Cham. et Schlecht.	Sabugueiro	Flavonoides (rutina); terpenos; esteroides; glicosídeos; alcaloides; ácidos graxos; ácido valeriânico; taninos (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS, 2007).	Tosse; febre	SIM
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Reissek	Espinheira Santa	Monoterpenoides; sesquiterpenoides; triterpenoides (friedenelol); alcaloides; ácidos fenólicos; flavonoides; taninos; antocianinas; saponinas (DANTAS, 2007; SAAD et al., 2009).	Gastrite	SIM
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus phyllacanthus</i> (Muell.Arg.) Pax et Hoffm.	Favela	Flavonoides; flavonas; xantonas; saponinas (DANTAS, 2007).	Anti-inflamatória	SIM
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira	Sucupirina; sucupinona; sucupiol; lupeol; taninos (DANTAS, 2007).	Dor de garganta	SIM
Lamiaceae	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng	Macassá	Beta-pineno; citrionelol; geraniol; limoneno; linalol; neral (DANTAS, 2007).	Tosse; febre; Anti-hipertensiva	PARCIAL
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Óleo essencial (1,8-cineol; acetato de bornila; borneol; canfeno; alfaterpínol); diterpenoides; triterpenoides; flavonoides (SAAD et al., 2009).	Previne trombose	NÃO
Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> (L.) Miler.	Alfazema	Óleo essencial (ácido acético, geraniol, nerol, limoneno, linalol); cumarina (DANTAS, 2007).	Cólica de criança	SIM
Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees.	Canela	Óleo essencial (cinamaldeído, ácido cinâmico, eugenol, cariofileno e linalol); diterpenoides; açúcares; proantocianidinas; mucilagem (SAAD et al., 2009)	Enxaqueca	SIM
Magnoliaceae	<i>Illicium verum</i> Hook. f.	Anis estrelado	Óleo essencial (Anetol, alfa-pineno, alfa-terpineno, limoneno); taninos; saponinas (DANTAS, 2007).	Tratar infecção; anti-inflamatória	SIM
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> Moench	Quiabo	Cálcio; ácido oxálico; ácido linoléico; alanina; arginina; valina; ácido mirístico; magnésio; niacina; ácido aspártico (DANTAS, 2007).	Coração inchado (Problemas cardíacos)	SIM

Mimosaceae	<i>Anadenanthea colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Orientina; N-metiltriptamina; catecol; mucilagem; taninos; saponina (DANTAS, 2007).	Tosse	SIM
Mimosaceae	<i>Pithecellobium cochliocarpum</i> (Gomez) Macbr	Barbatimão	Taninos; flavonoides; saponinas; cumarinas (SIMÕES et al., 2010).	Anti-inflamatória	SIM
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	Alcaloides (ascaridol, boldina, isoboldina, glaucina); óleo essencial; flavonoides; resina; taninos; glicolipídeos (DANTAS, 2007; SAAD et al., 2009).	Dor na barriga; tratar indigestão; problemas de fígado	SIM
Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merril et Perry	Cravo	Eugenol; flavonoides; taninos; ácidos fenólicos (DANTAS, 2007; SAAD et al., 2009).	Dor em geral; uso alimentício	SIM
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Taninos; ácido málico; cálcio; niacina; sódio; ácido cítrico; potássio; ácido caprílico; metionina; flavonoides; antocianinas; ácidos orgânicos; alcaloides; (DANTAS, 2007; SAAD et al., 2009).	Anti-inflamatória	SIM
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Rutina; quercetina; limoneno; bergapteno; furanocumarinas; xantotoxina (DANTAS, 2007).	Dor em geral	SIM
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D. Penn.	Quixaba	Taninos; saponina; ácido triterpênico; taraxerona; taraxerol; alfa espiasterol; eritrodiol (DANTAS, 2007).	Anti-inflamatória; dor em geral	SIM
Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze.	Chá-preto	Cafeína; teofilina; ácidos (galatânico, fenólico, quercitânico, oxálico); tanino; flavonoides; O-heterosídeo de flavonóis; flavona; C-heterosídeo de flavona; epicatecol; (DANTAS, 2007)	Abrir apetite	NÃO
Violaceae	<i>Hybanthus ipecacuanha</i> (L.) Oken.	Papaconha	Ácido salicílico; saponina; alcaloide (emetina, cafeína, O-metilpsicotrina, emetanina, inulina, violina) (DANTAS, 2007)	Enfraquecer dentes (facilitar retirada)	NÃO
Zingiberiaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Óleos essenciais (Gingeróis); compostos fenólicos; ; aminoácidos (DANTAS, 2007; SAAD et al., 2009).	Anti-inflamatória; emagrecedora	SIM

Fonte: Dados da pesquisa e pesquisa bibliográfica.

No que se refere à indicação terapêutica das plantas medicinais, comparando-se o conhecimento dos raizeiros com a literatura (Quadro 03, p. 49-51), pôde-se constatar uma coerência em 75,00% (24 citações) dos casos contra 15,62% (5 citações) que não apresentaram nenhuma relação. Notou-se ainda que em 3,12% (1 citação) dos casos as indicações estavam parcialmente relacionadas e que em 6,25% (2 citações) dos entrevistados desconheciam qualquer indicação terapêutica para a erva comercializada, sendo estas espécies: o manjeriço (Quadro 02, p. 42) e a pimenta malagueta (Quadro 02, p. 44).

No quadro 03 (p. 49), pode-se observar que a indicação pelos raizeiros da espirradeira (*Nerium oleander* L.) para tosse é inadequada, pois segundo a literatura esta espécie é rica em glicosídeos cardioativos, que possuem um elevado poder de toxicidade. Segundo Lorenzi e Matos (2002) e Simões et al. (2010), a espirradeira não deve ser utilizada *in natura* e as formas que contêm extrato desse vegetal possuem uma atividade instável. Consideram-se todas as suas partes potencialmente tóxicas podendo causar efeitos clínicos potenciais como: náuseas, vômitos, diarreia, sintomas neurológicos como desorientação e dor de cabeça, como também arritmias cardíacas, essas reações adversas advêm geralmente do seu baixo índice terapêutico, pois a concentração capaz de causar efeito tóxico é apenas duas vezes superior à concentração terapêutica. Todos esses efeitos estão relacionados à presença de glicosídeos cardioativos nesta espécie, sendo o principal a oleandrina, por sua potente atividade sobre o músculo cardíaco, não tendo nenhuma correlação com a indicação terapêutica mencionada pelo raizeiro.

Dentre as espécies abordadas neste estudo que se caracteriza por seu potencial tóxico, destaca-se: alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), que se ingerida em grande quantidade pode causar efeitos de intoxicação como sono profundo, espasmos, gastroenterite, sangue na urina, atividade embriotóxica, princípios alergênicos, dentre outros, devido a sua composição apresentar os constituintes 1,8 cineol; alfafineno e limoneno (LORENZI; MATOS, 2002; DANTAS; 2007; SINITOX, 2009).

Outras espécies citadas que possuem efeito tóxico são: a arruda (*Ruta graveolens*), que se faz importante o conhecimento sobre seus riscos em relação aos seus efeitos interno, podendo causar hiperemia dos órgãos respiratórios associados a hemorragias, vômitos, gastroenterites, sonolência e convulsões, efeito anticoncepcional atribuída a inibição da implementação do óvulo no útero, como também sua ação abortiva sobre o útero provocando hemorragia e sobre a pele provocando severas queimaduras quando exposto ao sol, devido as furanocumarinas; o boldo (*Peumus boldus* Molina), devido a sua composição apresentar a boldina, que em doses elevadas, pode causar efeitos narcóticos ou convulsivantes, também a

relatos de efeito abortivo e teratogênico; barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Conville), sua administração oral por um período de 30 dias pode causar efeitos deletérios, que podem ser atribuídos a sua alta concentração de taninos, os quais interferem na absorção de nutrientes e quando os mesmos são absorvidos passam a serem metabolizados em substâncias tóxicas; a romã (*Punica granatum* L.), cuja casca da raiz apresenta dose tóxica muito próxima da terapêutica podendo causar cefaleia, vômitos, diarreia, vertigem até parada respiratória. Contudo, o suco do fruto não apresenta toxicidade nas doses indicadas (LORENZI; MATOS, 2002; MARTINS et al., 2005; SAAD et al., 2009; RODRIGUES et al., 2011).

Apesar das plantas mencionadas terem suas ações terapêuticas comprovadas por diversos autores, com exceção da espirradeira em que não é recomendado a sua utilização, se faz de grande importância que se conheça os riscos em relação aos seus efeitos potencialmente tóxicos. Sobretudo, gestantes que fazem uso de plantas medicinais, descartando ou até mesmo desconhecendo os efeitos mais preocupantes do uso indiscriminado dessas ervas que são: embriotóxico, teratogênico e abortivo, uma vez, que os constituintes da planta podem atravessar a placenta, chegar ao feto e gerar um desses efeitos (RODRIGUES et al., 2011). Segundo dados do SINITOX (2011), 1421 casos de intoxicação por plantas foram registrados em todo o Brasil, sendo estas intoxicações causadas principalmente, por acidentes, uso terapêutico, automedicação, uso indevido, tentativas de suicídios e de abortos.

Contudo, ainda torna-se difícil identificar uma espécie vegetal tóxica, pois, a toxicidade depende principalmente de testes realizados em animais, que nem sempre reproduz de maneira equivalente a resposta em seres humanos ou de relatos de intoxicações acidentais. Além disso, as substâncias tóxicas de uma planta podem estar relacionadas a fatores específicos como variações sazonais, determinadas condições ambientais, ou maneira de cultivo dentre outros (SIMÕES et al., 2010).

Dentre as espécies que não houve correlação direta entre a indicação dos raizeiros com a da literatura pode-se citar: cardo santo (*Silybum marianum* (L.) Gaerth), e alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), ambas indicadas pelos raizeiros como preventiva de trombose e na literatura não foram encontrados confirmação de estudos científicos para esta atividade. No caso do cardo santo, sua composição contém flavonoides, flavonolignanas (silimarina), esteroides, dentre outros que apresentam como principal ação a hepatoprotetora e no que diz respeito aos registros da literatura sobre o alecrim, as atividades mencionadas são atribuídas principalmente à composição do seu óleo essencial, destacando-se a ação anti-inflamatória,

espasmolítica, estomática, hepatoprotetora, dentre outras (LORENZI; MATOS, 2002; SIMÕES et al, 2010).

Apesar do alecrim ser cultivado em quase todo território brasileiro, têm poucos estudos realizados sobre esta importante planta medicinal (JOLY, 1993 apud TRESSINO; GABRIEL, 2009). Trabalho realizado por Battisti et al. (2013) em Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, corrobora o uso popular desta espécie no tratamento de trombose, porém não foram encontrados estudos científicos que confirmem esta utilização.

Para ambas as espécies acima referidas, ou seja, cardo santo (Quadro 03, p. 49) e alecrim (Quadro 03, p. 50), a literatura registra a presença de flavonoides que são metabólitos secundários conhecidos por possuírem inúmeras atividades, dentre elas a propriedade em reduzir à agregação de plaquetas ou danos de isquemia e reperfusão, ou ainda promoverem a produção de óxido nítrico pelo endotélio vascular, inibir a síntese de tromboxano em plaquetas e leucotrienos em neutrófilos, e modular a produção de lipoproteínas (DI CARLO et al., 1999). Este fato sugere que há necessidade de aprofundar os estudos científicos farmacológicos com os constituintes isolados destas espécies para confirmar ou não a indicação popular como antitrombótico, uma vez que a indicação dos raizeiros pode ter fundamento.

Outras espécies que não foram encontrados relatos na literatura condizentes com os indicados pelo raizeiros foram o chá preto (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze), sendo indicada pelo raizeiro como estimulante do apetite e caracteriza-se por apresentar compostos fenólicos e atividades antioxidante, diurética, antimicrobiana, anti-inflamatória, antiulcerogênica, hipolipidêmica, antidiarreica e estimulante do SNC e a papaconha (*Hybanthus ipecacuanha* (L.) Oken), sendo indicada como enfraquecedora de dentes, caracteriza-se na literatura principalmente por seus efeitos antiparasitários contra a ameba *Entamoeba histolytica*, devido à presença de alcaloides na sua composição, especificamente à emetina (DANTAS, 2007).

O termo parcial empregado no quadro 03 (p.50) foi atribuído àquelas indicações mencionadas pelos raizeiros que não obtiveram totalidade na confirmação das indicações mencionadas. A espécie que se enquadrou neste termo foi: macassá (*Aeollanthus suaveolens* Mart. ex Spreng). Sendo indicada pelos raizeiros para tratar tosse, febre e como anti-hipertensiva, não foram encontradas na literatura propriedades que comprovassem seus efeitos contra tosse e hipertensão, mas, para o efeito febrífugo foram encontrados estudos científicos justificando este efeito através da sua composição, sendo o linalol responsável por esta ação (DANTAS, 2007).

Estes resultados demonstram que o conhecimento científico não é a única forma de aprendizagem. A comparação dos dados obtidos pelos raizeiros com a literatura permitiu reconhecer que o saber popular e o científico são bastante consistentes e não são distantes um do outro, mas sim, representam olhares diversos sobre o mesmo objeto que muitas vezes podem completar-se (DANTAS, 2007).

6. CONCLUSÃO

Este trabalho permitiu realizar um levantamento etnobotânico das espécies vegetais comercializadas no município de Esperança-PB, estabelecendo-se ainda, um perfil sócio-ecocômico-cultural dos raizeiros.

Após comparação dos dados obtidos pelos raizeiros sobre as plantas medicinais com a literatura, verificou-se que a maioria das informações sobre a forma de preparo, parte do vegetal utilizado e indicações terapêuticas, apresentavam concordância. Esses resultados revelam que embora os entrevistados tenham adquirido conhecimento das espécies vegetais através da transmissão oral passada de geração a geração, demonstram sabedoria sobre as plantas que comercializam, desempenhando um importante papel na divulgação, transmissão e manutenção desse conhecimento.

Contudo, chama-se atenção para os casos em que o conhecimento do entrevistado foi divergente do descrito na literatura, demonstrando as lacunas entre o saber tradicional dos raizeiros e o saber científico. Pode-se destacar, por exemplo, a indicação da espiroleira (*Nerium oleander* L.) como antitussígeno pelos raizeiros, de elevado efeito tóxico, um fato preocupante, pois a maioria das pessoas acredita na crença popular de que plantas medicinais não causam riscos à saúde.

Outro fator crítico é o fato da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão), a sucupira (*Bowdichia virgilioides* Kunt) e a quixaba (*Sideroxylon obtusifolium* Humb. ex Roem. e Schult.) T. D. Penn.) mencionadas neste estudo se encontrarem em risco de extinção. Verificou-se também a necessidade de conscientização dos raizeiros quanto às boas práticas de conservação e armazenamento de plantas medicinais, bem como, de estudos científicos detalhados para espécies como cardo santo (*Silybum marianum*) e alecrim (*Rosmarinus officinalis*) no intuito de investigar a possível atividade antitrombótica relatada pelos entrevistados.

Os estudos etnobotânicos são de grande valor por contribuírem com o conhecimento e a preservação da cultura local. A sabedoria popular, apesar de suas limitações, é útil e deve ser aproveitada por aqueles que constroem conhecimento dentro do método científico. Contudo, é importante informar-se melhor sobre as espécies que são utilizadas pela comunidade, pois a falta de ciência por parte dos raizeiros das propriedades tóxicas de algumas plantas medicinais pode resultar em graves riscos a saúde humana.

REFERÊNCIAS

- AGRA, M. F.; FREITAS, P. F.; FILHO, J. M. B. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.17, n. 1, p. 114-140, jan./mar., 2007.
- ALONSO, J. R. **Fitomedicina: curso para profissionais da área de saúde**. São Paulo: Pharmabooks, 2008. 195p.
- ALVES, R. R. N.; SILVA, C. C.; ALVES, H. N. Aspectos sócio-econômicos do comércio de plantas e animais medicinais em área metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 181-189, 2008.
- ALVIM, N. A. T. et al. Uso de plantas medicinais como recurso terapêutico: das influências da formação profissional às implicações éticas e legais de sua aplicabilidade como extensão da prática de cuidar realizada pela enfermeira. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, [São Paulo], v. 14, n. 3, mai./jun., 2006.
- ARAUJO, A.C. et al. Caracterização socio-econômico-cultural de raizeiros e procedimentos pós-colheita de plantas medicinais comercializadas em Maceió, AL. **Revista Brasileira de Plantas medicinais**, [S. l.] v.11, n.1, p. 84-91, 2009.
- ARAUJO-NETO, V. et al. Therapeutic benefits of *Sideroxylon obtusifolium* (Humb. Ex Roem. & Schult.) T.D. Penn., Sapotaceae, in experimental models of pain and inflammation. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, [S. l.], v. 20, n. 6, p. 933-938, dez., 2010.
- BADKE, M. R. et al., Plantas medicinais: o saber sustentado na prática do cotidiano popular. **Escola Anna Nery**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 132-139, jan./mar., 2011.
- BATISTA, L. M; VALENÇA, A. M. G. A fitoterapia no âmbito da atenção básica do SUS: realidade e perspectivas. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 12, n 2, p. 293-296, abr./jun., 2012.
- BATTISTI, C. et al. Plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 338-348, jul./set., 2013.
- BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, Stockholm, v. 10, n. 5, p. 1251–1262, oct., 2000.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n°. 14 de 31 de março de 2010. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2010.
- BONTEMPO, M. **Pimenta e seus benefícios à saúde**. São Paulo: Ed. Alaúde, 2007, 152p.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. Brasília: ANVISA, 2011.

BUDOVSKY, A.; FRAIFELD, V. E. Medicinal plants growing in the Judea region: network approach for searching potential therapeutic targets. **Network Biology**, Israel, v. 2, n. 3, p. 84, sept., 2012.

BUSTAMANTE, K. G. L. et al. Avaliação da atividade antimicrobiana do extrato etanólico bruto da casca da sucupira branca (*Pterodon emarginatus* Vogel) – Fabaceae. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 12, n. 3, p. 341-345, jul./set., 2010.

CALIXTO, J. B. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicines (phytotherapeutic agents). **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, [Florianópolis], v. 33, n. 2, p. 179-189, nov., 2000.

CARVALHO, A. R. Popular use, chemical composition and trade of Cerrado's medicinal plants (Goias, Brazil). **Environment, Development and Sustainability**, [S.l.], n. 153, v. 6, p. 307-316, 2004.

CNIP – Centro Nordestino de Informações sobre Plantas. **Checklist das Plantas do Nordeste**. Disponível em: < <http://www.cnip.org.br/bdpm/>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

COCCARO, P. et al. Avaliação fitoquímica por Cromatografia em Camada Delgada das folhas caídas de *Terminaliacatappa* Linn (Combretaceae). **BioScience**, Santa Cecília, v.2, n. 2, p. 110 - 114, 2013.

CUNHA, A. P. **Farmacognosia e Fitoquímica.**, 3ª ed., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010, 670p.

DANTAS, I. C. **O raizeiro**. 1ª ed., Campina Grande: EDUEPB. 2007, 539 p.

DANTAS, I. C.; GUIMARÃES, F. R. Perfil dos raizeiros que comercializam plantas medicinais no município de Campina Grande, PB. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v. 6, n. 1, p. 39-44, 2006.

DEGÁSPARI, C. H.; WASZCZYNSKYJ, N. Propriedades antioxidantes de compostos fenólicos. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 33-40, jan./jun., 2004.

DI CARLO, G. et al. Flavonoids: Old and new aspects of a class of natural therapeutic drugs. **Life Sciences**, [S.l.], v. 65, n. 4, p.337-353, 1999.

EIDT, P. et al. A medicina popular: uma tradição no extremo-oeste de Santa Catarina. **Unoesc & Ciência – ACHS**, Joaçaba, v. 4, n. 1, p. 55-64, jan./jun., 2013.

ELIZABETSKY, E. Etnofarmacologia. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 55, n. 3, p. 35-36, jul./set., 2003.

FINTELMANN, V.; WEISS, R. F. **Manual de Fitoterapia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 526 p.

FRANÇA, I. S. X. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 2, p. 201-208, mar./abr., 2008.

GIULIETTI, A. M. et al. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. **Megadiversidade**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 52-61, jul., 2005.

GONSALVES, E. M. **Iniciação à pesquisa científica**. 3 ed. Campinas: Alínea. 2001, 80 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250600>>. Acesso em: 29 jun. 2014.

JOLY, C. A. et al. Diagnóstico da pesquisa em biodiversidade no Brasil. **Revista USP**, [São Paulo], n. 89, p. 114-133, 2011.

JUNIOR, V. F. V. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [João Pessoa], vol.18, n.2, p. 308-313, abr./jun., 2008.

JURENKA, J. Therapeutic Applications of Pomegranate (*Punica granatum* L.): A Review. **Alternative Medicine Review**, [S.l.], v. 13, n. 2, p. 128-144, 2008.

KRAVETZ, R. E. Botanical Print. **The American Journal of Gastroenterology**, [S. l.], v. 97, n. 1, 2002.

LACERDA, J. R. C. et al. Conhecimento popular sobre plantas medicinais e sua aplicabilidade em três segmentos da sociedade no município de Pombal-PB. **ACSA – Agropecuária Científica no Semi-Árido**, Pombal, v.9, n.1, p.14-23, jan/mar., 2013.

LANINI, J. et al. “O que vêm da terra não faz mal” - relatos de problemas relacionados ao uso de plantas medicinais por raizeiros de Diadema/SP. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v. 19, n. 1a, p. 121-129, jan./mar., 2009.

LOIOLA, M. I. B. et al. Flora da Paraíba, Brasil: Combretaceae. **Acta Botanica Brasilica**, [S.l.], v.23, n.2, p. 330-342, 2009.

LORENZI, H.; MATOS F. J. A. **Plantas medicinais no brasil**: nativas e exóticas. 2ª ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2002, 512 p.

MARTINS, E.R. et al. **Plantas medicinais**. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2003. 220 p.

MARTINS, A. G. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [Belém-Pará], v. 86, n.1, p. 21-31, 2005.

MÁTHÉ, A.; FRANZ, C. Good agricultural practices and the quality of phytomedicines. **Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants**, [S.l.], v.6, p.101-103, 1999.

MEDEIROS, T. F. M.; ALBUQUERQUE, P. U. The pharmacy of the Benedictine monks: The use of medicinal plants in Northeast Brazil during the nineteenth century (1823–1829). **Journal of Ethnopharmacology**, [S.l.], n. 139, p. 280– 286, 2012.

MMA - Ministério do Meio Ambiente – **Biodiversidade Brasileira**, [2010]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>>. Acesso em: 15 de jul. de 2014.

MONTELES, R.; PINHEIROS, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, [Maranhão], v. 7, n. 2, 2007.

MORAIS, S. A. L. et al. Análise da madeira de *Pinus oocarpa* parte I: estudo dos constituintes macromoleculares e extrativos voláteis. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.29, n.2, p. 461-470, 2005.

MOREIRA R. C. T. et al. Abordagem Etnobotânica acerca do Uso de Plantas Medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, Bahia, v. 21, n. 3, p. 205-11, fev./jun., 2002.

NETO, G. G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. **Revista eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, Cuiabá, v. 17, p. 1517-1256, jul./dez., 2006.

NETO, L. G. LOPES, N. P. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Química Nova**, Ribeirão Preto, v. 30, n. 2, p. 374-381, mar./abr., 2007.

OLIVEIRA, A. K. M. et al. Ethnobotany and traditional medicine of the inhabitants of the Pantanal Negro sub-region and the raizeiros of Miranda and Aquidauna, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, [Campo Grande], v, 71, n. 1, p. 283-289, apr., 2011.

OLIVEIRA, F. C. et al. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta botânica brasileira**, [S.l.], v. 23, n. 2, p. 590-605, mai./mar., 2009.

PASSOS, C. S. et al. Terpenóides com Atividade sobre o Sistema Nervoso Central. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [Porto Alegre], v.19, n.1a, p. 140-149, jan./mar., 2009.

PATZLAFF, R. G.; PEIXOTO, A. L.. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 237-246, jan./mar., 2009.

PEIXOTO, A. L.; MORIM, M. P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v.55, n.3, p. 21-24, jul./set., 2003.

PEREIRA, R.; CARDOSO, M. G. Metabólitos secundários vegetais e benefícios antioxidantes. **Jornal de Biotecnologia e Biodiversidade**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 149-152, nov., 2012.

PERES, L. E. P. **Metabolismo secundário**. São Paulo: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2004, 25 p.

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 botânica brasileira**, [S.l.], v. 20, n.4, p. 789-802, 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004, 488 p.

RATES, S. M. K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de farmacognosia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Porto Alegre, v.11, n.2, p. 57-69, 2001.

RAVEN, P. H. et al. **Biologia Vegetal**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 17-39, 2011.

RODRIGUES, H.G. et al. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas Medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.13, n.3, p. 359-366, 2011.

RODRIGUES, J. S. C. **Estudo Etnobotânico das Plantas Aromáticas e Mediciniais**. In: FIGUEIREDO, A.C.; BARROSO, J. G.; PEDRO, L. G. (Eds). Potencialidades e Aplicações das Plantas Aromáticas e Mediciniais. Curso Teórico-Prático. **Anai...**Lisboa: Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa Centro de Biotecnologia Vegetal, 2007. p.168-174.

SAAD, G. A. et al. **Fitoterapia Contemporânea - Tradição e Ciência na Prática Clínica**. 1ª ed.. Rio de Janeiro: Ed Elsevier, 2009, 389 p.

SHAHIDI, F. et al. Phenolic antioxidants. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 67-103, 1992.

SILVA, J.; RODOVALHO, W.; LONGHIN, S. R. Estudo exploratório do comércio de produtos de origem vegetal (POV) que apresentam princípio ativo tóxico em Goiânia. **Enciclopédia biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.14, p. 1562, mai./jun., 2012.

SILVA, S. R. et al.. **Plantas medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio**. Brasília, DF: Ministério de Cooperação Econômica e Desenvolvimento da Alemanha e IBAMA. 2001, p.38.

SINITOX - Sistema Nacional de Informações Toxicológicas. Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica. Casos, Óbitos e Letalidade de Intoxicação Humana por Agente e por Região. Brasil, 2011. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/sinitox/media/Tabela%203.pdf>>. Acessado em 23/07/2014.

SINITOX - Sistema Nacional de Informações Toxicológicas. Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica. Plantas Tóxicas no Brasil. 2009 Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/sinitox/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=313>>. Acessado em 23/07/2014.

- SIMÕES, C. M. O. et al. **Plantas da Medicina Popular do Rio Grande do Sul**. 5ª ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1998, 174 p.
- SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 6ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2010, p.1102.
- SIMÕES, V. N. et al. Síntese, caracterização e estudo das propriedades de um novo complexo mononuclear contendo quercetina e íon ga(iii). **Química Nova**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 495-501, 2013.
- SOARES, S. E. Ácidos fenólicos como antioxidantes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.15, n.1, p. 71-81, jan., 2002.
- SOUZA, C. M.; HARAGUCHI, L. M. M.; WADT, N. S. Y. Formas de uso das plantas medicinais e interações medicamentosas. In: HARAGUCHI, L. M. M.; CARVALHO, O. B. **Plantas Mediciniais**. 1ª ed. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, v. 1, p. 137-140, 2010.
- SUDEMA – Superintendência de administração do meio ambiente. Sudema comemora aprovação da Lei do Bioma Caatinga na Paraíba. Disponível em: <<http://www.paraiba.pb.gov.br/54543/sudema-comemora-aprovacao-da-lei-do-bioma-caatinga-na-paraiba.html>>. Acesso em: 16 de jul. de 2014.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.
- TIMMERMANS, K. Direitos de propriedade intelectual e da medicina tradicional: dilemas políticos na interface. **Social Science & Medicine**, [S.l.], v.57, p. 745-756, 2003.
- TRESSINO, E. S.; GABRIEL, K. C. Estudo das aplicações farmacológicas do óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus Officinalis*). **Infarma**, Brasília, v. 21, n. 3/4, 2009.
- TORRES, P. G. V. **Plantas Mediciniais, Aromáticas & Condimentares: uma abordagem prática para o dia-a-dia**. 1ª ed. Porto Alegre: Rigel. 2005, 144 p.
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5º ed. São Paulo: Atlas, 2004, 94 p.
- VERPOORTE, R. Exploration of nature's chemodiversity: the role of secondary metabolites as leads in drug development. **Drug Discovery Today**, [S.l.] v. 3, n. 5, p. 1-7, may., 1998.
- VIANA, G. S.; BANDEIRA, M. A.; MATOS, F. J. Analgesic and antiinflammatory effects of chalcones isolated from Myracrodruon urundeuva Allemão. **Phytomedicine**, [S.l.], v. 10, n.2, p. 189-195, 2003.
- WEBER, C. R. et al. Anadenanthera colubrina: um estudo do potencial terapêutico. **Revista Brasileira de Farmácia**, [S.l.], v. 92, n. 4, p. 235-244, fev./jun., 2011.
- YARZA, O. **Plantas que Curam & Plantas que Matam**. 2. ed. São Paulo: Hemus. 1997, 226 p.

YUNES, R. A.; CECHINEL, F. V. Breve análise histórica da química da Plantas Medicinais: sua importância na atual concepção de fármaco segundo os paradigmas ocidental e oriental. In: YUNES, R. A.; CALIXTO, J. B. **Plantas Medicinais sob a ótica da química medicinal moderna**. Chapeco: Argos Editora Universitária, 2001. p.17-44.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SEMI-ESTRUTURADO PARA ENTREVISTA DESTINADO AOS RAIZEIROS DO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB.

Pesquisa: “LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS NO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB E COMPARAÇÃO COM DADOS DA LITERATURA”.

IDENTIFICAÇÃO

1. Sexo:

Feminino Masculino

2. Idade: _____

3. Naturalidade: _____

4. Moradia:

zona rural zona urbana

5. Nível de escolaridade:

Não alfabetizado

Ensino fundamental

Ensino médio

Ensino superior

6. Estado civil:

Casado Solteiro

Divorciado Outro

7. Renda mensal:

acima de 3 salários mínimos

até 1 salário mínimo

2 a 3 salário mínimo

INFORMAÇÕES SOBRE PLANTAS MEDICINAIS

8. De onde adquiriu conhecimento sobre as plantas medicinais?

parentes amigos

meios de comunicação

livros outros _____

9. Utiliza livro sobre plantas medicinais que ajuda a fazer orientação sobre as plantas?

Não Sim – qual (is) ____

10. Qual o motivo gerador de interesse por plantas medicinais:

necessidade

curiosidade

outro _____

11. Quanto tempo trabalha com plantas medicinais?

0-2 anos 3-5 anos

6-9 anos 10 anos ou mais

12. Quanto à aquisição das ervas:

compradas de fornecedores

cultivadas

parte cultivada, parte comprada

13. Onde as plantas são armazenadas?

sacos plásticos caixas

recipientes de vidro

Outro _____

14. Prazo de validade das plantas:

Indeterminado

até 1 ano

até 2 anos Mais de 2 anos

15. Quando as pessoas vão à procura de ervas:

já sabem o que querem

pedem informação sobre as possíveis utilizações das ervas

16. O que fazem as pessoas buscarem plantas medicinais para se tratarem?

o fato de serem naturais e não fazerem mal

mais baratos que os medicamentos industrializados

facilidade de obtenção

17. Das plantas comercializadas, quais são as mais difíceis de serem encontradas? Por que ?

18. Sobre as plantas comercializadas, citar:

Nome (s) vulgar(es)

Parte usada:

Modo de preparo:

Indicações terapêuticas:

Esperança, ____/____/____.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

O trabalho “**LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS NO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB E COMPARAÇÃO COM DADOS DA LITERATURA**” terá como objetivo geral realizar um levantamento sobre as principais plantas medicinais comercializadas por raizeiros no município de Esperança - Paraíba, contribuindo assim com o resgate e preservação da cultura local e comparar os dados obtidos com a literatura, Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar dessa Pesquisa. Declaro ser esclarecido (a) e estar de acordo com os seguintes pontos:

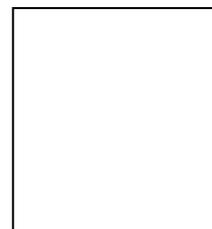
- Ao voluntário só caberá à autorização para responder ao questionário e não haverá nenhum risco ou desconforto.
- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar o pesquisador responsável **Danielly Albuquerque da Costa** no telefone (083) 3372-1984, endereço: Universidade Federal de Campina Grande. Unidade Acadêmica de Saúde. Bloco F, Sala 14. Campus Cuité. CEP: 58175-000. Cuité-PB – Brasil.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante



Assinatura Dactiloscópica
Participante da pesquisa

APÊNDICE C - TERMO DE COMPROMISSO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO EM CUMPRIR OS TERMOS DA RESOLUÇÃO 196/96 do CNS

Pesquisa: “LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS NO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA-PB E COMPARAÇÃO COM DADOS DA LITERATURA”.

Eu, **Danielly Albuquerque da Costa**, docente da Universidade Federal de Campina Grande portadora do RG: 1916652 SSP-PB e CPF: 024317304-09 comprometo-me em cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96 do CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos. Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Profa Dra Danielly Albuquerque da Costa

MAT. SIAPE: 1916652

ORIENTADORA

Cuité, 2014

ANEXOS

ANEXO A - CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS POR RAIZEIROS EM QUATRO MUNICÍPIOS DA PARAÍBA

Pesquisador: Danielly Albuquerque da Costa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 12129713.4.0000.5182

Instituição Proponente: Universidade Federal de Campina Grande - Centro de Educação e Saúde da

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 321.615

Data da Relatoria: 20/06/2013

Apresentação do Projeto:

Este projeto visa conhecer a forma de preparo, demanda e indicações dos raizeiros em Picuí, Cuité, Esperança e Pocinhos, municípios do estado da Paraíba.

Objetivo da Pesquisa:

Realizar um levantamento das plantas medicinais comercializadas por raizeiros em quatro municípios da Paraíba, destacando-se Cuité, Esperança, Picuí e Pocinhos, contribuindo assim com o resgate e preservação da cultura local.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Aparentemente não há riscos. Os benefícios seriam, se a pesquisa for bem divulgada, na possibilidade de facilitar o resgate desse uso de plantas medicinais que, na cultura popular, está cada vez mais escasso, sendo propriedade de outros setores da sociedade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa importante para a área de Farmácia e para a sociedade como um todo, pois o resgate da cultura popular sobre o manuseio das plantas medicinais é extremamente importante para o dia a dia das pessoas. Além disso, o resumo do projeto está bem estruturado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou a folha de rosto assinada, TCLE, projeto, instrumento de coleta da informação,

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 321.615

(questionário), declaração, justificativa pelas declarações anteriormente pendentes.

Recomendações:

Que seja aprovado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente projeto de pesquisa, atende as Normas Éticas contidas na Resolução nº. 196/ 96 do Conselho Nacional de Saúde - CNS, consideramos o mesmo aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CAMPINA GRANDE, 01 de Julho de 2013

Assinador por:

Maria Teresa Nascimento Silva
(Coordenador)

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br